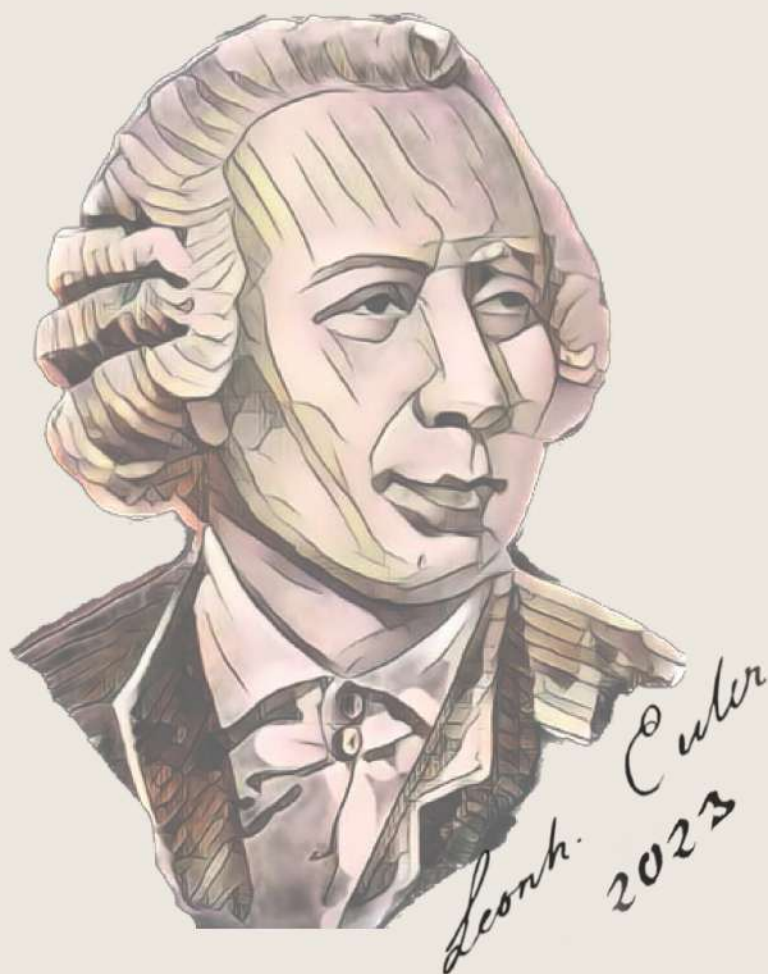


ЛЕОНАРД ЭЙЛЕР



Материалы Международной научной конференции
К 240-летию со дня смерти
К 300-летию Российской академии наук

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ФИЛИАЛ
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ НАУКИ
ИНСТИТУТА ИСТОРИИ ЕСТЕСТВОЗНАНИЯ И ТЕХНИКИ
ИМ. С.И. ВАВИЛОВА
РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМПЕРАТРИЦЫ ЕКАТЕРИНЫ II»

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ НАУКИ
САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ФИЛИАЛ АРХИВА РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ НАУКИ
САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК

*При поддержке Посольства Швейцарии в России
и Генерального консульства Швейцарии в Санкт-Петербурге*

ЛЕОНАРД ЭЙЛЕР: к 240-летию со дня смерти, к 300-летию Российской академии наук

Материалы международной научной конференции
(20–21 ноября 2023 г.)



St. Petersburg
2024

УДК 001.32 (47) (091)

ББК 63.3

Л47

Рецензенты:

д.хим.н. *И.С. Дмитриев*

к.филол.н. *С.И. Зенкевич*

Авторы:

Н.А. Ащеулова, Е.Ю. Басаргина, Л.Д. Бондарь, Л.И. Брылевская,

М.Н. Додеус, Е.А. Иванова, Ю.А. Кириенко, Вернер Лефельдт,

Т.С. Логинова, Ю.В. Наточин, А.С. Паевский, Е.Ф. Синельникова,

Г.И. Синкевич, Г.И. Смагина, В.С. Соболев, Д.Н. Старостин, А.А. Федорова

Л47 Леонард Эйлер: к 240-летию со дня смерти, к 300-летию Российской академии наук. Материалы международной научной конференции (20–21 ноября 2023 г.) / под ред. Н.А. Ащеуловой, Е.Ф. Синельниковой. — СПб.: Скифия-принт, 2024. — 204 с.

ISBN 978-5-98620-749-0

Издание представляет собой сборник статей, подготовленных по итогам Международной научной конференции «Леонард Эйлер. К 240-летию со дня смерти. К 300-летию Российской академии наук», состоявшейся 20–21 ноября 2023 г. в Санкт-Петербурге.

Публикуется при поддержке Посольства Швейцарии в России и Генерального консульства Швейцарии в Санкт-Петербурге.

Для специалистов в области истории науки и культуры, а также широкого круга читателей.

Утверждено к печати

Ученым советом Санкт-Петербургского филиала

Института истории естествознания и техники им. С.И. Вавилова

Российской академии наук

19 марта 2024 г. Протокол № 2

ISBN 978-5-98620-749-0

© СПбФ ИИЕТ РАН, 2024

© Авторы, 2024

ST. PETERSBURG BRANCH OF
S.I. VAVILOV INSTITUTE FOR THE HISTORY OF SCIENCE AND TECHNOLOGY OF
THE RUSSIAN ACADEMY OF SCIENCES

ST. PETERSBURG MINING UNIVERSITY OF EMPRESS CATHERINE II

ST. PETERSBURG BRANCH OF THE ARCHIVE
OF THE RUSSIAN ACADEMY OF SCIENCES

ST. PETERSBURG BRANCH OF THE RUSSIAN ACADEMY OF SCIENCES

*With the support of Embassy of Switzerland in Russia
and Consulate General of Switzerland in St. Petersburg*

**LEONARD EULER:
on the 240th anniversary of his death,
to the 300th anniversary
of the Russian Academy of Sciences**

**Proceedings of the international scientific conference
(November 20–21, 2023)**



**St. Petersburg
2024**

Leonhard Euler: on the 240th anniversary of his death, on the 300th anniversary of the Russian Academy of Sciences. Proceedings of the international scientific conference (November 20–21, 2023). — St. Petersburg: Skifiya-print, 2024. — 188 p.

The publication is a collection of articles prepared following the results of the International Scientific Conference “Leonard Euler. To the 240th anniversary of his death. To the 300th anniversary of the Russian Academy of Sciences”, held on November 20–21, 2023 in St. Petersburg.

Published with the support of Embassy of Switzerland in Russia and Consulate General of Switzerland in St. Petersburg.

This book is addressed to specialists in the field of the history of science and culture, as well as to a wide range of readers.

ISBN 978-5-98620-749-0

СОДЕРЖАНИЕ

Предисловие редакторов	7
Стенограмма открытия	14
<i>Ащеулова Н.А., Федорова А.А.</i> Изучение, публикация научного наследия Леонарда Эйлера и коммеморативные практики в СПбФ ИИЕТ РАН	24
<i>Соболев В.С.</i> Начальный этап деятельности Л. Эйлера в Санкт- Петербургской академии наук	44
<i>Смагина Г.И.</i> Леонард Эйлер и директор Петербургской академии наук княгиня Е.Р. Дашкова	48
<i>Наточин Ю.В.</i> Леонард Эйлер и физиология	58
<i>Брылевская Л.И.</i> Леонард Эйлер и становление петербургской математической школы	67
<i>Старостин Д.Н.</i> Труды Леонарда Эйлера о движении Луны в контексте исследований о «Структуре научных революций» Томаса Куна	78
<i>Паевский А.С.</i> Нобелевское наследие наследников Эйлера	87
<i>Синельникова Е.Ф.</i> Леонард Эйлер и Вольное экономическое общество ..	94
<i>Лефельдт Вернер.</i> Леонард Эйлер и русский язык	100
<i>Бондарь Л.Д.</i> Роль отца и сына Эйлеров в официальных зарубежных связях Академии наук (в ракурсе работ М. Ковалевича)	126
<i>Синкевич Г.И.</i> Л. Эйлер: «Я потщился сие подлинно исчислить». Первая русскоязычная работа по метеорологии «О прибывании воды в Неве реке и о приливе и отливе»	135
<i>Кириенко Ю.А.</i> Тайна «Синей папки», или Как потомки Леонарда Эйлера оказались на Южном Урале	145
<i>Иванова Е.А.</i> «Опыт новой теории музыки» Леонарда Эйлера: история полного перевода и презентации книги	154
<i>Басаргина Е.Ю., Доддеус М.Н.</i> Выставка «Princeps mathematicorum». Формула жизни Л. Эйлера»	165
<i>Логинова Т.С.</i> Выставка «Труды Л. Эйлера и эйлериана в книжном фонде Сектора БАН при СПбФ АРАН»	179

CONTENT

Preface	7
Transcript of the conference opening	14
<i>Ashcheulova Nadezhda A., Fedorova Anna A.</i> Studying, publication of the scientific legacy of Leonhard Euler and commemorative practices in SPbB IHST RAS	24
<i>Sobolev Vladimir S.</i> The initial stage of L. Euler's activity at the St. Petersburg Academy of Sciences	44
<i>Smagina Galina I.</i> Leonard Euler and director of the St. Petersburg Academy of Sciences princess E.R. Dashkova	48
<i>Natochin Yuri V.</i> Leonard Euler and physiology	58
<i>Brylevskaya Larisa I.</i> Leonhard Euler and the formation of the St. Petersburg mathematical school	67
<i>Starostin Dmitry N.</i> Leonard Euler's works on the movement of the Moon in the context of research on the "structure of scientific revolutions" by Thomas Kuhn	78
<i>Paevsky Alexey S.</i> The Nobel legacy of Euler's heirs	87
<i>Sinelnikova Elena F.</i> Leonhard Euler and the Free Economic Society	94
<i>Lehfeldt Werner.</i> Leonard Euler and the Russian language	100
<i>Bondar Larisa D.</i> The role of the Euler father and son in the official foreign relations of the Academy of sciences (in the perspective of the works of M. Kovalevich)	126
<i>Sinkevich Galina I. L.</i> Euler: "I tried to truly count this." The first Russian-language work on meteorology "about the arrival of water in the Neva River and about the high tide and low tide"	135
<i>Kirienko Yulia A.</i> A mystery of the "blue folder" or how the descendants of mathematician Leonard Euler ended up in the south Ural	145
<i>Ivanova Elena A.</i> "The experience of a new theory of music" by Leonard Euler: the history of the complete translation and presentation of the book	154
<i>Basargina Ekaterina Y., Dodeus Maria N.</i> The exhibition "Princes mathematicorum. L. Euler's life formula"	165
<i>Loginova Tatyana S.</i> The exhibition "Works of L. Euler and Eulerian in the book foundation of the Library of the Russian Academy of Sciences Department at St. Petersburg Branch of the Archive of the Russian Academy of Sciences" ..	179

ПРЕДИСЛОВИЕ РЕДАКТОРОВ

20–21 ноября 2023 г. в Санкт-Петербурге состоялась Международная научная конференция, посвященная 240-летию со дня смерти Леонарда Эйлера и 300-летию Российской академии наук. Организаторами конференции выступили Санкт-Петербургский филиал Института истории естествознания и техники им. С.И. Вавилова Российской академии наук (СПбФ ИИЕТ РАН), Санкт-Петербургский горный университет императрицы Екатерины II, Санкт-Петербургский филиал Архива Российской академии наук (СПбФ АРАН), Санкт-Петербургское отделение Российской академии наук. Конференция проводилась при поддержке Посольства Швейцарии в России и Генерального консульства Швейцарии в Санкт-Петербурге.

К началу работы конференции была подготовлена виртуальная выставка «Изучение, публикация научного наследия Леонарда Эйлера и коммеморативные практики в СПбФ ИИЕТ», освещающая вклад ученого в развитие мировой науки, а также деятельность СПбФ ИИЕТ РАН по изучению и популяризации научного наследия Леонарда Эйлера.

Торжественное открытие конференции происходило в конференц-зале СПбФ ИИЕТ РАН. Участников поприветствовали Генеральный консул Швейцарии в Санкт-Петербурге госпожа Беатрис Латтайер, начальник Отдела науки, технологии и образования Посольства Швейцарии в России Андрей Александрович Мельников, член-корреспондент РАН, директор Музея антропологии и этнографии им. Петра Великого Российской академии наук Андрей Владимирович Головнёв, член-корреспондент РАН, директор СПбФ АРАН Ирина Владимировна Тункина, директор СПбФ ИИЕТ РАН Надежда Алексеевна Ащеулова. Кроме того, было зачитано приветствие Центра Бернулли — Эйлера и Общества Бернулли — Эйлера в Базеле (Швейцария).

Научную часть первой сессии конференции открывал доклад члена-корреспондента РАН, директора СПбФ АРАН Ирины Владимировны Тункиной «Эйлериана в Петербурге: история». В выступлении были освещены основные вехи истории изучения научного наследия Леонарда Эйлера петербургскими учеными. В частности, были отмечены заслуги сотрудников СПбФ ИИЕТ РАН в деле перевода, подготовки и издания трудов знаменитого ученого.

В докладе д. ист. н., главного научного сотрудника Сектора истории Академии наук и научных учреждений СПбФ ИИЕТ РАН Владимира Семеновича Соболева «Начальный этап деятельности Л. Эйлера в Санкт-Петербургской Академии наук» отмечалось, что свои глубокие теоретические идеи и знания Леонард Эйлер активно использовал для решения многих задач, которые ставились в то время перед Академией наук государственной властью. В частности, в 1728 г. совместно с Даниилом Бернулли он занимался испытаниями новых артиллерийских орудий. В заключение докладчиком был сделан вывод, что результаты многолетней плодотворной деятельности ученого в Академии наук стали выдающимся вкладом в мировую и российскую науку.

Деятельность директора Санкт-Петербургской академии наук княгини Екатерины Романовны Дашковой по увековечиванию памяти Леонарда Эйлера была освещена в докладе д. ист. н., главного научного сотрудника Сектора истории Академии наук и научных учреждений СПбФ ИИЕТ РАН Галины Ивановны Смагиной «Леонард Эйлер и директор Петербургской академии наук княгиня Е.Р. Дашкова».

Вторая научная сессия, проходившая в Санкт-Петербургском горном университете императрицы Екатерины II, открывалась приветственным словом д. техн. н., ректора университета Владимира Стефановича Литвиненко. Им также был сделан доклад «Ядро высшего образования как основа формирования высококвалифицированного инженера», в котором особое внимание было уделено отдельным идеям Леонарда Эйлера, легшим в основу современного инженерного образования.

Сессия продолжилась выступлением к. техн. н., представителя ректора по обеспечению специальных программ Санкт-Петербургского горного университета императрицы Екатерины II Сергея Гавриловича Сердюкова «Роль фундаментальных наук в становлении инженера как лидера технологического процесса». В докладе были проанализированы проблемы соотношения теоретического и прикладного знания в процессе подготовки инженерных кадров в современных условиях.

В докладе «Академия наук и Горный институт: 250 лет сотрудничества» д. техн. н., профессор, проректор по научной деятельности Санкт-Петербургского горного университета императрицы Екатерины II Вячеслав Николаевич Бричкин осветил основные этапы и формы взаимодействия старейшего отечественного научного учреждения и первого высшего технического учебного заведения России.

Программа конференции продолжилась экскурсией по выставке «Прижизненные труды Леонарда Эйлера в библиотеке Горного университета», на которой были представлены книги на русском, латинском, французском и немецком языках: «Механика, или Наука о движении, в аналитическом изложении» (СПб., 1736), «Опыт новой теории музыки, ясно изложенный в

соответствии с непреложными принципами гармонии» (СПб., 1739), «Метод нахождения кривых с минимальными или максимальными свойствами» (Лозанна, Женева, 1744), «Теория движения планет и комет» (Берлин, 1744), «Введение в анализ бесконечно малых» (Лозанна, 1748), «Полное руководство по алгебре» (СПб., 1770), «Письма к одной немецкой принцессе» (СПб., 1768–1772), «Интегральное исчисление» (СПб., 1768–1770), «Аналитические сочинения» (СПб., 1783–1785) и др.

После завершения перерыва был представлен доклад «Леонард Эйлер в развитии физиологии России», сделанный д. биол. н., академиком РАН, почетным профессором Санкт-Петербургского государственного университета Юрием Викторовичем Наточиним. Докладчику удалось показать малоизвестную сторону научной деятельности великого математика, а именно его изыскания в области физиологии глаза.

Историк математики, к. физ.-мат. н., доцент факультета информационных технологий и программирования Университета ИТМО Лариса Ивановна Брылевская в своем докладе «Леонард Эйлер и становление петербургской математической школы» рассматривала влияние идей Леонарда Эйлера на процесс формирования петербургской математической школы, которую впоследствии возглавил академик Петербургской академии наук П.Л. Чебышев, а также на развитие математической культуры России XVIII–XIX вв.

Тематика влияния Леонарда Эйлера на развитие отечественного образования на начальном периоде его истории была продолжена в докладе старшего научного сотрудника Отдела публикаций и выставочной деятельности СПбФ АРАН Ольги Александровны Кириковой «Эйлер и система образования в России». В докладе были рассмотрены проект академического регламента Л. Эйлера и Г.В. Крайта (1732 г.) и проект регламента «по содержанию учеников и об учении» Л. Эйлера (не позднее 2 января 1738 г.).

В докладе «Труды Леонарда Эйлера о движении Луны в контексте исследований о “Структуре научных революций” Л. Флека и Т. Куна» к. ист. н., доцент Института истории Санкт-Петербургского государственного университета Дмитрий Николаевич Старостин представил новые историографические подходы к проблеме оценки трудов Л. Эйлера по небесной механике системы Земля — Луна. Докладчиком были проанализированы работы Вердена, Сандифайера и др., в которых был предпринят анализ уравнений Эйлера, показавших, в чем его подход был непонятен для Т. Куна.

О научных успехах потомков Леонарда Эйлера шла речь в докладе «Нобелевское наследие наследников Эйлера» научного журналиста, главного редактора портала Neuronovosti.Ru, члена проектного офиса Десятилетия науки и технологий Алексея Сергеевича Паевского. Ханс Карл Август Симон фон Эйлер-Хельпин — потомок четвероюродного брата академика Леонарда Эйлера — лауреат Нобелевской премии по химии 1929 г. (1/2 премии, совместно с Артуром Гарденом) за исследование ферментации сахара и

ферментов брожения, а его сын — Ульф Сванте фон Эйлер — лауреат Нобелевской премии 1970 г. по физиологии и медицине (1/3 премии, совместно с Бернардом Кацем и Джулиусом Аксельродом) за открытия, касающиеся гуморальных передатчиков в нервных окончаниях и механизмов их хранения, выделения и инактивации.

Закрывалось заседание выступлением к. ист. н., заместителя директора СПбФ ИИЕТ РАН Елены Федоровны Синельниковой «Леонард Эйлер и Вольное экономическое общество», в котором было продемонстрировано еще одно из направлений многогранной деятельности великого математика — его интерес к проблемам сельского хозяйства и экономики.

Первый день конференции завершился торжественным приемом гостей и участников конференции в резиденции Генерального консула Швейцарии в Санкт-Петербурге.

Второй день работы конференции начался с торжественного возложения цветов на могилу Леонарда Эйлера на Лазаревском кладбище Александро-Невской лавры (Некрополь XVIII в.). В церемонии приняли участие представители российского и международного научного сообщества, прямые потомки ученого, а также представители Посольства Швейцарии в России и Генерального консульства Швейцарии в Санкт-Петербурге.

Третья научная сессия конференции проходила в СПбФ АРАН. В заседании был представлен дистанционный доклад действительного члена Гёттингенской академии наук, члена-корреспондента Хорватской академии наук, иностранного члена Российской академии наук (Германия) Вернера Лефельдта «Эйлер и русский язык». В докладе был проанализирован ряд документальных свидетельств, позволяющих получить приблизительное представление об успехах, достигнутых выдающимся ученым в изучении русского языка.

Тема важности владения Эйлером русским языком продолжилась в докладе «Леонард Эйлер и Семилетняя война», который был представлен дистанционно к. ист. н., научным сотрудником Германского исторического института в Москве Денисом Анатольевичем Сдвижковым. На время пребывания Л. Эйлера в Берлине пришлось Семилетняя война 1756–1763 гг., в которой он принимал участие, выступая в роли переводчика русских документов, главным образом перехваченных военных рапортов.

Облик академических ученых конца XVIII в. дошел до нас благодаря замечательным силуэтам работы Иоганна Фридриха Антинга, которые рассматривались в докладе д. ист. н., заведующей Отделом публикаций и выставочной деятельности СПбФ АРАН Екатерины Юрьевны Басаргиной «Л. Эйлер на рисунках И.Ф. Антинга». Этим портретам, выполненным Антингом тушью на бумаге, присущи историзм и достоверность, вместе с тем они не лишены символического смысла, причем каждый рисунок имеет маркер, указывающий на конкретное событие академической жизни.

В выступлении к. ист. н., заместителя директора по научной работе СПбФ АРАН Ларисы Дмитриевны Бондарь «Роль отца и сына Эйлеров в официальных зарубежных связях Академии наук (в ракурсе работ М. Ковалевича)» были рассмотрены работы французско-польского философа и историка науки Мишеля Генри Ковалевича (1958–2016), посвященные деятельности отца и сына Эйлеров. Особое внимание в своих публикациях Ковалевич уделял переписке И.А. Эйлера с И.Г. Формеем.

Малоизвестное направление научной деятельности Леонарда Эйлера было представлено в докладе «Леонард Эйлер и его исследование наводнений на Неве», сделанном д. физ.-мат. н., профессором Санкт-Петербургского государственного архитектурно-строительного университета Галиной Ивановной Синкевич. 12 октября 1729 г. в Петербурге было сильное наводнение, после которого Академия попросила Эйлера написать популярную статью о природе наводнений на Неве. Уже к 28 октября Эйлер представил в редакцию газеты «Примечания к Санктпетербургским ведомостям» готовую статью «О прибывании воды в Неве реке» на русском языке, анализ которой демонстрирует критическое отношение к некоторым существовавшим гипотезам, верификацию оных, утверждение и обоснование своей научной позиции. Г.И. Синкевич особо подчеркнула в докладе, что рассматриваемая статья Эйлера не входит в каталог его работ, составленный Энестрёмом.

История рода Баженовых — потомков Леонарда Эйлера, которые в настоящее время проживают в Челябинске, была реконструирована в докладе журналиста и исследователя семейной истории Юлии Александровны Кириенко «Как потомки Леонарда Эйлера оказались на Южном Урале».

Новый взгляд на традиционную датировку научной революции раннего Нового времени был представлен в докладе д. хим. н., старшего научного сотрудника СПбФ ИИЕТ РАН Игоря Сергеевича Дмитриева «Эйлеровский дар Петербургу». В 1736 г. вышла в свет монография Л. Эйлера «*Mechanica sive motus scientia analytice exposita*» (Petropolis: Ex typographia Academiae scientiarum, 1736. 480 p.). Именно этот труд ученого, как отмечалось в докладе, засвидетельствовал переход от геометрического к аналитическому языку в рассмотрении механических явлений, что стало не просто изменением формы изложения, но и привело к новому пониманию сути выдвигаемых утверждений и доказательств, в первую очередь второго закона И. Ньютона. В заключение И.С. Дмитриев подчеркнул, что так как именно в трактате Эйлера механика была сформулирована на том языке, который стал для нее «естественным» начиная с середины XVIII в. и который позволил распространить ее на новые задачи: вращение твердого тела вокруг оси (неподвижной и мгновенной), движение тела в сопротивляющейся среде и т.д., то именно с «Механикой» Эйлера связано начало научной революции раннего Нового времени, а Петербург оказался одним из важнейших центров этой научной революции.

Истории празднования 300-летнего юбилея Леонарда Эйлера, проходившего в Санкт-Петербурге в 2007 г., был посвящен доклад «Опыт новой теории музыки Леонарда Эйлера: перевод с латинского языка 2007 г.» к. ист. н., старшего научного сотрудника Санкт-Петербургского научного центра Российской академии наук Елены Александровны Ивановой. К юбилейным торжествам было также приурочено издание полного перевода на русский язык труда Л. Эйлера «Опыт новой теории музыки», идея которого была поддержана Швейцарским культурным центром в Петербурге — Международным центром научного и культурного сотрудничества «Helenika».

После завершения научной программы была проведена торжественная передача прижизненных документов Л. Эйлера от его потомков в дар СПбФ АРАН.

В рамках конференции в СПбФ АРАН была открыта выставка «Principes mathematicorum. Формула жизни Леонарда Эйлера», создателями которой выступили д. ист. н., заведующая Отделом публикаций и выставочной деятельности СПбФ АРАН Екатерина Юрьевна Басаргина и младший научный сотрудник Отдела публикаций и выставочной деятельности СПбФ АРАН Мария Николаевна Додеус. На выставке были представлены подлинные документы из личного архивного фонда Леонарда Эйлера. Почетное место на выставке занял уникальный документ — профессорский диплом Леонарда Эйлера — дар потомков великого математика академическому архиву.

Выставку документов дополнили инсталляции, навеянные идеями ученого-мыслителя, и книжная выставка «Труды Л. Эйлера и эйлериана в книжном фонде Сектора БАН при СПбФ АРАН», автором которой является главный библиотекарь Сектора Библиотеки РАН при СПбФ АРАН Татьяна Сергеевна Логинова. На выставке были представлены работы Леонарда Эйлера, изданные в России и за рубежом. В том числе уникальное издание 1843 г. «Correspondance Mathmatique et Physioque de Quelques celebres Geometres» в 2-х томах. Всего было продемонстрировано 30 изданий Леонарда Эйлера.

В рамках конференции приняли участие более 120 человек — специалистов в области истории и философии науки, математики, механики и других дисциплин из научно-исследовательских институтов и высших учебных заведений России (Санкт-Петербурга, Москвы, Челябинска), Азербайджана, Канады, Германии. На научных сессиях прозвучало 22 доклада. По итогам работы конференции подготовлен к изданию сборник статей.

Проведение конференции имело большое значение для консолидации российского и международного научного сообщества в изучении биографии и творческого наследия Леонарда Эйлера, а также открыло перспективы дальнейшего сотрудничества с зарубежными коллегами в сфере восполнения пробелов в биографии и деятельности ученого. В частности, особый интерес, по мнению участников конференции, могут представлять совместные российско-швейцарские проекты, посвященные изучению раннего швей-

царского периода биографии Эйлера, его переписки с учеными того времени, а также исследованию формирования основополагающих идей в области математического анализа. Конференция была широко отражена в СМИ, на сайтах различных учреждений: Форпост Северо-запад, СПбФ АРАН, СПбФ ИИЕТ РАН, КНВШ, Президиум РАН, Телеканал «Санкт-Петербург», программа «Утро в Петербурге».

Н.А. Ащеулова, Е.Ф. Синельникова

СТЕНОГРАММА ОТКРЫТИЯ

Приветствие Генерального консула Швейцарии в Санкт-Петербурге г-жи Беатрис Латтайер

Good morning, ladies and gentlemen, dear director of St. Petersburg Branch of the S.I. Vavilov Institute for the History of Science and Technology of the Russian Academy of Sciences, Mrs. Nadezhda Asheulova, dear rector of the St. Petersburg Mining University of Empress Catherine II, Mr. Vladimir Litvinenko, dear director of Peter the Great Museum of Anthropology and Ethnography (the Kunstkamera), Mr. Andrey Golovnev, dear director of the St. Petersburg Branch of the Archive of the Russian Academy of Sciences, Mrs. Irina Tunkina, distinguished guests of this Conference in honor of Leonhard Euler!

It is an extraordinary honor for me to address a few words of welcome to you today. First of all, I would like to express my sincere thanks to St. Petersburg Branch of the S.I. Vavilov Institute for the History of Science and Technology of the Russian Academy of Sciences, St. Petersburg Mining University of Empress Catherine II, St. Petersburg Branch of the Archive of the Russian Academy of Sciences, and St. Petersburg Branch of the Russian Academy of Sciences. Without their great dedication and commitment, the conference in honor of Leonhard Euler would not have been possible.

The Bernoulli — Euler-Center and the Bernoulli — Euler-Society in Basel have asked me to address the following message of greeting to you here at the opening of this conference:

Die Russische Akademie der Wissenschaften und die Basler Mathematiker der Familie Bernoulli sowie Leonhard Euler sind eng miteinander verbunden. Schon kurz nach der Gründung der Russischen Akademie der Wissenschaften im Jahr 1724 wurden Nikolaus und Daniel Bernoulli durch Peter den Grossen an die neu gegründete Akademie in St. Petersburg berufen. 1727 folgte dann auch Leonhard Euler — einer der grössten Mathematiker seiner Epoche. Vor mehr als hundert Jahren, im Anschluss an die Feierlichkeiten zum 200.

Geburtstag Leonhard Eulers im Jahre 1907, beschloss die Schweizerische Naturforschende Gesellschaft — heute ist das die Akademie der Naturwissenschaften Schweiz, dessen sämtliche Werke herauszugeben. Dies führte zur Gründung der Euler-Kommission, deren Arbeit vor kurzem in die Obhut der Bernoulli — Euler-Gesellschaft überging.

Die Bernoulli-Euler-Gesellschaft hat sich zusammen mit dem Bernoulli — Euler-Zentrum der Universität Basel der Aufarbeitung und Publikation der Werke der grossen Basler Mathematiker und deren Umfeld verschrieben. Dieses Unterfangen war nur in Kooperation mit unseren Kolleginnen und Kollegen in St. Petersburg möglich und wird diese auch in Zukunft benötigen.

Wir gratulieren der Russischen Akademie der Wissenschaften zu ihrem 300ten Geburtstag und wünschen eine anregende und erfolgreiche Tagung in St. Petersburg.

Euler, one of the most brilliant and productive mathematicians of all time, spent a large part of his creative period in St. Petersburg at the St. Petersburg Academy of Science. Here in this wonderful city, he found perfect conditions for his research work. Peter the Great created this foundation with his vision of a modern and progressive Russia and therefore giving great importance to promote science and research and attract the most brilliant minds. I now take the liberty of claiming — and you can correct me — that Peter the Great understood that science and research can only flourish and develop if it is internationally oriented. Euler was a scientist who was internationally oriented — and this at a time when international networking was truly not easy. This visionary and open spirit was formalized with the founding of the Russian Academy of Sciences. Next February marks the 300th anniversary of its foundation. My sincere congratulations!

As a Swiss citizen, I am particularly proud to know that Euler is a fellow countryman of mine. In these difficult times we are living through, he connects us and he is a role model for fruitful international exchange.

The program of this conference is extremely interesting with lectures addressing various topics of Euler's legacy and life. I wish you all a great and successful conference.

Thank you for your attention.

Перевод

Доброе утро, дамы и господа, уважаемый директор Санкт-Петербургского филиала Института истории естествознания и техники им. С.И. Вавилова Российской академии наук госпожа Надежда Ащеулова, уважаемый ректор Санкт-Петербургского Горного университета императрицы Екатерины II господин Владимир Литвиненко, уважаемый директор Музея антропологии и этнографии им. Петра Великого (Кунсткамера) господин Андрей Головнёв, уважаемый директор Санкт-Петербургского отделения Архива Российской

академии наук госпожа Ирина Тункина, уважаемые гости конференции, посвященной Леонарду Эйлеру!

Для меня огромная честь обратиться к вам сегодня с приветственными словами. Прежде всего хотелось бы выразить искреннюю благодарность Санкт-Петербургскому филиалу Института истории естествознания и техники им. С.И. Вавилова Российской академии наук, Санкт-Петербургскому горному университету императрицы Екатерины II, Санкт-Петербургскому филиалу Архива Российской академии наук и Санкт-Петербургскому отделению Российской академии наук. Без их огромной самоотверженности и преданности работе эта конференция, посвященная Леонарду Эйлеру, была бы невозможна.

Центр Бернулли — Эйлера и Общество Бернулли — Эйлера в Базеле попросили меня зачитать вам следующее приветственное послание на открытии этой конференции:

Российская академия наук и базельские математики семьи Бернулли и Леонарда Эйлера тесно связаны. Вскоре после основания Российской академии наук в 1724 г. Николай и Даниил Бернулли были назначены Петром Великим в только что основанную академию в Петербурге. Следом за ним в 1727 г. последовал Леонард Эйлер — один из величайших математиков своей эпохи. Более ста лет назад, после празднования 200-летия Леонарда Эйлера в 1907 г., Швейцарское общество естественных исследований (сегодня это Швейцарская академия естественных наук) решило опубликовать все его работы. Это привело к созданию Комиссии Эйлера, работа которой недавно перешла под покровительство Общества Бернулли — Эйлера. Общество Бернулли — Эйлера совместно с Центром Бернулли — Эйлера при Базельском университете занимается обработкой и публикацией работ великих математиков Базеля и их окружения.

Этот проект стал возможным благодаря сотрудничеству с нашими Санкт-петербургскими коллегами, которое необходимо развивать и в будущем. Мы поздравляем Российскую академию наук с 300-летием и желаем плодотворной и успешной конференции в Санкт-Петербурге.

Эйлер, один из самых блестящих и продуктивных математиков всех времен, большую часть своего творческого периода провел в Петербурге, в Петербургской академии наук. Здесь, в этом чудесном городе, он нашел идеальные условия для своей исследовательской работы. Петр Великий создал академию, руководствуясь своим видением современной и прогрессивной России, и поэтому он придавал большое значение развитию науки и исследований, а также привлечению в Россию самых блестящих умов. Теперь я беру на себя смелость утверждать — и вы можете меня поправить, — что

Петр Великий понимал, что наука и исследовательская работа могут процветать и развиваться только в том случае, если они ориентированы на международный уровень. Эйлер был ученым, ориентированным на мировую науку, — и это в то время, когда налаживание международных связей было действительно непростым делом. Эти дальновидность и открытость были официально реализованы при создании Российской академии наук. В феврале следующего года исполняется 300 лет со дня ее основания. Мои искренние поздравления!

Как гражданин Швейцарии, я особенно горжусь тем, что Эйлер — мой соотечественник. В эти трудные времена, которые мы переживаем, он объединяет нас и является образцом для подражания, в том числе в вопросах международного сотрудничества.

Программа конференции чрезвычайно интересна: лекции затрагивают различные темы научного наследия Эйлера и его жизни. Желаю всем удачной и успешной конференции.

Спасибо за внимание.

**Приветствие начальника Отдела науки, технологии и образования
Посольства Швейцарии в России
Андрея Александровича Мельникова**

Уважаемые дамы и господа, уважаемые коллеги и друзья, для меня сегодня большая честь присутствовать на этой конференции и представлять Посольство, и позвольте прежде всего от имени Посольства поздравить всех нас с открытием конференции, пожелать нам всем успешной плодотворной работы и интересных дискуссий! Я бы хотел выразить особые слова благодарности организаторам: это Институт истории естествознания и техники в Санкт-Петербурге, Горный университет, Архив РАН в Санкт-Петербурге, Санкт-Петербургское отделение РАН. Много было сделано, большое вам спасибо! Но особые слова благодарности надо выразить Леонарду Эйлеру, который спустя 240 лет после своей кончины всех нас здесь собрал. Ровно восемь месяцев назад в этих стенах мы впервые познакомились с Надеждой Алексеевной и ее коллегами, мы обсуждали тогда различные идеи, как мы можем отметить эту памятную дату. Конечно, восемь месяцев — это не девять, но вполне достаточно для рождения человека; но через восемь месяцев у нас родилась вот эта конференция со всеми сопутствующими мероприятиями, которые будут происходить. Сегодня наша идея воплощается в жизнь.

Как известно, Швейцария и Россия во многом отличаются друг от друга, отличаются своими политическими системами, экономикой, в конце концов размерами. Швейцария по площади меньше Московской области. Площадь Швейцарии составляет 41 тысячу с небольшим квадратных километров, в то время как Московская область — 46 тысяч квадратных километров. Но есть по крайней мере две вещи, которые нас объединяют, — это передовая наука

и первоклассное образование. И Швейцария, как вы все знаете, сыграла очень важную роль в рождении, становлении и развитии науки и образования в России. И несмотря на то, что межправительственное соглашение о сотрудничестве в области науки и технологии было подписано всего лишь 11 лет назад — 17 декабря 2012 г., я считаю, что точкой отсчета нашего сотрудничества надо считать основание Академии наук. В Санкт-Петербургской академии наук было немало швейцарцев. И здесь мы можем вспомнить первого российского академика Якоба Германа, который был выпускником Базельского университета, как и Эйлер, а также и братьев Бернулли и, конечно, человека, которому мы сегодня отдаем дань уважения, — великого Леонарда Эйлера.

Уже во второй половине XIX в. россияне стали в массовом порядке открывать для себя Швейцарию, и она оказалась не только интересной страной, но и местом, где можно было получить хорошее образование. И уже к концу XIX в. на медицинском естественно-научном факультете Женевского университета треть студентов была из России. В середине XIX в. (1860–1865 гг.) в Швейцарии женщинам разрешили учиться в университетах наравне с мужчинами, и уже в 1880-х гг. в Женевском университете на медицинском факультете из 14 студенток было 13 русских. Первой женщиной, которая получила степень доктора медицины в Швейцарии, в Цюрихском университете, была русская женщина — Надежда Сулова, а мужем ее был знаменитый профессор-медик Фридрих Эрисман. В честь Эрисмана в Москве назван Институт гигиены. Кстати, одним из его студентов был Антон Павлович Чехов — в Московском университете. В начале XX в. количество русских студентов в Швейцарии возросло до 36 % от общего числа и достигало приблизительно 2900 человек. На текущий момент в Швейцарии учатся 904 студента из России. Как видите, у нас очень интересная история, славное прошлое, и тот факт, что сегодня мы все собрались, чтобы отдать дань уважения Эйлеру, позволяет нам надеяться на будущее. Поздравляю с началом работы и желаю всем нам успешной конференции! Спасибо.

**Приветствие директора Музея антропологии и этнографии
им. Петра Великого (Кунсткамера) Российской академии наук,
члена-корреспондента Российской академии наук
Андрея Владимировича Головнёва**

Добрый день, дорогие коллеги! Очень приятно находиться здесь, одновременно заглядывая в будущее и оглядываясь на прошлое. К этому обязывает возраст Кунсткамеры! Он делает комфортным пребывание в истории, дает возможность почувствовать себя уютно на глубине 300 лет в этом багискафе истории. Следующий год для Кунсткамеры будет юбилейным — с добавкой десяти лет по отношению к возрасту нашей «сестрицы», Акаде-

мии наук. В каком родстве состоят эти два учреждения? Как назвать этот альянс? Выразить это очень непросто. В этом смысле очень важно с позиции науки ценить истоки. Леонард Эйлер — это фигура, это человек из пантеона истоков, основоположник. Он не из тех, с которых все начиналось, а из тех, которые собой все начинали. Мы говорим о развитии науки чаще всего в интонациях специализации: как хорошо, что наука дифференцируется и отдельные ее звенья, ветви углубляются, специализируются, но при этом наука очень многое теряет. Теряет, может быть, тот самый универсализм, ту энциклопедичность, с которой она началась. Она же не началась со специального знания, оно само по себе не дает той энергетики, того резонанса, который представляет собой энциклопедизм. Вот Эйлер; часто говорят, что «он объединяет все в себе», что «это человек-синтез». Если его вариационным исчислением попытаться найти какие-то оптимальные формы выхода, то это прежде всего синтез разных знаний. Он и математик, и механик, и звездочет, даже гороскопы составлял, и, естественно, его интересовало и кораблестроение, и даже теория музыки. Этот человек полифоничен, если пользоваться музыкальным языком. Человек, который одновременно чувствовал и сочетал, у него был тонкий музыкальный и математический слух. Вот это сознание, эта высокая организация себя, высокая организация того наблюдателя за миром и за человечеством, которое представлял собою Леонард Эйлер. Мне думается, что его способность тонко чувствовать была одним из ключевых факторов в его деятельности. Он был подлинным миссионером науки. Он был популяризатор в разных жанрах. Помните эпистолярное обращение к некой принцессе? Эта легко выраженная популяризованная наука охватывала читателя, по ней, по популярной литературе, издаваемой Эйлером, учились. И он был мастером изложения сложных вещей простым языком. Вот она, наука, вот оно, возвращение знания. Сама по себе энциклопедичность включает не только специально научные сложности, но и наивысшую сложность — изложение науки простым языком. Ясность мышления означает или подразумевает ясность выражения. Вот эта школа энциклопедизма, эта школа донесения и есть то основание — первоисток. Энциклопедизм Эйлера — это чистый исток. В своей полифонии, в своем разнообразии, возможно, вы помните «периоды приятности», можно найти максимум этого сложного сочетания как в музыковедении. Я не знаю, насколько мы можем разделять его убеждения, что самым приятным интервалом является октава. Я с ним не согласен, мне терция ближе, но малая секунда — самый отвратительный интервал. Это увлекательно — слушать высокого математика, хотя его обвиняли в том, что в его математике слишком много музыки, или наоборот. В его сочетании науки и искусства как будто чего-то не хватает или слишком много. И все же так важно, чтобы наука и искусство были созвучны первоначальной номинации нашей академии — Академии наук и художеств. В которой были такие персоналии, такие умы и такие высокие,

тонкие чувства, каковыми обладал Эйлер, даже будучи одноглазым и затем почти полностью потерявшим зрение, что, вероятно, наращивает чувственность. Это человек многих лет, многих наук, многих знаний, человек полифонии, человек удивительного энциклопедического достоинства, который является вот тем самым апостолом универсальной науки, к которой, как мне представляется, мы должны стремиться. И энциклопедизм, и широта охвата интересов, знаний, сочетаний наук и искусств — это в какой-то степени упущенное достоинство нашей высокой науки в представлении Академии наук и художеств XVIII в. Вот с этим обращением к Эйлеру как к классику сколько-то утерянного жанра энциклопедизма, к этому высокому портрету, как с призывом, я хотел бы обратиться к этому высокому собранию. Спасибо за внимание, и успехов!

Приветствие директора Санкт-Петербургского филиала Архива Российской академии наук, члена-корреспондента Российской академии наук Ирины Владимировны Тункиной

Дорогие коллеги, очень приятно вас всех видеть на этой конференции! Почему и швейцарцы, и немцы, и французы, и итальянцы, и испанцы впоследствии, почему многие ученые из разных стран Европы приезжали в Петербург в основанную Петром Академию? Прежде всего потому, что государство обеспечивало научную деятельность деньгами, то есть академики получали приличное содержание, имели возможность научной работы, а главное — могли публиковать свои труды за государственный счет, осуществлять массу экспедиций по всем регионам огромной Российской империи, и все это осуществлялось за счет государства. Эйлер делал в среднем десять докладов на конференциях, общем собрании Академии наук в год. Вот посчитайте: 31 год пребывания в Санкт-Петербурге — это 310 работ. Но реально он опубликовал за русский государственный счет в трудах Академии наук 600 работ. В Индексе Энестрёма значится 866 работ, то есть реально больше того, что было вычислено по библиографии трудов Эйлера. Вот это главное, и то, что и семью Эйлера, его потомков и его учеников заставляло жить в России, поскольку ни одна другая академия наук таких возможностей для ученых не предоставляла. Попытки превратить современную Академию наук в 2013 г. в клуб ученых по образцу западноевропейских академий, с моей точки зрения, просто надломили отечественную науку. Надломили, потому что изначально задумка Петра Великого состояла в том, чтобы академия служила своему государству, то есть Российской империи, и это главная ее задача. Наука должна помогать и экономике, и политике, и всем прочим областям деятельности российского государства. Надеюсь, что конференция пройдет успешно, и желаю успеха нашей конференции!

Приветствие ректора Санкт-Петербургского горного университета императрицы Екатерины II Владимира Стефановича Литвиненко

Участники оргкомитета, участники конференции, уважаемые гости! Я рад всех вас приветствовать в стенах первого высшего технического учебного заведения России, которое начало работу после подписания указа Екатериной II — указа об образовании своей национальной системы подготовки горных специалистов для работы с основополагающим ресурсом развития нашей страны — минерально-сырьевым ресурсом. Своей резолюцией «быть по сему» она дала нам возможность интегрировать те знания, которые были получены на тот период в мире, накопившиеся знания по фундаментальным дисциплинам, для того чтобы их применять в интересах развития горной науки. Горная наука связана не только с разработкой технологий добычи того или иного полезного ископаемого, но и, помимо прочего, с работой по управлению горным бизнесом. В этой связи я хочу обратить внимание собравшихся, что сегодняшнее мероприятие приурочено к особой дате, которая напрямую связана с развитием горной отрасли и с развитием нашего первого высшего технического учебного заведения России. 1 октября мы начали мероприятия по развитию «гуманного» горного инженерного образования, в первую очередь в целях повышения эффективности управления нашими недрами. Все прекрасно понимают, что мы обладаем огромными запасами полезных ископаемых, которые являются природным капиталом, в том числе и являющимся потенциальным, а для того, чтобы превратить его в человеческий, превратить его в социальный, тем более натуральный, требуется колоссальная работа по разработке технологий, а технология — это все, что производилось и производится в науке. Это и те, кто знает, как работать, тот, кто знает, как управлять, и тот, кто знает, как продавать и развивать экономику. Это прежде всего подготовка профессионального менеджера, профессионального ученого, профессионального специалиста. Указом Президента в этом году Горному возвращено почетное имя императрицы, основательницы нашего университета. Мы понимаем, что это для нас праздник, это действительно честь, но и большая ответственность. Поэтому мы сегодня все делаем для того, чтобы не просто развивать университет, а изменять качество подготовки инженеров. Мы единственный в России университет, который за пять лет должен подготовить не просто выпускника, а ориентировать всех, кто работает в университете: специалистов, преподавателей, — ориентировать на главную педагогическую цель нашей деятельности — подготовить не просто выпускника, а подготовить специалиста, который будет превращен в специалиста производителя. Это разные задачи. В этой связи идеология — основа воспитательной деятельности для воспитания специалиста. Как мы знаем прекрасно, подготовить специалиста без воспитания — это полуфабрикат. Это актуально не только сегодня для на-

шей страны, но и для всего мира, так как индустриализация идет огромными, быстрыми темпами. В странах Африки, Латинской Америки и в целом по всему миру поняли, что главная цель, которая сегодня провозглашена, является второстепенной. Первая цель для всех — это главная цель устойчивого развития, это суверенитет. Я еще раз хочу сказать, что главная цель для любого из нас с вами — это три опоры: первое — надо, чтобы каждый человек был сыт, второе — одет и чувствовал себя глобально защищенным. Это та вещь, которую могут обеспечить сырьевые ресурсы, так как многие страны сегодня поняли, что просто заниматься аграрным сектором, производя вагонами бананы, очень возможно, но продать их сложно, сложно много трудиться, это сложнее, чем добыть полкилограмма золота. Но есть одна глобальная проблема — это кадры, которые должны управлять этим ресурсом, и кадры, которые должны эти кладовые открыть и придать их обществу.

Я хотел еще раз напомнить, что образование, наука и культура — это гуманизация любого общества. И хотел бы обратить внимание, что наш университет все делает для того, чтобы не просто питать все новое, но использовать те знания и тот опыт, который был накоплен веками, это те познания, которые сегодня формируются именно в лабораториях, в искусстве и религии. Обсуждая сегодня личность Леонарда Эйлера, должны понимать и помнить, в какой среде формировались те первые знания, которые сделали его великим ученым. Его работа была связана и со Швейцарией, и с Германией, и с Россией. Это был математик и механик, который внес свой заметный вклад во все сферы фундаментальных исследований: в области физики, астрономии и в том числе в развитие эволюции цивилизации нашего минерально-сырьевого комплекса. Физика и сам генезис образования и по сей день являются объектом особых научных исследований, где используются те открытия, те законы, которые были сделаны этим великим ученым. История жизни этого великого ученого была напрямую связана с историей нашей науки, с историей нашей страны, с историей наших достижений, которые были достигнуты в том числе и в стенах того университета, в котором вы находитесь, в первом высшем техническом учебном заведении. Начиная с 1727 г. Леонард Эйлер работал в Санкт-Петербургской академии наук, а позже, и так же по приглашению Екатерины II, с 1766 г. вновь трудился и работал в Санкт-Петербурге. Начало формирования идеологии, появившейся в 1773 г. центра горной науки, горного производства, первого высшего технического учебного заведения — все это происходило в тот период, когда он был активным деятелем науки. Наравне с нашими учеными трудились ученые Европы и творили свой вклад в науку. Я глубоко убежден в том, что противостояние глобального севера и глобального юга должно быстрее заканчиваться. И предметом диалога должны являться сырьевые ресурсы. Мы, вся наша цивилизация, им обязаны, мы жили и живем за счет них. Нельзя строить

иллюзий, что кроме мира, кроме торговли и деловых отношений у нас выбора другого нет. Я глубоко убежден, что у нас будет шанс больше разговаривать, больше трудиться и более активно сотрудничать. Поэтому я бы хотел всем нам, участникам, пожелать, главное, здоровья вам и вашим родным и близким и надежды на более деловой, конкретный диалог, более серьезную совместную работу. Всех вас поздравляю с началом мероприятия! Спасибо.

ИЗУЧЕНИЕ, ПУБЛИКАЦИЯ НАУЧНОГО НАСЛЕДИЯ ЛЕОНАРДА ЭЙЛЕРА И КОММЕМОРАТИВНЫЕ ПРАКТИКИ В СПБФ ИИЕТ РАН

Ащеулова Надежда Алексеевна

кандидат социологических наук,
директор Санкт-Петербургского филиала
Института истории естествознания и техники
им. С.И. Вавилова Российской академии наук,
Санкт-Петербург, Россия
e-mail: asheulova_n@bk.ru



Федорова Анна Александровна

кандидат социологических наук,
ученый секретарь Санкт-Петербургского филиала
Института истории естествознания и техники
им. С.И. Вавилова Российской академии наук,
Санкт-Петербург, Россия
e-mail: an-f@list.ru



Статья посвящена анализу изучения научного наследия Леонарда Эйлера. Авторы прослеживают историю издания трудов ученого и организацию коммеморативных практик в рамках деятельности Санкт-Петербургского филиала Института истории естествознания и техники им. С.И. Вавилова Российской академии наук. В статье подробно освещаются усилия научного сообщества по публикации его трудов и их переводов, исследованию рукописей и корреспонденции Эйлера, а также проведению юбилейных мероприятий, посвященных его памяти. Особое внимание уделено роли института в сохранении и популяризации наследия Л. Эйлера как в России, так и за рубежом.

Ключевые слова: Леонард Эйлер, СПбФ ИИЕТ РАН, ЛО ИИЕТ, коммеморативные практики, Академия наук СССР, история науки.

Истоки историко-научного изучения наследия Леонарда Эйлера в России восходят еще к 1830-м гг. История публикации научных трудов и корреспонденции Л. Эйлера частично описана в публикациях российских и зарубежных авторов [1–5]. В них освещается создание полной коллекции его работ (*Opera omnia*), а также деятельность специальной комиссии по изучению наследия Л. Эйлера (*Euler Kommission*), основанной в 1907 г. в рамках двухсотлетнего юбилея ученого. Комиссия функционировала при Научном обществе Швейцарии (*Schweizerische Naturforschende Gesellschaft, SNG*). Примечательным фактом является передача Петербургской академией наук части манускриптов Л. Эйлера в Базель в 1910 г. Важными вехами также стали выход первых томов в 1911 г. и последующее сотрудничество академических центров Берлина, Парижа и Петербурга в издании 72-томного собрания трудов Л. Эйлера. Масштабный издательский проект претерпел несколько перерывов из-за глобальных исторических потрясений — Первой мировой войны, революционных событий и Гражданской войны в России. Возобновление работы произошло в двадцатые годы XX в., когда в Академическом архиве проводился систематический учет и поиск рукописей Л. Эйлера [6].

Параллельно с этим в 1920-х гг. усилия по каталогизации и выявлению рукописей Эйлера поддерживались новыми инициативами в научном сообществе. Важную роль в этом процессе сыграла Комиссия по истории науки, философии и техники, созданная 14 мая 1921 г. Постановлением Общего собрания Академии наук. Значимый вклад в развитие историко-научных исследований внес председатель Комиссии по истории знаний (КИЗ), академик В.И. Вернадский. В своем труде «Работы по истории знаний», опубликованном в юбилейном академическом сборнике 1927 г. к десятилетию Октябрьской революции, он акцентировал внимание на необходимости глубокого изучения отечественной науки непосредственно научным сообществом. По его словам, это являлось неотъемлемой задачей, которая на тот момент не получила должного воплощения. В.И. Вернадский настаивал на

издании сочинений крупных русских ученых и писателей, снабженных подробным историческим анализом и критическими примечаниями.

Особое внимание Вернадский призывал уделить научному наследию М.В. Ломоносова, Л. Эйлера и К.М. Бэра [7]. Описывая круг работ подкомиссии «по чествованию памяти академика К.М. Бэра», организованной 9 октября 1926 г., ее председатель В.И. Вернадский писал: «В истории нашей Академии из ее былого выступают три фигуры, вероятно, одной величины по своему историческому значению: Ломоносов, Л. Эйлер и К. фон Бэр» [8].

В целом членами КИЗ разрабатывалось научное наследие многих ученых, внесших заметный вклад в развитие российской науки. Однако особое внимание, конечно, было уделено Л. Эйлеру: академики относились к нему с большим пиететом, чттили его память и активно изучали его творчество.

Так, например, Сергей Николаевич Чернов (1887–1941), ученый секретарь КИЗ (05.11.1929 — 02.01.1931), научный сотрудник Института истории науки и техники АН СССР — историк, краевед, педагог, специалист по истории общественной мысли и общественного движения первой четверти XIX в., один из наиболее видных представителей петербургской исторической школы, — занимался академической историей XVIII в., изучением творчества Леонарда Эйлера и М.В. Ломоносова [9].

Петр Петрович Лазарев (1878–1942) физик, био- и геофизик, академик АН СССР, 13 сентября 1925 г. в Москве на торжественном заседании, посвященном 200-летию Академии наук, выступил с докладом «Исторический очерк развития точных наук в России в продолжение 200 лет». Спустя год доклад был опубликован отдельным изданием, в котором были приведены 14 портретов ученых, выполненных самим П.П. Лазаревым. И среди них, конечно же, был Леонард Эйлер¹.

Александр Сергеевич Лаппо-Данилевский к написанию очерка об изучении математики в России для сборника «Русская наука» привлек Александра Васильевича Васильева (1853–1929) — математика, историка науки и общественного деятеля. В подготовленном ученым очерке «Математика. Вып. 1. 1725–1863», изданном в 1921 г., автор особое внимание уделит трудам Л. Эйлера. Вот как в 1927 г. вспоминал А.В. Васильев о работе над очерком «Математика»: «...Я решил тогда разделить историю математики в России на три периода: 1) 1725–1826; 2) 1826–1863; 3) 1863–1914 — и соответственно этому написать три главы. Начало первого периода совпадает с основанием Академии наук, и научная работа в области математики в этот период находится под влиянием гениальной и неутомимой деятельности Эйлера...» [10].

¹ Четырнадцать портретов в таком порядке расположены в книге: портрет М.В. Ломоносова, Л. Эйлера, Н.И. Лобачевского, П.Л. Чебышева, А.М. Ляпунова, Д.И. Менделеева, А.М. Бутлерова, Е.С. Федорова, К.М. фон Бэра, А.О. Ковалевского, И.И. Мечникова, Н.И. Пирогова, И.М. Сеченова и П.С. Палласа.

Помимо активного изучения трудов великого математика, Комиссия по истории знаний заботилась и о покупке портрета Л. Эйлера, и о поиске его могилы на лютеранском Смоленском кладбище в Петербурге, где в 1837 г. Петербургская академия наук воздвигла массивный памятник с надписью: «Леонарду Эйлеру — Петербургская Академия». 28 апреля 1929 г. В.И. Вернадский, председатель КИЗ, обращается к неперемемному секретарю АН СССР С.Ф. Ольденбургу с просьбой приобрести портрет академика Леонарда Эйлера (по-видимому, подлинную работу художника Handmann'a, или копию с него) у И.Н. Анненкова (Ленинград, Моховая ул., 27, кв. 32/6) для КИЗ. Он отмечает, что «в Малом конференц-зале Академии наук портрета академика Л. Эйлера не имеется» [9, с. 43]. И в том же 1929 г. В.И. Вернадский обращается к неперемемному секретарю с просьбой об организации поисков могилы и памятника Л. Эйлеру на Смоленском кладбище: «...предпринятые КИЗ шаги к отысканию указанного памятника на Смоленском лютеранском кладбище не увенчались успехом. Ввиду сего обращаюсь к Вам с просьбой, не найдете ли Вы возможным поручить кому-нибудь принять меры к отысканию могилы Эйлера» [11]. 250-летний юбилей со дня рождения Эйлера, отмечавшийся в 1957 г., ознаменовался перемещением его захоронения на территорию петербургского некрополя Александро-Невской лавры, в непосредственной близости от места захоронения М.В. Ломоносова.

Созданный в 1932 г. Институт истории науки и техники Академии наук СССР (ИИНиТ АН СССР) продолжал традиции, заложенные членами КИЗ. Его сотрудники в 1930-е гг. постоянно обращались к изучению наследия Л. Эйлера. Более того, 6 октября 1933 г. под эгидой ИИНиТ АН СССР проводились торжественные заседания, посвященные 150-летию со дня смерти Л. Эйлера. Знаменательным событием стала публикация в 1935 г. специального сборника о Л. Эйлере, где научный сотрудник института С.Я. Лурье впервые представил развернутый анализ ранее не обнародованных научных коммуникаций математика [12]. Это исследование проводилось в рамках официальных задач ИИНиТ АН СССР, чей устав, принятый на Общем собрании АН СССР 28 февраля 1932 г., определял основную миссию как «изучение истории науки и техники всех стран с древнейших времен и до настоящего времени» [13]. Особый акцент делался на изучении истории самой Академии наук, включая ее исследовательские инициативы, организационную структуру, экспедиционную работу, международное сотрудничество. Пристальное внимание уделялось интеллектуальному наследию выдающихся отечественных ученых — М.В. Ломоносова, Л. Эйлера, К.Ф. Вольфа, К.Э. фон Бэра, Д.И. Менделеева и других [14].

Важный этап в изучении наследия Эйлера начался после репатриации его архивных материалов из Швейцарии в Архив академии наук (1947–1949 гг.). Академик В.И. Смирнов (1887–1974), возглавлявший одновременно Комиссию по истории физико-математических наук АН СССР и ученый совет

Архива Академии наук, инициировал масштабный проект по систематизации, переводу и анализу рукописного наследия математика. К этой работе были привлечены специалисты различных научных направлений — математики, механики, астрономы и филологи из разных учреждений, включая Институт истории естествознания и техники АН СССР [15, с. 63–67].

Историк математики, д-р физ.-мат. наук А.П. Юшкевич (1906–1993) станет ключевой фигурой по изучению наследия Л. Эйлера в институте. Позднее к нему подключится и Ю.Х. Копелевич в Ленинградском отделении ИИЕТ АН СССР. Л.Я. Жмудь в статье, посвященной Ю.Х. Копелевичу, написал: «Оценив по достоинству ее способности и знания, Юшкевич ввел Юдифь Ефимовну в международный коллектив по изданию писем Эйлера, сначала в ГДР, а затем и в Швейцарии, и эйлеристика на много десятилетний стала одной из основных тем ее работ» [16]. Уже в 1957 г. появились первые четыре публикации Ю.Х. Копелевич по изучению наследия Л. Эйлера.

В 1952 г. ученым секретарем Комиссии по истории физико-математических наук АН СССР стал канд. физ.-мат. наук Отрадных Филипп Прокофьевич (1900–1955). Работая на полставки в штате ЛО ИИЕТ в 1953–1955 гг., он опубликовал книгу «Математика XVIII века и академик Леонард Эйлер» [17].

Существенный вклад в изучение научного наследия Эйлера внес физик Яков Григорьевич Дорфман (1898–1974), который в период 1955–1957 гг. совмещал руководство кафедрой физики в Ленинградском гидрометеорологическом институте с работой в ЛО ИИЕТ АН СССР. Его исследования, посвященные творчеству Эйлера, стали краеугольными для понимания эволюции физики [18, с. 708].

Важным направлением в изучении наследия Л. Эйлера стала масштабная архивная работа сотрудников ЛО ИИЕТ. Особенно показательна в этом отношении научная командировка Т.Н. Лукиной в Тарту (17–29 октября 1955 г.), предпринятая для сбора материалов к планируемому институтом изданию переписки Л. Эйлера и А. фон Гумбольдта. В ходе работы с фондами библиотеки Тартуского университета исследовательница обнаружила значительный корпус неизвестных ранее писем в рукописных собраниях К. Моргенштерна и Ф. Шардиуса. Среди находок — два собственноручных письма Л. Эйлера, письмо И. Бернулли к Эйлеру, а также 45 писем из переписки Эйлера с разными корреспондентами. Эти документы, написанные на латинском, французском и немецком языках, содержали ценные сведения о деятельности Петербургской академии наук, астрономических исследованиях в Европе середины XVIII в., а также о фундаментальных работах по электричеству того периода. Особый интерес представляли рассуждения Эйлера об эллиптической форме Земли. Несмотря на сложности в расшифровке некоторых текстов, Лукиной удалось установить датировку и авторство большинства писем [19, с. 30].

В 1958 г. выходит книга А.П. Мандрыки (1918–1986) «Баллистические исследования Леонарда Эйлера» под редакцией Б.Н. Окунева [20]. Именно в

это время группой истории техники в ЛО ИИЕТ АН СССР руководил крупный баллистик, профессор Ленинградского государственного университета Борис Николаевич Окунев (1897–1961). Ученый возглавил в ЛО ИИЕТ АН СССР и работу по подготовке и празднованию 250-летия со дня рождения Л. Эйлера.

250-летний юбилей со дня рождения великого математика в 1957 г. отмечался в Советском Союзе с особым размахом и при активной государственной поддержке. Юбилейный год был насыщен научными мероприятиями различного формата. Особо примечательной стала научная сессия в ЛО ИИЕТ 4–5 апреля 1957 г., открытая программным выступлением академика В.И. Смирнова. В ходе сессии были представлены фундаментальные исследования: Н.М. Раскин осветил технические аспекты работ Эйлера на основе неопубликованных архивных документов АН СССР, Г.К. Михайлов проанализировал личные записи ученого, Е.Л. Бравин представил модель угловых измерений Эйлера, а А.П. Мандрыка исследовал его разработки в области баллистики [21]. Знаковым событием стало также 25-е Ломоносовское заседание АН СССР, проведенное 12 апреля в Круглом зале Музея М.В. Ломоносова ЛО ИИЕТ. Это мероприятие, приуроченное к 192-й годовщине ухода из жизни М.В. Ломоносова, открылось концептуальным докладом Я.Г. Дорфмана, представившего компаративный анализ научного наследия двух великих ученых. Программа включала выступления В.Л. Ченакала о взаимоотношениях Ломоносова и Эйлера, Е.С. Кулябко об их педагогических концепциях и других исследователей [22].

В середине апреля 1957 г. Ленинград стал центром масштабных торжеств, посвященных юбилею Л. Эйлера. С 15 по 18 апреля в городе прошла серия юбилейных заседаний. Ключевым моментом стала специальная научная сессия, организованная 15 апреля Отделениями физико-математических и технических наук Академии наук СССР. Это собрание, проходившее в Большом конференц-зале Академии, привлекло более полутысячи ученых из СССР и ряда дружественных стран.

Открыл сессию своим вступительным словом академик М.А. Лаврентьев. Международный статус мероприятия подчеркнули приветствия от ведущих научных организаций мира, включая Лондонское королевское общество, Академию ди Линчеи, а также академии наук ГДР, Болгарии, Венгрии, Польши, Франции, Чехословакии и Австрии.

Программа сессии включала доклады как зарубежных гостей, таких как К. Шрёдер из ГДР, так и советских исследователей: академика В.И. Смирнова, членов-корреспондентов АН СССР А.О. Гельфонда, Б.Н. Делоне, Л.Н. Сренского, М.Ф. Субботина, а также профессора А.И. Маркушевича.

Важной частью мероприятий стала выставка, подготовленная Музеем М.В. Ломоносова ЛО ИИЕТ. Экспозиция включала уникальные рукописи Эйлера из знаменитой коллекции «Euleriana», его портреты и издания тру-

дов (рис. 1). Особую ценность представляли экспонаты, предоставленные научными учреждениями Базеля, Берлина и Мюнхена. Параллельно в Большом конференц-зале работала выставка, организованная Библиотекой Академии наук.



Рис. 1. Общий вид выставки. Источник: юбилейный альбом «Леонард Эйлер 1707–1783». Л.: [Б.и.], 1957. С. 18

Знаковым событием стало открытие мемориальной доски на доме на Васильевском острове, где когда-то жил и трудился сам Леонард Эйлер. На церемонии выступил академик В.И. Смирнов. В честь юбилейной даты участникам сессии были вручены памятные медали с изображением Л. Эйлера.

Научная программа продолжилась 16 и 17 апреля на математико-механическом факультете Ленинградского государственного университета. Здесь с докладами выступили как иностранные ученые (К.М. Грелль, О.Г. Келлер, К. Марун, Э. Марчевский), так и советские академики и члены-корреспонденты АН СССР (М.А. Лаврентьев, А.Ю. Ишлинский, Л.С. Понтрягин, Б.Н. Делоне).

Завершающим аккордом торжеств стала церемония возложения венков к могиле Эйлера (рис. 2), проведенная 17 апреля совместно представителями Академии наук СССР и Академии наук ГДР [23].



Рис. 2. Возложение венков к могиле Л. Эйлера. 17 апреля 1957 г. Источник: юбилейный альбом «Леонард Эйлер 1707–1783». Л.: [Б.и.], 1957. С. 30

Стоит отметить, что именно сотрудники ЛО ИИЕТ внесли существенный вклад в организационную подготовку к юбилею Эйлера. Они координировали перезахоронение останков ученого в некрополе Александро-Невской лавры, что потребовало решения ряда административных и логистических вопросов. Также они занимались установкой нового надгробия на могиле Эйлера и мемориальной доски на доме, где он жил в последние годы. Эти практические шаги помогли не только отметить юбилей, но и воссоздать памятные места, связанные с жизнью и наследием Эйлера в Ленинграде.

По итогам юбилейных мероприятий издан сборник «Леонард Эйлер: Сборник статей в честь 250-летия со дня рождения, представленных Академии наук СССР» [24]. Это издание объединило работы широкого круга исследователей — как членов и сотрудников АН СССР и Германской академии наук в Берлине, так и ученых из других научных учреждений и стран. Сборник включил в себя как тексты докладов, представленных на юбилейных сессиях, так и специально подготовленные статьи, существенно расширяющие представления о научном наследии Эйлера и его влиянии на развитие мировой науки вплоть до современности. Особенностью издания стало включение работ по актуальным научным проблемам, а также наличие резюме всех публикаций на немецком или русском языках соответственно.

Еще одним важным свидетельством масштаба и значимости празднования 250-летия со дня рождения Леонарда Эйлера в СССР стал юбилейный альбом «Леонард Эйлер 1707–1783» (рис. 3), включающий ключевые моменты Юбилейной сессии Академии наук СССР, проходившей в Ленинграде с 15 по 18 апреля 1957 г.



Рис. 3. Обложка юбилейного альбома. Источник: юбилейный альбом «Леонард Эйлер 1707–1783». Л.: [Б.и.], 1957. 39 с.

Альбом открывается программой конференции и фотографиями президиума юбилейной сессии, запечатлевшими докладчиков и организаторов мероприятия. Особое внимание в альбоме уделено оформлению Большого конференц-зала здания Академии наук на Университетской набережной. Отдельного внимания заслуживает разворот, посвященный церемонии открытия мемориальной доски на доме, где жил и работал Эйлер.

Значительная часть альбома отведена юбилейной выставке в Музее Ломоносова (рис. 4). Особую ценность представляют фотокопии уникальных материалов выставки, включающие архивные изображения мест, связанных с жизнью Эйлера, а также карты его научных связей.



Рис. 4. Экспозиция в Музее Ломоносова. Источник: юбилейный альбом «Леонард Эйлер 1707–1783». Л.: [Б.и.], 1957. С. 27

Альбом не ограничивается лишь официальной частью мероприятий. В нем нашли отражение и неформальные моменты научного взаимодействия: оживленные дискуссии между заседаниями, совместный просмотр экспозиций участниками сессии. Альбом также запечатлел и прием участников сессии Эйлеровским юбилейным комитетом в гостинице «Астория» 17 апреля 1957 г.

Завершающим элементом альбома стали вырезки из различных газет, освещавших юбилейные торжества. Публикации в таких изданиях, как «Вечерний Ленинград», «Советский флот» и «Ленинградская правда», датированные апрелем 1957 г., свидетельствуют о широком общественном резонансе, который вызвало празднование юбилея Эйлера: чествование великого ученого вышло за рамки чисто научного события и стало значимым культурным явлением для всего города и даже страны.

Завершение юбилейных мероприятий не означало прекращения работы над наследием Эйлера. Напротив, в последующие годы деятельность историков Академии наук в этом направлении стала еще более интенсивной. Особое внимание уделялось скрупулезной обработке и публикации архивных документов XVIII в., связанных с жизнью и работой великого ученого.

В начале 1960-х гг. команда исследователей пополнилась новым специалистом — к изучению трудов Эйлера присоединилась Елена Петровна Ожигова, кандидат физико-математических наук, внесшая впоследствии значительный вклад в эйлеровские исследования.

Важной вехой стал 1962 г., когда был опубликован фундаментальный труд — научное описание рукописей Эйлера, хранящихся в Архиве АН СССР. Этот масштабный проект был реализован совместными усилиями Ю.Х. Копелевич, М.В. Крутиковой, Г.К. Михайлова и Н.М. Раскина [25].

Год спустя увидела свет книга «Леонард Эйлер. Письма к ученым», подготовленная коллективом авторов ЛО ИИЕТ: Ю.Х. Копелевич, Т.Н. Кладо и Т.А. Лукиной. Это издание включало не только письма из Архива АН СССР, но и корреспонденцию из Рукописного отдела библиотеки Тартуского университета, что значительно расширило круг исследований наследия Л. Эйлера.

Важной вехой стал выход в 1967 г. аннотированного указателя, охватывающего 2661 письмо и 273 служебные записки Эйлера. Этот масштабный труд, изданный под редакцией В.И. Смирнова и А.П. Юшкевича, стал результатом многолетней кропотливой работы, в которой Ю.Х. Копелевич принимала активное участие. Позднее она назвала этот проект лучшим из всего, в чем она когда-либо участвовала [26, с. 108].

Международное признание этих усилий выразилось в решении Швейцарского Эйлеровского комитета начать издание дополнительной серии *Opera omnia*, посвященной переписке Эйлера и его неопубликованным рукописям. Инициатива по изучению и публикации наследия Эйлера объединила усилия ученых из СССР и Швейцарии. Для эффективной организации этой масштабной работы был сформирован международный редакционный комитет, в который вошли восемь ведущих специалистов — по четыре от каждой страны. Советскую сторону в этом совете представляли такие исследователи, как А.П. Юшкевич, известный своими работами по истории математики, Г.К. Михайлов, специалист в области механики, А.Т. Григорьян из ИИЕТ, занимавшийся историей физико-математических наук, и академик В.И. Смирнов, внесший значительный вклад в различные области математики. После кончины Смирнова в 1974 г. его место в совете заняла его ученица, Г.П. Матвиевская, продолжившая работу над наследием Эйлера [5].

Ю.Х. Копелевич внесла значительный вклад в подготовку нескольких томов этой серии, включая работу над перепиской Эйлера с семейством Бернулли и французскими учеными. Ее сотрудничество с международной редакцией продолжалось многие годы, укрепляя научные связи между советскими и швейцарскими исследователями. Эйлеровская тематика оставалась центральной в научной деятельности Копелевич на протяжении всей ее карьеры. В 1997 г. она участвовала в издании неопубликованных материалов

Эйлера по теории чисел, а в 2002 г. — в подготовке нового перевода «Писем к немецкой принцессе» Эйлера. Последняя работа Копелевич, посвященная Эйлеру, вышла в 2003 г., подводя итог ее многолетним исследованиям жизни и творчества великого математика.

1983 г. ознаменовался празднованием сразу двух дат, связанных с Леонардом Эйлером: 275 лет со дня рождения (на самом деле 15 апреля 1983 г. исполнилось бы уже 276 лет со дня его рождения, однако праздничные мероприятия были проведены в начале года) и 200 лет со дня его кончины. Коллектив Ленинградского отделения Института истории естествознания и техники, включая Ю.Х. Копелевич, Е.П. Ожигову и Н.И. Невскую, провел масштабную организационную подготовку юбилейных мероприятий. Ленинградским отделением Советского национального объединения истории и философии естествознания и техники 2 февраля 1983 г. был организован международный симпозиум в честь 275-летия Л. Эйлера. Мероприятие привлекло более 30 исследователей из-за рубежа. Научная программа включала 10 докладов, охватывающих различные аспекты научного наследия Эйлера. Среди докладчиков выступили: Г.К. Михайлов, Ю.Х. Копелевич, Е.П. Ожигова, К.В. Мануйлов, В.А. Гурикова, Б.А. Розенфельд, А.Е. Малых, С.С. Церлюк-Аскадская, В.И. Лысенко и А.А. Киселев [27].

27–28 октября того же года в двух научных центрах страны — Москве и Ленинграде — состоялись торжественные заседания симпозиума «Развитие идей Эйлера в современную эпоху» (рис. 5), вновь приуроченные к обеим памятным датам. Московская часть мероприятий проходила 24–25 октября в Большом зале Дома ученых АН СССР. Открыл заседание президент Академии наук СССР академик А.П. Александров. С приветственными обращениями выступили председатель Госкомитета СССР по науке и технике академик Г.И. Марчук, министр высшего и среднего специального образования РСФСР академик И.Ф. Образцов и руководитель Эйлеровского комитета АН ГДР профессор В. Энгель. Основной доклад о научной биографии Эйлера представил профессор А.П. Юшкевич. Научная программа двухдневных заседаний включала доклады, охватывающие различные направления научного наследия Эйлера: академик Ю.В. Прохоров осветил вклад ученого в математический анализ; академик Л.И. Седов совместно с д-ром физ.-мат. наук Г.К. Михайловым представили анализ работ по механике и гидродинамике; академик А.Ю. Ишлинский рассмотрел исследования в области механики упругих систем; член-корреспондент АН СССР В.В. Румянцев проанализировал вклад в вариационные принципы механики; профессор И.Г. Башмакова осветила алгебраические работы; В.К. Абалакин и Е.А. Гребенников рассмотрели влияние Эйлера на развитие российской астрономии; профессор А.Т. Григорьян и В.С. Кирсанов представили анализ вклада ученого в развитие физики через призму его «Писем к немецкой принцессе»; К. Грау (ГДР) осветил деятельность Эйлера в Берлинской академии.

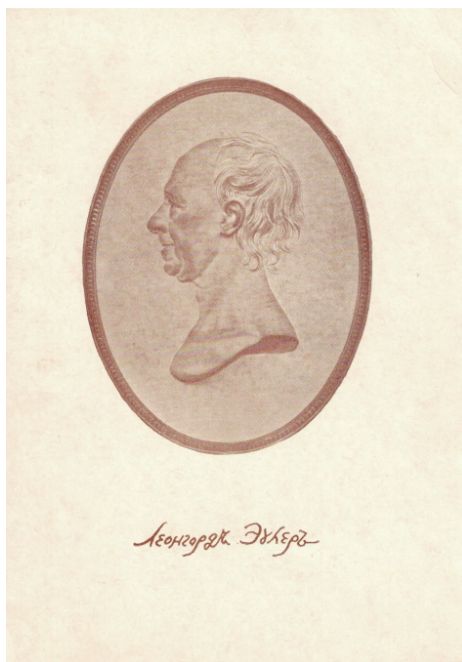


Рис. 5. Обложка программы симпозиума
«Развитие идей Эйлера в современную эпоху»

Ленинградская часть юбилейных мероприятий состоялась 27 октября в Конференц-зале Института теоретической астрономии АН СССР. Научную сессию открыл своим выступлением академик Л.Д. Фадеев. Программа включала серию научных докладов: Ю.Х. Копелевич представила исследование о взаимоотношениях Эйлера с Петербургской академией наук, Н.Н. Поляхов проанализировал механические труды ученого первого петербургского периода, Г.П. Матвиевская совместно с Е.П. Ожиговой осветили неопубликованные материалы по теории чисел, а Н.И. Невская представила новые сведения об астрономических исследованиях Эйлера.

28 октября для участников симпозиума, среди которых присутствовали исследователи из Болгарии, ГДР, ФРГ, Польши и Швейцарии, была организована мемориальная экскурсия. Особую значимость мероприятию придало участие потомков ученого — И.Р. Геккер и А.А. Эйлер. Маршрут включал посещение исторически значимых мест, связанных с жизнью и деятельностью Эйлера: Кунсткамеры, где располагалось его рабочее место, дома на Васильевском острове, где он прожил долгие годы, и места захоронения в Александро-Невской лавре. В рамках юбилейных мероприятий Библиотека

Академии наук и библиотека Ленинградского отделения ИИЕТ подготовили тематические выставки, представившие как оригинальные труды Эйлера, так и исследования, посвященные его научному наследию [28].

Значительным вкладом в публикацию трудов Л. Эйлера стал выход в 1997 г. в серии «Научное наследство» ранее не издававшихся рукописей петербургских астрономов и математиков, включая «Неопубликованные материалы Л. Эйлера по теории чисел» и «Источники по истории астрономии России XVIII в.». Позднее, уже в 2002 г., вышло в свет русское издание «Писем к немецкой принцессе о разных физических и философских материях». Подготовка и издание этих фундаментальных трудов осуществлялись при непосредственном участии научных сотрудников института [29].

В ноябре 2006 г. (21–24) состоялась XXVII Годичная конференция Санкт-Петербургского отделения Российского национального комитета по истории и философии науки и техники, посвященная роли Санкт-Петербурга как научного центра. Мероприятие, приуроченное к юбилейным датам трех выдающихся ученых (265-летию П.С. Палласа, 295-летию М.В. Ломоносова и 300-летию Л. Эйлера), было организовано СПбФ ИИЕТ при поддержке СПбНЦ РАН и Научно-технического совета при губернаторе Санкт-Петербурга. Пленарная сессия включала выступления академиков Г.Ф. Терещенко, А.Ф. Алимова, Н.Н. Казанского, члена-корреспондента РАН О.Н. Пугачева, а также С.С. Волкова, Э.П. Карпеева, Т.М. Моисеевой, В.А. Зверева, А.К. Сытина, Н.В. Слепковой и Л.И. Брылевской [30].

В юбилейный год 300-летия Л. Эйлера, 14–17 мая 2007 г., была проведена международная конференция «Леонард Эйлер и современная наука». Организаторами выступили ведущие научные учреждения Санкт-Петербурга: СПбФ ИИЕТ РАН, СПбНЦ РАН, Санкт-Петербургское математическое общество, СПФ АРАН, МАЭ РАН, БАН и СПбГУ при координации Л.И. Брылевской, Э.И. Колчинского и Э.А. Троппа.

Программа началась с мемориального митинга у могилы Эйлера в Александро-Невской лавре, где выступили Э.И. Колчинский, академик Г.Ф. Терещенко и А.А. Михайлов (рис. 6). Торжественное заседание в Большом конференц-зале СПбНЦ РАН открылось приветственными выступлениями академика Ж.И. Алферова, вице-губернатора С.Б. Тарасова и Генерального консула Швейцарии У. Штраузака (рис. 7). Пленарное заседание, собравшее около 500 участников, включало доклады Г.К. Михайлова, Н.В. Морозова, П.Е. Товстика, Ю.В. Наточина, В.В. Окрепилова, К.В. Холшевникова и швейцарских ученых М. Маттмуллера и Р. Мюмензалера. Всего на конференции было представлено около 140 докладов с участием исследователей из различных стран: С. Домородзаки (Польша), Р. Калленгера (США), М. Илика (Франция), Ф. Нагеля (Швейцария), Э. Каца (Израиль), Ж.Ф. Сезиано (Швейцария), М.Т. Боргато (Италия), А. Петровича (Сербия), Д.-П. Пиер (Люксембург). От СПбФ ИИЕТ РАН выступили Г.И. Смагина и Л.И. Брылевская.



Рис. 6. Торжественный митинг у могилы Л. Эйлера. 14 мая 2007 г.
Фото А.В. Полевого



Рис. 7. Торжественное заседание Президиума Санкт-Петербургского научного центра РАН. 14 мая 2007 г. Фото А.В. Полевого

В рамках конференции были организованы тематические выставки: совместная экспозиция СПбФ АРАН и РНБ «Ваш Леонард Эйлер» и серия книжных выставок в БАН, включая экспозицию из Отдела редкой книги. К открытию конференции был издан сборник научных трудов «Леонард Эйлер и современная наука» (рис. 8) [31].

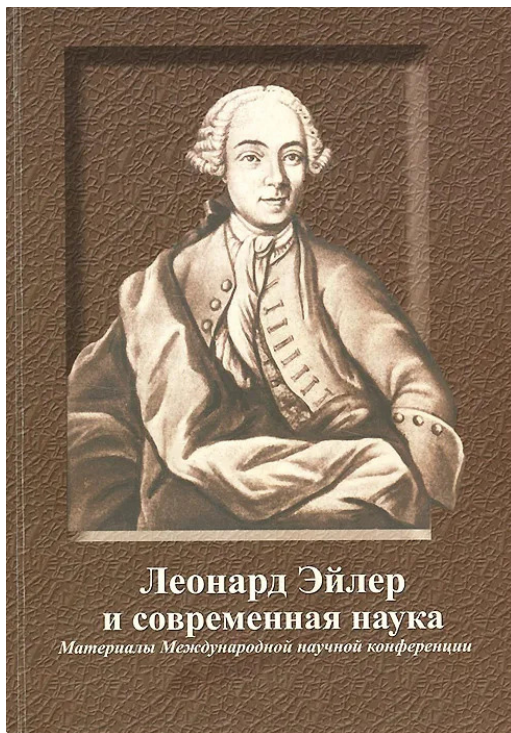


Рис. 8. Обложка сборника «Леонард Эйлер и современная наука. Материалы Международной научной конференции. 14–17 мая 2007 г. Санкт-Петербург». СПб.: ООО «Политехника-сервис», 2007. 472 с.

20–21 ноября 2023 г. в Санкт-Петербурге была организована Международная научная конференция, приуроченная к двум значимым датам: 240-летию со дня смерти Леонарда Эйлера и 300-летию основания Российской академии наук. Мероприятие было реализовано совместными усилиями нескольких ведущих научных учреждений: СПбФ ИИЕТ РАН, Санкт-Петербургского горного университета императрицы Екатерины II, СПбФ АРАН и Санкт-Петербургского отделения РАН при поддержке швейцарских дипломатических представительств в России. К открытию конференции

была создана виртуальная экспозиция, освещающая как научное наследие Эйлера, так и многолетнюю деятельность СПбФ ИИЕТ по его исследованию и популяризации.

Исследование научного наследия Л. Эйлера является одним из важнейших направлений работы института на протяжении более пятидесяти лет. За этот период было издано огромное количество книг, организованы масштабные юбилейные мероприятия: в 1957 г. (250-летие со дня рождения), в 1983 г. (275-летие со дня рождения и 200-летие со дня смерти), в 2007 г. (300-летний юбилей) и в 2023 г. (240-летие со дня смерти, совпавшее с 300-летием РАН).

Значительный вклад института в изучение наследия Эйлера получил высокую оценку научного сообщества. Историк науки Э.И. Колчинский, возглавлявший СПбФ ИИЕТ РАН с 1995 по 2015 г., в книге об истории учреждения [32] подчеркнул, что сотрудники института провели масштабную работу по сохранению памяти выдающегося ученого, исследованию его академического наследия и распространению знаний о его достижениях в международном научном пространстве. В свое время признанием этих заслуг стало награждение Института истории естествознания и техники АН СССР в 1983 г. Эйлеровской юбилейной медалью Академии наук ГДР за развитие историко-научных исследований и существенный вклад в изучение научного наследия Эйлера (рис. 9).



Рис. 9. Аверс и реверс Эйлеровской юбилейной медалью Академии наук ГДР.
Фото Н.А. Ашеуловой

По нашему глубокому убеждению, многолетняя традиция изучения и популяризации научного наследия Леонарда Эйлера, сформировавшаяся в СПбФ ИИЕТ РАН, создает прочную основу для дальнейших исследований. Предстоящие годы открывают новые перспективы для углубленного анализа неопубликованных материалов ученого, развития международного научного сотрудничества в этой области и реализации инновационных подходов к представлению его идей современному научному сообществу.

Источники и литература

1. *Хофман П.* Берлинское издание писем Л. Эйлера 1959–1976 гг. О совместной работе Германской академии наук в Берлине и Академии наук СССР в третьей четверти XX века // Вопросы истории и естествознания. 2017. Т. 38, № 2. С. 330–339.
2. *Kleinert A.* Leonhardi Euleri Opera omnia: Editing the Works and Correspondence of Leonhard Euler // Prace komisji historii nauki PAU. 2015. Vol. 14. P. 19–20.
3. *Клайнерт А., Маттмюллер М.* «Opera omnia» Леонарда Эйлера: Проект века // Леонард Эйлер: к 300-летию со дня рождения. СПб.: Нестор-История, 2008. С. 280–291.
4. *Ожигова Е.П.* Об участии Петербургской академии наук (Академии наук СССР) в издании трудов Л. Эйлера // Развитие идей Леонарда Эйлера и современная наука: Сборник статей / Под ред. Н.Н. Боголюбова и др. М.: Наука, 1988. С. 60–80.
5. *Юсупова Т.И., Смагина Г.И.* Историк науки в контексте эпохи: историограф Академии наук Юдифь Хаимовна Копелевич // Социология науки и технологий. 2021. Т. 12, № 3. С. 7–38.
6. *Тункина И.В.* Euleriana в Санкт-Петербурге // Наука и техника: Вопросы истории и теории. Материалы XXXVI Международной годичной конференции С.-Петербургского отделения Российского национального комитета по истории и философии науки и техники РАН (21–24 апреля 2015 г.). Вып. XXXI. СПб.: Политехника-сервис, 2015. С. 251.
7. Десять лет советской науки, 1917–1927: Сборник статей / Под общ. ред. Н.Ф. Петрова. М.; Л.: Госиздат, 1927. 479 с.
8. Письмо В.И. Вернадского И.Ю. Крачковскому о необходимости организации чествования памяти академика К.М. Бэра 4 октября 1926 г. // Смагина Г.И. «Познать науку исторически...»: российская история науки в первые десятилетия XX века / Отв. ред. Ю.М. Батулин. СПб.: Росток, 2020. С. 173.
9. *Васильев А.В.* «Нужно ли писать и изучать историю математики в России?»: Доклад, сделанный 4 мая 1927 г. на съезде математиков в Москве (27 апреля — 4 мая 1927 г.) // Санкт-Петербургский филиал Архива РАН (СПбФ АРАН). Ф. 154. Оп. 1. № 1. Л. 221–229.
10. Обращение В.И. Вернадского к неперемемному секретарю АН СССР С.Ф. Ольденбургу об организации поисков могилы и памятника Л. Эйлеру на Смоленском кладбище (11 января 1929 г.) // Смагина Г.И. «Познать науку исторически...»: российская история науки в первые десятилетия XX века / Отв. ред. Ю.М. Батулин. СПб.: Росток, 2020. С. 477.
11. *Чернов С.Н.* Леонард Эйлер и Академия наук // Эйлер Леонард (1707–1783): Сборник статей и материалов к 150-летию со дня смерти / Ред.-изд. А.М. Деборин. М.; Л.: АН СССР, 1935. С. 163–238.
12. СПбФ АРАН. Ф. 1. Оп. 1–1932. Д. 260.
13. *Колчинский Э.И.* «Принцип основателя» и история Ленинградского отделения — Санкт-Петербургского филиала ИИЕТ РАН (1953–2013): традиции и поиски, люди и свершения // Вопросы истории естествознания и техники. 2013. № 3. С. 44–96.
14. Владимир Иванович Смирнов, 1887–1974 / Отв. ред. О.А. Ладыженская, В.М. Бабич. М.: Наука, 2006. 327 с.

15. Жмудь Л.Я. Ю.Х. Копелевич: от филолога-классика к историку науки // Социология науки и технологий. 2022. Т. 13, № 3. С. 28–40.
16. *Отрадных Ф.П.* Математика XVIII века и академик Леонард Эйлер. М.: Советская наука, 1954. 40 с.
17. Дьяков Б.Б., Савельева Д.Н. Я.Г. Дорфман — исследователь научного наследия Леонарда Эйлера // Леонард Эйлер и современная наука. Материалы Международной научной конференции. 14–17 мая 2007 г., Санкт-Петербург. СПб.: ООО «Политехника-сервис», 2007. С. 334–337.
18. Памяти Якова Григорьевича Дорфмана // Успехи физических наук. 1975. Т. 117, вып. 4. С. 704–710.
19. Скворцов А.М. Т.А. Лукина и становление историко-биологических исследований в Ленинградском отделении ИИЕТ АН СССР // Социология науки и технологий. 2023. Т. 14, № 2. С. 18–39.
20. Мандрыка А.П. Баллистические исследования Леонарда Эйлера / Под ред. Б.Н. Окунева. М.; Л.: Изд-во АН СССР, 1958. 185 с.
21. СПбФ АРАН. Ф. 1043. Д. 94. Л. 156–186.
22. Гординская Р.Б. Ломоносовские заседания в Музее М.В. Ломоносова в Ленинграде (1957–1979) // Ломоносов. Вып. 8. Л.: Наука, 1983. С. 377–398.
23. А.Г. Празднование 250-летия со дня рождения Леонарда Эйлера в Ленинграде // ВИЕТ. 1957. Вып. 5. С. 218–219.
24. Леонард Эйлер: Сборник статей в честь 250-летия со дня рождения, представленных Академии наук СССР / Под ред. М.А. Лаврентьева, А.П. Юшкевича, А.Т. Григорьяна. М.: Изд-во АН СССР, 1958. 611 с.
25. Рукописные материалы Л. Эйлера в Архиве Академии наук СССР: Научное описание / Сост. Ю.Х. Копелевич, М.В. Крутикова, Г.К. Михайлов, Н.М. Раскин. М.; Л.: Изд-во АН СССР, 1962. Т. 1. 428 с.
26. Новик В.К. «Мне очень свойственно сомнение...» (интервью Ю.Х. Копелевич) // Вопросы истории естествознания и техники. 2001. № 4. С. 93–116.
27. Ожигова Е.П. Памяти Л. Эйлера // Вопросы истории естествознания и техники. 1984. № 4. С. 160–161.
28. Володарский А.И. Памяти Л. Эйлера // Вопросы истории естествознания и техники. 1984. № 4. С. 159–160.
29. Эйлер Л. Письма к немецкой принцессе о разных физических и философских материях / Отв. ред. Н.И. Невская. СПб.: Наука, 2002. 719 с.
30. Иванов Б.И. XXVII Годичная конференция петербургских историков науки и техники // Вопросы истории естествознания и техники. 2007. № 2. С. 205–207.
31. Леонард Эйлер и современная наука. Материалы Международной научной конференции. 14–17 мая 2007 г., Санкт-Петербург. СПб.: ООО «Политехника-сервис», 2007. 470 с.
32. Колчинский Э.И. Историко-научное сообщество в Ленинграде–Санкт-Петербурге в 1950–2010 годы: люди, традиции, свершения (К 60-летию Санкт-Петербургского филиала Института истории естествознания и техники им. С.И. Вавилова РАН). СПб.: Нестор-История. 2013. 448 с.

STUDY, PUBLICATION OF THE SCIENTIFIC HERITAGE OF LEONARD EULER AND COMMEMORATIVE PRACTICES IN THE SPBF IIET RAS

NADEZHDA A. ASHCHEULOVA

PhD in Sociology, Director,
St. Petersburg Branch of
S.I. Vavilov Institute for the History of Science and Technology
of the Russian Academy of Sciences,
St. Petersburg, Russia
e-mail: asheulova_n@bk.ru

ANNA A. FEDOROVA

PhD in Sociology, Academic secretary,
St. Petersburg Branch of
S.I. Vavilov Institute for the History of Science and Technology
of the Russian Academy of Sciences,
St. Petersburg, Russia
e-mail: an-f@list.ru

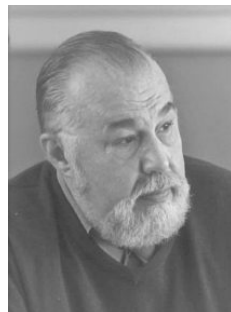
This article analyzes the study of Leonhard Euler's scientific legacy. The authors trace the history of publishing Euler's works and the organization of commemorative practices within the framework of the St. Petersburg Branch of the S.I. Vavilov Institute for the History of Science and Technology of the Russian Academy of Sciences. The paper details the scientific community's efforts to publish Euler's works and their translations, research his manuscripts and correspondence, and organize jubilee events dedicated to his memory. Special attention is given to the Institute's role in preserving and popularizing Euler's legacy both in Russia and abroad.

Keywords: Leonhard Euler, St. Petersburg Branch of IHST RAS, Leningrad Branch of IHST, commemorative practices, USSR Academy of Sciences, history of science.

НАЧАЛЬНЫЙ ЭТАП ДЕЯТЕЛЬНОСТИ Л. ЭЙЛЕРА В САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК

Соболев Владимир Семенович

доктор исторических наук,
главный научный сотрудник
Санкт-Петербургского филиала
Института истории естествознания и техники
им. С.И. Вавилова Российской академии наук,
Санкт-Петербург, Россия
e-mail: vlad_history@mail.ru



В июне 1727 г. молодой ученый из Базеля Леонард Эйлер был утвержден адъюнктом по высшей математике Санкт-Петербургской академии наук. За долгие годы работы в Академии наук Л. Эйлером были проявлены подлинный талант и огромная работоспособность. В знаменитых академических «Комментариях» было опубликовано более 70 % процентов всех сочинений великого ученого. Кроме того, свои глубокие теоретические идеи и знания Л. Эйлер активно использовал при решении многих задач, которые ставились в то время перед Академией наук государственной властью. Результаты многолетней плодотворной деятельности ученого в Академии наук стали выдающимся вкладом в мировую и российскую науку.

Ключевые слова: история науки, Академия наук, первые академики, Л. Эйлер, фундаментальные исследования, научно-прикладные задачи, вклад в развитие науки.

Осенью 1726 г. молодому магистру Базельского университета, ученику знаменитого Иоганна Бернулли Леонарду Эйлеру было предложено прие-

хать в Петербург для работы в качестве адъюнкта в созданной там Академии наук. В конце сентября 1726 г. коллега Л. Эйлера Даниил Бернулли сообщил ему из Петербурга следующее: «Я пишу Вам по распоряжению нашего президента господина Блюментроста, и приглашаю Вас от его имени занять место адъюнкта в нашей Академии. Вас ожидают с большим нетерпением» [1]. 9 ноября того же года Л. Эйлер написал ответное письмо Л. Блюментросту — «Знаменитейшему президенту Императорской Академии наук в Петербурге»: «Честь, которую Ваше превосходительство оказали мне назначением в Вашу Академию, обязывает меня написать Вам и принести мою благодарность <...>. Вы объявляете условия, которые я решился принять» [2].

Рано утром 5 апреля 1727 г. молодой человек отправился в далекий путь, оставив навсегда родную Базель. Его отец пастор Пауль Эйлер составил на дорогу специальную молитву, которую ежедневно произносила оставшаяся в Базеле семья в продолжение всего его семинедельного путешествия. Сначала по Рейну до Майнца, затем на почтовых через Франкфурт и Ганновер в Гамбург. Потом морским путем из Травемюнде в Ревель. 24 мая 1727 г. Л. Эйлер впервые увидел Санкт-Петербург, где был тепло встречен в Академии наук своими соотечественниками Я. Германом и Д. Бернулли. Вскоре он был утвержден в Академии наук в должности адъюнкта по высшей математике, с жалованием 300 рублей в год [3, с. 527].

Первое его публичное выступление в Академии наук состоялось 5 августа 1727 г., когда двадцатилетний адъюнкт прочитал свою работу «О количестве истекающей из отверстия воды». Результаты ранних работ Л. Эйлера по гидравлике не были им опубликованы, но получили высокую оценку коллег. Так, Д. Бернулли в одном из своих писем в августе 1727 г. писал об этом следующее: «Наконец я счастливо подошел к истинной теории движения воды. Эта теория была найдена господином Эйлером из Базеля, учеником моего отца, который ценит его очень высоко» [4, с. 22]. Уже 26 сентября 1727 г. Леонард Эйлер сделал в Академии наук другой доклад, «О воздухе», который стал основой его статьи «Опыт объяснения воздушных явлений», опубликованной во 2-м томе «Комментариев Академии наук».

Таким образом, с самого начала своей деятельности в стенах Академии наук молодым ученым были проявлены подлинный талант и огромная работоспособность. Анализ текстов протоколов заседаний академической Конференции показывает, что Л. Эйлер выступал с научными докладами в среднем по 8–10 раз в год. В то же время другие ведущие ученые, такие как академики Д. Бернулли, Г. Бюльфингер, И. Вейтбрехт, Г. Крафт, делали в год по 4–5 докладов [5, с. 147]. Кроме того, Л. Эйлер чаще других ученых выступал и на отдельных заседаниях математиков. Причем в академических «Комментариях» в те годы было опубликовано более 70 % всех сочинений ученого. Назовем только некоторые из его опубликованных работ: «О количестве воды, вытекающей из сосуда через отверстие», «О движении планет и определении

орбит», «Объяснение явлений, возникающих от поступательного движения “света”», «О внешнем виде Земли», «Об изображении поверхности шара на плоскости», «О наивыгоднейшем применении простых и сложных машин», «Морская наука, или Трактат о строении и вождении кораблей». Даже это фрагментарное перечисление со всей убедительностью свидетельствует о необычайной широте научных интересов Л. Эйлера.

На заседании академической Конференции, проходившем 2 февраля 1731 г., было объявлено решение президента Академии наук Л. Блюментроста об утверждении Л. Эйлера в звании профессора теоретической и экспериментальной физики (то есть в звании академика). Контрактом, подписанным 31 июля 1731 г., он обязывался работать в Академии в должности профессора не менее четырех лет с окладом в первые два года по 400 рублей, а в последующие два — по 600 рублей (с добавкой 60 рублей на квартиру, дрова и свечи).

Свои глубокие теоретические идеи и знания Леонард Эйлер активно использовал в решении практических задач, которые ставились перед Академией наук государственной властью. Так, в 1728 г. совместно с Д. Бернулли он занимался испытаниями новых артиллерийских орудий [6]. В 1732 г. он участвовал в разработке сложного механизма для подъема на колокольню Ивана Великого в Московском Кремле уникального огромного колокола [7, с. 131, 256]. В 1735 г. Л. Эйлер совместно с академиками И. Лейтманом и Ж. Делилем решал задачи усовершенствования оборудования Монетного двора, а также совершенствования государственной системы мер и весов [8, с. 311, 544–545]. Совместно с другими академическими учеными Л. Эйлер систематически занимался изучением и освидетельствованием новых машин и механизмов, предназначенных для использования в различных областях хозяйственной деятельности. Назовем только некоторые из них: «механическая пила» для судостроительных верфей, машина для сверления пушечных стволов, «винторезная машина», пожарный насос и др. С 1735 г. Леонард Эйлер являлся одним из руководителей Географического департамента Академии наук. Им были разработаны основные принципы и технические приемы создания «Атласа Российского», и Россия в короткие сроки достигла уровня европейских стран по картографированию своей территории [5, с. 168].

Основные результаты деятельности Л. Эйлера в начальный период существования Санкт-Петербургской академии наук свидетельствовали о том, что для него каждая научная задача прежде всего была задачей математического анализа. Свое кредо аналитика ученый сформулировал в одном из «мемуаров» тех лет следующим образом: «Моя теория выведена из точнейших и неоспоримейших принципов механики; поэтому никоим образом не может возникнуть сомнение в ее правильности и соответствии практике» [9]. Эта деятельность во многом определила и будущий выдающийся вклад Леонарда Эйлера в развитие мировой и российской науки.

Источники и литература

1. Санкт-Петербургский филиал Архива РАН (СПбФ АРАН). Ф. 136. Оп. 2. Д. 7. Л. 153 (оригинал на фр. яз.).
2. СПбФ АРАН. Ф. 1. Оп. 3. Д. 13. Л. 241–242 (оригинал на фр. яз.).
3. *Миллер Г.Ф.* История Императорской Академии наук в Санкт-Петербурге // Избранные труды / сост. С.С. Илизаров. М.: Янус-К, 2006. 816 с.
4. *Михайлов Г.К.* К переезду Леонарда Эйлера в Петербург // Известия АН СССР. Отделение технических наук. М.: Наука, 1957. №. 3. С. 10–37.
5. *Копелевич Ю.Х.* Основание Петербургской Академии наук. Л.: Наука, 1977. 210 с.
6. Sankt-Petersburgische Zeitung. 1728. 2 Sept. S. 1–2.
7. Материалы для истории Императорской Академии наук. Т. 2. СПб.: Тип. Академии наук, 1886. 890 с.
8. Материалы для истории Императорской Академии наук. Т. 3. СПб.: Тип. Академии наук, 1887. 824 с.
9. СПбФ АРАН. Ф. 136. Оп. Д. 157. Л. 123.

THE INITIAL STAGE OF L. EULER'S ACTIVITY AT THE ST. PETERSBURG ACADEMY OF SCIENCES

VLADIMIR S. SOBOLEV

Doctor of History, Chief researcher,
St. Petersburg Branch of
S.I. Vavilov Institute for the History of Science and Technology
of the Russian Academy of Sciences,
St. Petersburg, Russia
e-mail: vlad_history@mail.ru

In June 1727, a young scientist from Basel, Leonhard Euler, was approved as an adjunct in higher mathematics at the St. Petersburg Academy of Sciences. Over the many years of work at the Academy of Sciences, L. Euler showed genuine talent and enormous capacity for the research work. More than 70 % of all the works of the great scientist were published in the famous academic Commentaries. In addition, L. Euler actively used his deep theoretical ideas and knowledge in solving many problems that were posed at that time to the Academy of Sciences by the authorities. The results of many years research work at the Academy of Sciences by scientists have become an outstanding contribution to the world and Russian science.

Keywords: history of science, the Academy of Sciences, first academicians, L. Euler, fundamental research, scientific and applied problems, contribution to the development of science.

ЛЕОНАРД ЭЙЛЕР И ДИРЕКТОР ПЕТЕРБУРГСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК КНЯГИНЯ Е.Р. ДАШКОВА

Смагина Галина Ивановна

доктор исторических наук,
главный научный сотрудник
Санкт-Петербургского филиала
Института истории естествознания и техники
им. С.И. Вавилова Российской академии наук,
Санкт-Петербург, Россия
e-mail: galsmagina@yandex.ru



В июне 1766 г. по приглашению Екатерины II Леонард Эйлер с семьей навсегда вернулся в Россию. В том же 1766 г. в Академии наук была учреждена новая должность — должность директора. В 1783 г. директором стала княгиня Екатерина Романовна Дашкова, проявившая глубокое почтение к старейшему академику, но уже в последние месяцы его жизни. В частности, Л. Эйлер сопровождал ее в первый раз в академию. 7 сентября 1783 г. Леонарда Эйлера не стало. После его смерти осталось около 300 ненапечатанных его сочинений, которые академия издавала еще почти 80 лет, до 1862 г. 14 января 1785 г. состоялась церемония установки бюста Л. Эйлера в конференц-зале Академии наук, она происходила в торжественной обстановке на назначенном для этой цели Е.Р. Дашковой чрезвычайном собрании. Начинания Академии наук по увековечению памяти Л. Эйлера были известны в Европе и приветствовались учеными. Никому из старейших академиков не было уделено столько внимания после смерти, не оказано столько почестей, как великому Леонарду Эйлеру.

Ключевые слова: Екатерина II, Леонард Эйлер, княгиня Екатерина Романовна Дашкова, увековечение памяти ученого, издание трудов, Академия наук.

В июне 1766 г. по приглашению Екатерины II Леонард Эйлер с семьей уже навсегда возвращается из Берлина в российскую столицу. «Я уверена, — писала Екатерина в январе 1766 г. графу Михаилу Илларионовичу Воронцову — дяде Е.Р. Дашковой, — что Академия возродится из пепла от такого важного приобретения, и заранее поздравляю себя с тем, что возвратила России великого человека» [1, с. 59]. Почти сразу же по приезде он был принят императрицей, которая оказывала Эйлеру неизменно щедрую финансовую поддержку. Для его семьи, насчитывавшей 16 человек, был выстроен большой дом на набережной Невы недалеко от Академии наук. Когда этот дом весной 1771 г. сгорел, дом возвели заново, и он в несколько перестроенном виде сохранился до наших дней (ныне — Набережная Лейтенанта Шмидта, дом 15, на этом доме установлена мемориальная доска). Старший из сыновей Эйлера Иоганн Альбрехт стал академиком по классу физики, а позднее — конференц-секретарем, Карл занял высокую должность в медицинском ведомстве, младший сын Христофор был назначен директором Сестрорецкого оружейного завода.

В этом же 1766 г. в Академии наук была учреждена новая должность, которая не была предусмотрена Уставом академии, — должность директора. Введение новой должности было вынужденной мерой: у академии практически не было руководителя, хотя формально он значился. Президентом академии в это время считался граф Кирилл Григорьевич Разумовский (1728–1803). Светский образ жизни, частые и длительные отлучки из столицы мешали Разумовскому руководить академией.

Отношения Леонарда Эйлера с директорами академии графом В.Г. Орловым (1743–1831) и С.Г. Домашневым (1743–1795) не сложились, он боролся против деспотизма и произвола, царившего в то время в этом научном учреждении. Но это совершенно не отражалось на его положении и творческой работоспособности. Рукописи его представлялись в академию непрерывным потоком, иногда по 5–6 в одном заседании. Недовольный, как и все остальные, он уже давно не ездил в академию и ни во что не вмешивался.

24 января 1783 г. княгиня Екатерина Романовна Дашкова (1744–1810) была назначена Екатериной II директором Петербургской академии наук и почти 12 лет возглавляла главное научное учреждение Российской империи. Дашкова стала первой и до сих пор остается единственной женщиной — руководителем академии за всю историю ее существования [2, с. 12–164; 3, с. 20–42].

Став директором, Е.Р. Дашкова проявила глубокое почтение к старейшему академику, но это было уже в последние месяцы его жизни. Питая глубокое уважение к почтенному старцу, княгиня попросила его сопровождать ее первый раз в академию. Эйлеру польстило особое внимание, проявленное новым директором, и он согласился поддержать ее. «Войдя в зал заседаний, — пишет княгиня о событиях 30 января 1783 г., — я сказала собрав-

шимся там академикам и адъюнктам, что, не имея отношения к учености, не могла найти более торжественного способа выразить свое отношение к наукам и просвещению, чем быть введенной в Академию господином Эйлером» [4, с. 155]. От имени присутствующих конференц-секретарь академик Иоганн Альбрехт Эйлер, сын великого математика, приветствовал нового директора.

В Санкт-Петербургском филиале архива Российской академии наук (СПбФ АРАН) сохранилось немало писем иностранных и российских ученых, которые с воодушевлением встретили известие о назначении Дашковой директором Академии наук. Академик П.Б. Иноходцев (1742–1806), находившийся в астрономической экспедиции на юге страны, в письме 3 марта 1783 г. выразил радость по поводу этого события: «...только через несколько дней после моего прибытия сюда (в Харьков. — Г.С.) я узнал к моему великому удовольствию, что Ея Императорское Величество соблаговолила назначить на место г-на Домашнева светлейшую княгиню Дашкову. Я поздравляю вас с этой переменной и от всего сердца надеюсь на то, что в давно униженной Академии вновь воцарится мир и спокойствие» [5, л. 66–66 об.]. «Глубочайшее почтение» княгине высказал академик Г.Ф. Миллер (1705–1783), он пишет ей из Москвы 6 марта 1783 г.: «почитаю себя счастливым ... окончить жизнь под милостивою вашею дирекциею» [6, л. 140–141].

Немецкий ученый-ботаник, почетный член Петербургской академии И.Г. Кельрейтер (1733–1806), воздавая похвалы княгине, 20 апреля 1783 г. писал: «С новым директором Академии светлейшей княгиней Дашковой я поздравляю Академию и вас (И.А. Эйлера как конференц-секретаря. — Г.С.), тем более, что ее высокий дух и глубина ее взглядов и здесь при дворе вызывают всеобщее удивление, с тех пор как она проездом через Карлсруэ почтила нас своим посещением (Е.Р. Дашкова посетила Карлсруэ во время первого путешествия по Европе. — Г.С.). И если она потом, что не вызывает сомнения, будет с такой же мудростью управлять Академией, с какой великая императрица умеет управлять почти половиной мира, то Вы можете под ее руководством уверенно рассчитывать на самые лучшие времена» [5, л. 87–89].

И.А. Эйлер в письме швейцарскому естествоиспытателю, философу и почетному члену Петербургской академии Шарлю Бонне (1720–1793), не скрывая радости, писал 4 (15) июля 1783 г.: «В конце января месяца, когда наша любезная властительница (Екатерина II. — Г.С.), наконец, услышала наши чаяния и уволила деспота, который уже слишком давно тиранил Академию. Но что завершило ее доброе дело и удвоило наше счастье, это было назначение госпожи княгини Дашковой нашим директором. После этого эпохального события наша Академия полностью изменила свое лицо: угнетенная, какой была, она вновь обрела все свободы, необходимые для ее расцвета» [7, с. 696–697].

На этом заседании — 30 января 1783 г. — произошло одно «незначительное» происшествие. Любопытно, что в протоколе заседаний Конференции Академии наук о нем ничего не сказано. О нем рассказывает сама Дашкова в своих мемуарах: «Когда достопочтенный Леонард Эйлер, несколько замешкался из-за слабости своего зрения в выборе места, которое он должен был занять, тогда я предложила ему сесть, где он пожелает, так как любое место, которое он займет, всегда будет первым. Не только сын и внук были расстроены и обрадованы моими словами у всех академиком, питавших глубокое уважение к почтенному старцу, на глазах блеснули слезы» [4, с. 155].

7 сентября 1783 г. Леонарда Эйлера не стало. Через несколько дней, 11 сентября, потрясенные этим известием члены академии собрались на первое после его смерти академическое собрание. Вел заседание Н.И. Фусс, который исполнял в этот день обязанности конференц-секретаря вместо отсутствующего из-за смерти отца И.А. Эйлера. Фусс сказал, что прославленный Леонард Эйлер скончался от апоплексического удара 7 сентября в 11 часов вечера в возрасте 76 лет 5 месяцев и 3 дней, он прошел долгий и блестящий путь и «сделал свое имя бессмертным во всей Европе». Затем академик Я.Я. Штелин (1709–1785), много лет лично знавший Эйлера, выступил с речью на немецком языке и выразил чувства академиком, которых очень опечалила смерть этого великого человека, более 56 лет бывшего славой и украшением академии. Далее в протоколе заседания отмечено, что академики и адъюнкты, живо тронутые столь великой утратой, ощущаемой всеми, сочли, что честь академии требует, чтобы она что-то сделала для увековеченья памяти столь дорогого науке Эйлера, и единодушно решили воздвигнуть на свои средства монумент их прославленному покойному собрату и льстят себя надеждой, что княгиня Дашкова не откажет в своем одобрении этому знаку их любви и печали. Собравшиеся поручили Фуссу записать это решение в протоколе, чтобы засвидетельствовать их намерение и подтвердить, насколько дорога им память бессмертного Эйлера, равно достойного восхищения и своими трудами, и своими добродетелями [7, с. 696–697]. Княгиня Дашкова утвердила это решение.

После смерти Л. Эйлера осталось около 300 ненапечатанных его сочинений. Академия издавала их еще почти 80 лет, до 1862 г. По контракту, заключенному с Л. Эйлером при возвращении его в Россию, его вдове полагалась пенсия 1200 руб. в год. Директор 6 октября 1783 г. распорядилась разделить эту сумму и выплачивать вдове Эйлера пенсию в размере 1000 руб., а 200 руб. назначила его старшему сыну Иоганну Альбрехту [7, с. 704]. 13 января 1785 г. Дашкова увеличила жалование И.А. Эйлера, конференц-секретаря академии, еще на 200 руб. в год. О своем решении она сообщила ему очень любезным письмом: «Бескорыстие, с каким знаменитый Эйлер-отец оставил свои сочинения Академии, и достойная уважения манера, с какой его сын, секретарь, выполнял свои обязанности, ставит Академию перед необходи-

мостью показать ему свое отношение: поэтому начиная с 1 февраля ему будут выдаваться 200 руб. из экономических сумм» [7, с. 791].

Ближайший ученик и помощник Л. Эйлера академик-математик Н.И. Фусс подготовил «Похвальную речь» своему учителю. Николай Иванович Фусс (1755–1826), приглашенный в 1773 г. из Базеля в помощь Эйлеру, был женат на его внучке (дочери И.А. Эйлера) Альбертине, в течение 10 лет жил в его доме и помог ему подготовить к публикации около 300 статей. 13 октября 1783 г. он сообщил, что закончил составление «Похвальной речи», готов прочесть ее и просил директора академии определить день заседания. Дашкова назначила заседание на 23 октября, когда оно и состоялось [7, с. 708].

На заседании, посвященном памяти Леонарда Эйлера, председательствовала сама княгиня. Присутствовало 14 академиков, 2 адъюнкта, почетные члены академии: граф А.С. Строганов, барон Г.Ф. Аш и лейб-медик И.Д.С. Роджерсон, а также архиепископ Могилевский Георгий (Конисский), друзья покойного и члены его семьи. После краткого вступительного слова, в котором княгиня выразила сожаление по поводу кончины великого Эйлера, Фусс прочитал на принятом в то время в академии французском языке «Похвальную речь». В ней он впервые предпринял попытку показать вклад Эйлера в мировую науку: «Таковы суть труды, Эйлером поднятые, таковы подвиги, незабвенной памяти достойные. Потомки совокупят имя его с именами великих мужей Галилея, Лейбница, Невтона и всех, кои разумом своим сделали честь роду человеческому, имя его пребудет в памяти, когда имена толь многих погребены будут в вечности забвения, кои мимо текущую славою обязаны суетности нашего века» [8, с. 375]. Речь Фусса была единодушно одобрена собранием. В том же году она была напечатана отдельной брошюрой. Через несколько лет академик С.Я. Румовский (1734–1812) объявил, что «в знак признательности своему прежнему почитаемому учителю» он сам берет на себя труд перевести эту «Похвальную речь» на русский язык. Перевод Румовского был опубликован в 1801 г. в «Академических сочинениях».

Работа над созданием бюста Леонарда Эйлера была поручена скульптору Рашетту, близко знавшему ученого. Жак Доминик Рашетт (1744–1809), француз по происхождению, родился в Копенгагене, где учился в Королевской академии художеств. Затем успешно работал во Франции и Германии. В 1779 г. был приглашен в Петербург модельером на императорский Фарфоровый завод. От Академии художеств в Петербурге в 1785 г. получил звание академика, в 1800 г. — профессора скульптуры. В 1784 г. Рашетт выполнил мраморный бюст Эйлера (сейчас он находится в здании Президиума РАН). По отзывам современников, он имел большое сходство с великим ученым. Скульптор создал глубоко реалистичный образ, лишенный малейшей идеализации. Это погрудное изображение: Эйлер представлен глубоким стариком с множеством морщин на несколько напряженном и в то же время

одухотворенном лице, с взглядом скорее погруженным в себя, чем направленным на зрителя. Авторское повторение бюста было сделано в 1788 г. по заказу графа А.С. Строганова (сейчас бюст находится в Государственном Эрмитаже).

12 марта 1784 г. княгиня Дашкова подарила для зала академического собрания колонну итальянского мрамора, «чтобы на оной покойного и славного академика Эйлера бюст поставить» [9]. Было решено колонну до изготовления бюста (а значит, в марте бюст еще не был готов) поставить в нижних сенях академического дома. Членом Конференции об этом поступке княгини сообщили 15 марта. «Они приняли этот дар, — как записано в протоколе заседания, — с большой признательностью, так как рассматривают его как свидетельство высокого уважения к великому человеку» [7, с. 728].

Установка бюста в конференц-зале академии происходила в торжественной обстановке. Для этой церемонии Дашкова назначила особое чрезвычайное собрание, которое состоялось 14 января 1785 г. Произнеся краткую речь, Екатерина Романовна поставила на колонну, стоящую напротив кресла президента, поданный ей бюст Эйлера. Вот что записано об этом заседании: «Ее сиятельство госпожа княгиня директор явилась в 11 часов утра в залу Конференции. После краткого изложения причины, побудившей ее созвать это экстраординарное собрание, чтобы выразить торжественное признание, какое она питает к заслугам покойного академика Леонарда Эйлера, ее сиятельство приблизилась к мраморной колонне, каковую она приказала поставить посредине залы, против кресла президента, и здесь она сама водрузила бюст великого геометра, выполненный из каррарского мрамора г. Рашеттом, модельером императорской фарфоровой фабрики в Петербурге и почетным профессором Королевской Академии живописи и скульптуры в Берлине. После этого акта княгиня Дашкова сказала: “Академия может гордиться тем, что имела в своем составе столь великого ученого, и для меня является счастьем и удовлетворением установить в вашем присутствии изображение славного своими заслугами ученого к вящему украшению этого зала”» [7, с. 792]. Далее в протоколе, который вел И.А. Эйлер, было отмечено: «Этот бюст, красота и совершенное сходство которого делает честь резцу и гению художника, был исполнен на средства господ академиков и адъюнктов, а ее сиятельство — их славный шеф, сверх того, способствовала созданию великолепной колонны, которая ему служит пьедесталом».

Начинания Академии наук по увековечению памяти Л. Эйлера были известны в Европе и приветствовались учеными. Любопытно привести высказывание о печальных торжествах в Петербурге математика, политического деятеля Франции, иностранного почетного члена Петербургской академии маркиза Мари Жана Антуана Никола Кондорсе (1743–1794): «Итак, народ, который мы в начале этого века принимали за варваров, в настоящем случае подает пример цивилизованной Европе — как чествовать великих людей

при жизни и уважать их память по смерти; и другим нациям приходится в данном случае краснеть, что они не только в этом отношении не могли предупредить Россию, но даже не в силах ей подражать» [10, с. 238].

Сохранилось уникальное художественное изображение этих событий — это силуэтные портреты петербургских академиков, выполненные Иоганном Фридрихом Антингом (1753–1805) — немецким путешественником и рисовальщиком, который более 20 лет жил и работал в России. Четыре листа групповых портретов работы Антинга, относящихся к 1784 г., хранятся в СПбФ АРАН [11, с. 590; 12, с. 152]. Тематика двух листов силуэтных портретов имеет прямое отношение к событиям, происшедшим после смерти Эйлера.

На одном групповом портрете изображен сад, и около сломанного дерева возвышается жертвенник, на стенке которого в медальоне помещен силуэтный погрудный портрет Л. Эйлера. Ниже портрета — надпись на латыни: «Leonhardo Eulero». По обе стороны жертвенника стоят академики: слева — А.И. Лексель, Н.И. Фусс, справа — И.А. Эйлер, за ним беседующие друг с другом П.С. Паллас (с веткой в руках) и И.И. Лепехин, далее под большим деревом сидит на стуле И.Г. Георги, он держит в руках большой развернутый лист, позади него стоит Л.Ю. Крафт.

На другом групповом портрете (рис. 1) изображено торжественное водружение бюста Л. Эйлера на пьедестал. Бюст ставит на пьедестал сын Эйлера И.А. Эйлер, позади него стоит А.И. Лексель, с другой стороны постамент помещен в торжественной позе с амфорой в руках Н.И. Фусс, за ним за столом сидят И.И. Лепехин и П.С. Паллас или С.К. Котельников, позади них, облокотившись на стул, стоит Л.Ю. Крафт. Внимание всех изображенных на портрете академиков обращено на бюст Эйлера. Наверху картины раскинута драпировка, и под нею в трех медальонах помещены силуэты: в середине — Екатерины II, и по бокам — вел. князя Павла Петровича и его супруги Марии Федоровны. Для силуэтного изображения Эйлера на этих групповых портретах Антинг использовал бюст Эйлера работы Рашетта.

П.А. Дружинин в своей последней книге «Силуэт в России в XVIII веке», которая посвящена истории портретного силуэта, получившего широкое распространение в России в XVIII в., уделяет внимание работе Антинга над силуэтами петербургских академиков, и особенно групповому портрету, где изображено водружение бюста Л. Эйлера на пьедестал. На картине бюст на пьедестал ставит сын Эйлера И.А. Эйлер. П.А. Дружинину удалось обнаружить любопытное свидетельство, что 24 августа 1784 г. академик И.А. Эйлер передал в дар Академии наук «силуэтную картину, изображающую академиков математического класса, которые водружают бюст покойного господина Леонарда Эйлера» [13, с. 246]. Нам также удалось обнаружить один любопытный факт. 9 сентября 1784 г. академик П.С. Паллас передал для библиотеки силуэт группы академиков и адъюнктов физического класса, выполненных Антингом, что было принято с благодарностью [7, с. 762].



Рис. 1. Торжественное водружение бюста Л. Эйлера на пьедестал.

Слева направо: А.И. Лексель, И.А. Эйлер (водружает бюст), Н.И. Фусс (держит амфору в руках), И.И. Лепехин, П.С. Паллас или С.К. Котельников, В.Л. Крафт. Силуэты работы И.Ф. Антинга, 1784.

Источник: Развитие идей Леонарда Эйлера и современная наука: Сборник статей / Под ред. Н.Н. Боголюбова и др. М.: Наука, 1988. С. 390

Из протоколов Конференции академии известно, что бюст Эйлера на пьедестал устанавливала княгиня Дашкова, и у нас нет оснований не доверять протоколам, но, с другой стороны, на картине Антинга постановку бюста Леонарда Эйлера осуществляет его сын И.А. Эйлер. Возможно, имели место два разных заседания, а может быть, и что-то другое. В любом случае исследование в этом направлении следует продолжить.

11 октября 1783 г. скончался академик Г.Ф. Миллер, прослуживший в академии 58 лет, 25 июня того же года не стало академика Я.Я. Штелина, состоявшего на службе в академии около 50 лет, но никому из старейших академиков не было уделено столько внимания после смерти, не оказано столько почестей, как великому Леонарду Эйлеру.

Источники и литература

1. *Пекарский П.* Екатерина II и Эйлер // Записки Академии наук. Т. 6, кн. 1. СПб.: Тип. Академии наук, 1864. С. 59–92.
2. *Смагина Г.И.* Сподвижница Великой Екатерины: очерки о жизни и деятельности директора Петербургской академии наук княгини Екатерины Романовны Дашковой. СПб.: Росток, 2006. 360 с.
3. *Тычинина Л.В.* Великая Россиянка. М.: Наука, 2002. 232 с.
4. *Дашкова Е.Р.* Записки. М.: Изд-во Московского ун-та, 1987. 497 с.
5. Санкт-Петербургский филиал Архива Российской академии наук (СПбФ АРАН). Ф. 1. Оп. 3. Д. 67. Л. 66–66 об.
6. СПбФ АРАН. Ф. 3. Оп. 1. Д. 331. Л. 140–141.
7. Протоколы заседаний Конференции Императорской Академии наук. Т. 3. СПб.: Тип. Академии наук, 1900. 976 с.
8. *Фусс Н.* Похвальная речь покойному Леонгарду Эйлеру // Развитие идей Леонарда Эйлера и современная наука: Сборник статей / под ред. Н.Н. Боголюбова и др. М.: Наука, 1988. С. 353–382.
9. СПбФ АРАН. Ф. 3. Оп. 1. Д. 556. Л. 196.
10. *Чернов С.Н.* Леонард Эйлер и Академия наук // Леонард Эйлер: Сборник статей и материалов к 150-летию со дня смерти / ред.-изд. А.М. Деборин. М.; Л.: АН СССР, 1935. С. 163–238.
11. *Князев Г.А.* Силуэтные портреты Л. Эйлера работы Ф. Антинга // Леонард Эйлер: Сборник статей в честь 250-летия со дня рождения, представленный АН СССР / под ред. М.А. Лаврентьева. М.: Изд-во АН СССР, 1958. С. 590–595.
12. *Шафран И.А.* Из академического собрания портретов ученых // Вестник АН СССР. 1974. № 2. С. 152–156.
13. *Дружинин П.А.* Силуэт в России в XVIII в. М., 1923. 496 с.

LEONARD EULER AND DIRECTOR OF THE ST. PETERSBURG ACADEMY OF SCIENCES PRINCESS E.R. DASHKOVA

GALINA I. SMAGINA

Doctor of History, Chief researcher,
St. Petersburg Branch of
S.I. Vavilov Institute for the History of Science and Technology
of the Russian Academy of Sciences,
St. Petersburg, Russia
e-mail: galsmagina@yandex.ru

In June 1766, at the invitation of Catherine II, Leonhard Euler and his family returned to Russia. Also in 1766, a new position was established at the Academy of Sciences — the position of director. In 1783, Princess Ekaterina Romanovna Dashkova became the director, who showed deep respect for the oldest academician, but only in the last months of his life. In particular, L. Euler accompanied her to the Academy for the first time. On September 7, 1783, Leonhard Euler passed away. After his death, about 300 of his unpublished works remained, which the Academy published for almost 80 years, until 1862. On January 14, 1785, the ceremony of installing the bust of L. Euler in the conference hall of the Academy of Sciences took place at a ceremonial designated for this purpose by E.R. Dashkova. The initiatives of the Academy of Sciences to perpetuate the memory of L. Euler were known in Europe and were welcomed by scientists.

Keywords: Catherine II, Leonhard Euler, Princess Ekaterina Romanovna Dashkova perpetuating the memory of the scientist, publication of works, Academy of Sciences.

ЛЕОНАРД ЭЙЛЕР И ФИЗИОЛОГИЯ

Наточин Юрий Викторович

доктор биологических наук,
академик Российской академии наук,
почетный профессор Санкт-Петербургского государственного университета,
главный научный сотрудник
Института эволюционной физиологии и биохимии
им. И.М. Сеченова Российской академии наук,
Санкт-Петербург, Россия
e-mail: natochin1@mail.ru



Леонард Эйлер относится к числу выдающихся энциклопедистов, известных огромным вкладом в становление и развитие нескольких наук. Леонард Эйлер был великим математиком, механиком. Менее известен его вклад в развитие физиологии. В статье рассматриваются не только его труды, которые легли в основу развития нескольких направлений физиологии (гемодинамика, математическое моделирование физиологических процессов, физиология зрения), но и рассмотрены возможные причины выбора Эйлером этих направлений физиологии, а также значения его идей для современной науки. Автором делается вывод, что Леонард Эйлер внес большой вклад в развитие нескольких направлений физиологии и был первым представителем этого направления в истории науки в России.

Ключевые слова: Леонард Эйлер, физиология, история науки, Академия наук.

Леонард Эйлер — одно из великих имен в истории науки. Он относится к числу выдающихся энциклопедистов, известных огромным вкладом в становление и развитие нескольких наук. Леонард Эйлер был великим математиком, механиком. Менее известно, что его труды легли в основу развития

нескольких направлений физиологии. В нашей работе речь будет идти не только о его вкладе в разработку определенных разделов физиологии, но и предпринята попытка на основе имеющиеся фактов понять мотивы выбора им именно этих разделов физиологии, а также значения его идей для современной науки. В своих трудах, выступлениях, письмах Эйлер касается физиологии зрения, гемодинамики, математического моделирования. На основании анализа имеющихся документов возникли предположения, что могло стать искрой в выборе данных направлений физиологических исследований.

Вначале несколько фактов его биографии, определивших его научную судьбу. Д. Бернулли и Л. Эйлер жили в Базеле, были хорошо знакомы. В возрасте 13 лет в 1720 г. Л. Эйлер поступил в Базельский университет, учился математике у Якоба Бернулли, отца Даниила и Николая. Я. Бернулли обратил внимание на талантливое студента и стал с ним дополнительно заниматься по субботам. Л. Эйлер знакомится с сыновьями Бернулли, у них возникают дружеские отношения. В 1723 г. Эйлер получает ученую степень магистра искусств.

В 1725 г. по приглашению императрицы Екатерины I братья Бернулли уезжают в Петербург, где им была предложена возможность стать членами учрежденной Петром I Санкт-Петербургской академии наук и художеств. Эйлер тоже хотел уехать с ними в Петербург, но вакансии не было, и братья Бернулли обещали ему найти такую возможность. Прошло больше года, и 30 октября 1726 г. Даниил Бернулли в письме Л. Эйлеру сообщил, что достигнута договоренность в Академии наук и ему будет выделена вакансия по физиологии.

Л. Эйлер приехал в Санкт-Петербург из Базеля в возрасте 19 лет. О его приглашении хлопотал Д. Бернулли (1700–1782), который возглавлял кафедру анатомии и физиологии с 5 июля 1725 г. по 1727 г., а его интересы были сосредоточены на вопросах гидродинамики. В мае 1727 г. Эйлер приехал в Петербург [1, с. 60], и, естественно, он обсудил проблематику своего участия в работе на кафедре Д. Бернулли.

В письме из Санкт-Петербургской академии наук и художеств Эйлеру сообщили, что ему с 17 декабря 1726 г. выделена вакансия адъюнкта на кафедре анатомии и физиологии. Он начинает готовиться к отъезду и несколько месяцев учится на медицинском факультете в университете Базеля. В апреле 1727 г. Эйлер выезжает в Санкт-Петербург, куда прибывает 12 мая 1727 г. В должности адъюнкта на кафедре анатомии и физиологии в Академии наук он работал до 31 декабря 1730 г. [2, с. 6]. Интересы Эйлера в то время были сосредоточены на проблемах физики, в 1730 г. он уходит с кафедры анатомии и физиологии и в 1731–1733 гг. переводится на должность профессора физики, затем с 1733 по 1741 г. становится профессором высшей математики. В 1741 г. Эйлер уезжает в Берлин и избирается иностранным почетным академиком Санкт-Петербургской академии наук.



Рис. 1. Бюст Леонарда Эйлера в здании Президиума Российской академии наук. Мрамор. Скульптор Ж.Д. Рашетт. 1784 г. Фото Ю.В. Наточина

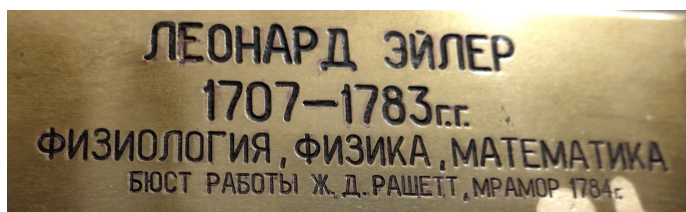


Рис. 2. Подпись на бронзовой доске под бюстом Леонарда Эйлера. Фото Ю.В. Наточина

Проблемы физиологии зрения в трудах Л. Эйлера

В середине 1730-х гг. канцелярия Императорского дома запросила Академию наук подготовить срочные вычисления. Академики-математики ответили, что для выполнения этой работы потребуется не менее 3-х месяцев. Эйлер смог выполнить задание за 5 дней, но, по данным ряда источников, перенапряжение вызвало ухудшение состояния здоровья и потерю зрения

правого глаза. Внимательно рассматривая бюст Эйлера работы скульптора Рашетта, завершенный в 1784 г., т. е. год спустя после смерти Эйлера, можно увидеть, что левый глаз отличается от правого. Подготовительные работы скульптором для портрета были начаты при жизни Л. Эйлера (его не стало в 1783 г.), скульптура была в окончательном виде представлена в 1784 г., можно видеть небольшой дефект в правом глазу.



Рис. 3. Увеличенный фрагмент глаз бронзового бюста Леонарда Эйлера. Скульптор Ж.Д. Рашетт. Фото Ю.В. Наточина

По-видимому, интерес Эйлера к физиологии зрения был вызван его болезнью глаза, и он начал искать способы восстановления зрения в надежде на выздоровление. Основные публикации по проблемам физиологии зрения были им представлены в 1740-е гг. в письмах к племянницам Фридриха Великого, написанных Эйлером уже в Германии, где он проработал четверть века. В этих работах Эйлера сформулированы его представления о восприятии зрительного образа. Они, по сути, современны и дают понимание этапов развития общей физиологии зрения, сравнительной физиологии и патологии зрения.

Представления Л. Эйлера о механизме зрительного акта вошли в руководства по физиологии различных авторов и включались в главы физиологии сенсорных систем. В этом можно убедиться, читая «Физиологические письма» К. Фогта (1867) [3], курс физиологии И. Циона (1874) [4], руководство по физиологии Л. Германна (1887) [5]. Рассматривая труды Л. Эйлера в соответствии с современной классификацией наук, можно найти результаты его работ не только в книгах по общей физиологии, но и по сравнительной физиологии [6]. В письме № 41 к племянницам Фридриха Великого [7, с. 91–93] он касается вопросов прохождения светового луча в глаз, его восприятия человеком, обращает внимание на прозрачность сред глаз. В нем он пишет о зрении и о строении глаза: «Четыре прозрачные среды, через

которые должны пройти лучи, входящие в глаз: 1) роговица, 2) водянистая влага между А и В, 3) хрусталик bBCa и 4) стекловидное тело. <...> лучи, выходящие из одной точки какого-либо объекта, собираются внутри глаза также в одной точке и создают там изображение» [7, с. 92].

Касаясь зрения и строения глаза, он отмечает: «Все объекты, лучи от которых поступают в глаз, воспроизводятся <...> на дне глаза, называемом сетчаткой <...>. Световые лучи, создающие изображение на глазном дне, раздражают тонкие нервы сетчатки, и это возбуждение передается дальше, по зрительному нерву к головному мозгу» [7, с. 92–93].

Эйлер в письмах обсуждает вопрос об адаптации к разной освещенности, роли зрачка в этом процессе, речь идет о различии между глазом и камерой-обскурой — изображение возникает оттого, что лучи, выходящие из какой-либо точки объекта, вновь собираются в одном месте благодаря преломлению. При этом не имеет значения, осуществляется ли это преломление одной линзой или несколькими прозрачными средами, из которых состоит глаз.

Он считает поразительным то обстоятельство, что зрачок может суживаться и расширяться по мере необходимости и что это изменение происходит как бы само собой, независимо от нашей воли. Говоря о совершенствах глаза, Эйлер отмечает, глаз намного превосходит любое изобретение, на которое только способно человеческое искусство [7, с. 91].

В письмах Эйлер рассматривает чудесные особенности, открывающиеся в строении глаза: «Зрачок — это то черное отверстие в центре радужной оболочки, через которое лучи проникают внутрь глаза. Зрачок сильнее суживается при очень ярком свете, и, наоборот, расширяется в слабо освещенном месте» [7, с. 91]. Особое значение в трудах Эйлера занимает физиологическая роль хрусталика. Вспомним, что в середине 1760-х гг. у него нарушается функция единственного глаза — развивается катаракта левого глаза. Для оперативного лечения в Петербург приглашается из Вены окулист барон Венцель. Операция состоялась в сентябре 1771 г., но она не была успешна. Эти факты его биографии представляют интерес, поскольку они помогают предположить возможные мотивы выбора тем исследований Л. Эйлера, некоторых направлений его мысли. Интерес к разработке проблем физиологии зрения мог быть связан с его недугом, поскольку это могло помочь найти решение проблем патологии зрения. Несколько слов о катаракте, которая привела к слепоте у Эйлера. В то время патогенез катаракты объясняли излиянием темной жидкости между радужкой и хрусталиком. Само название «катаракта» в переводе с греческого означает водопад. Л. Эйлер трактует смысл нарушения зрения при этой форме патологии близко к современному пониманию патогенеза катаракты: если хоть немного изменить свойства и форму прозрачных сред, глаз потеряет все те качества, которыми мы только что восхищались. Он сформулировал и более общее положение, касающееся

патологии зрения: «...если в силу какого-либо несчастного случая, некоторые части глаза повреждены или утратили прозрачность, человек становится слепым» [7, с. 91].

Гемодинамика

Д. Бернулли, на кафедре которого был зачислен Л. Эйлер, внес большой вклад в разработку проблем гидродинамики, что, безусловно, повлияло на выбор этого направления исследований у адъюнкта. Ему принадлежит трактат «Principia pro motu sanguinis per arterias determinando» (Основы движения крови по артериям) [8]. Эйлер ввел в формулы по оценке гемодинамики два важнейших фактора, влияющих на понимание этого физиологического явления — пульсирующий насос и вязкость. Очевидно значение этих факторов для понимания физиологических механизмов движения крови по сосудам. Эйлер модифицировал формулы гидродинамики, что легло в основу их применения к проблемам гемодинамики.

Л. Эйлер и математическое моделирование в физиологии

Эйлер был основоположником математического моделирования в биологии, биомедицине. Выше речь шла о том, что Д. Бернулли предложил уравнение, которое описывает поток жидкости по трубе, эта формула сохраняет значение и в наше время при строении трубопроводов. Речь идет о потоке жидкости по жесткой трубе. Гениальная догадка Эйлера состояла в том, что он ввел в формулу понятие пульсирующего насоса. Иными словами, он разработал уравнение для описания стенок трубки как сосудов в системе кровообращения. Еще одна его догадка была в том, что он ввел значение вязкости (уравнение Навье — Стокса). Тем самым Эйлер предложил гидродинамическую модель системы кровообращения, где были учтены важные физиологические параметры — сердце (насос), сосудистая система (резервуар с упругими стенками), периферическое сопротивление [9–10].

Заключение

Таким образом, вклад Л. Эйлера в физиологию касается трех ее разделов — физиологии сенсорных систем (физиология зрения), гемодинамики, моделирования физиологических процессов [11–12]. Как отмечалось выше, можно предположить, что внутренним мотивом для первой из упомянутых проблем была потеря зрения. Стимулом для занятий вопросами гемодина-

мики могли стать беседы с Д. Бернулли, который разрабатывал вопросы гидродинамики, а Л. Эйлер гениально решил ключевые проблемы динамики жидкостей у живых организмов на примере гемодинамики [13]. Наконец, Л. Эйлер, как великий математик, увидел перспективы сочетания обеих линий развития наук, которыми он занимался, — физиологии и математики, что нашло реализацию в разработке подходов для математического моделирования физиологических процессов [9, 14].

В официальных изданиях Российской академии наук также упоминаются основные направления исследований Л. Эйлера. К 275-летию Академии наук были изданы справочники о персональном составе Российской академии наук. В этом справочнике перечислены специальности Эйлера как академика — математик, механик, физик [2, с. 6]. В то же время там же указано, что Эйлер был зачислен как адъюнкт по физиологии. В здании Президиума РАН на Ленинском пр., д. 14, на 2-м этаже, слева от двери, перед приемной Президента РАН помещен мраморный бюст Л. Эйлера работы Ж.Д. Рашетта (рис. 1). Под бюстом прикреплена медная дощечка, где первой среди наук, которыми он занимался, указана физиология (рис. 2). Тем самым на основе представленных данных можно признать, что Л. Эйлер внес большой вклад в развитие нескольких направлений физиологии и был первым представителем этого направления в истории науки в России.

Завершая обсуждение вклада Леонарда Эйлера в развитие физиологии, необходимо подчеркнуть его значение в отстаивании идеалов российской науки, направленных на свободу научного творчества. Это касалось свободы выбора темы исследований и их значения для фундаментальной и прикладной науки. Он занимался исследованием математических задач на кафедре анатомии и физиологии (1726–1730), участвовал в разработке проблем физиологии зрения и гемодинамики, будучи профессором высшей математики (1733–1741; 1766–1783). Из Германии Эйлер вернулся в Россию (1766) при возвращении уважения к Академии наук при императрице Екатерине II.

Источники и литература

1. Летопись Российской Академии наук. Т. 1. 1724–1802 гг. СПб.: Наука, 2000. 994 с.
2. Российская Академия наук. Персональный состав: в 4 кн. / Б.В. Левшин, В.И. Васильев, О.В. Батурина и др. Кн. 1: 1724–1917. М.: Наука, 2009. 562 с.
3. Фогт К. Физиологические письма. СПб.: Н. Таблен и К°, 1867. 420 с.
4. Цион И. Курс физиологии. Т. 2: Нервная и мышечная системы и органы чувств. СПб.: Карл Риккер, 1874. 441 с.
5. Германн Л. Руководство по физиологии. Т. 3, ч. 1, 1-я половина. СПб.: Тип. Якова Трея, 1887. 518 с.
6. Агассис А., Гольд А.А. Очерки сравнительной физиологии: строение и развитие животных ныне-живущих и исчезнувших: С лондон. изд. д-ра Томаса Райта /

- Соч. Л. Агассиса и А.А. Гольда; пер. и изд. под ред. [и с предисл.] Д. Аверкиева. СПб.: Общественная польза, 1861. 435 с.
7. *Эйлер Л.* Письма к немецкой принцессе о разных физических и философских материях. СПб.: Наука, 2002. 720 с.
 8. *Euler L.* Principia pro motu sanguinis per arterias determinando // Opera Postuma, Mathematica et Physica, Anno MDCCCXLIV, quae Academiae Scientiarum Petropolitanae... Petropoli, 1862. P. 814–823.
 9. *Фомин С.В., Беркенблит М.Б.* Математические проблемы в биологии. М.: Наука, 1973. 200 с.
 10. *Кизилова Н.Н.* Л. Эйлер и теория упругих волн в артериях // Леонард Эйлер и современная наука: Материалы международной научной конференции отв.ред. Э.И. Колчинский, Э.А. Тропп и др., ред.-сост. Л.И. Брылевская. СПб.: ООО «Политехника-сервис», 2007. С. 283–288.
 11. *Наточин Ю.В.* Леонард Эйлер — адъюнкт по физиологии Академии художеств и наук // Леонард Эйлер и современная наука: Материалы международной конференции отв.ред. Э.И. Колчинский, Э.А. Тропп и др., ред.-сост. Л.И. Брылевская. СПб.: ООО «Политехника-сервис», 2007. С. 28–30.
 12. *Наточин Ю.В.* Проблемы физиологии в творчестве Леонарда Эйлера // Российский физиологический журнал им. И.М. Сеченова. 2008. Т. 94, № 3. С. 338–342.
 13. *Демидова И.И.* Биомеханические приложения трудов Эйлера // Леонард Эйлер и современная наука: Материалы международной научной конференции отв.ред. Э.И. Колчинский, Э.А. Тропп и др., ред.-сост. Л.И. Брылевская. СПб.: ООО «Политехника-сервис», 2007. С. 274–275.
 14. *Sherwin S.J., Franke F., Piero J., Parker K.H.* One-dimensional modeling of a vascular network in space-time variables // Journal of Engineering Mathematics. 2003. Vol. 47. P. 217–250.

LEONARD EULER AND PHYSIOLOGY

YURI V. NATOCHIN

Doctor of Biological Sciences,
Academician of the Russian Academy of Sciences,
Honorary professor, St. Petersburg State University,
Chief Researcher,
I.M. Sechenov Institute of Evolutionary Physiology
and Biochemistry of the Russian Academy of Sciences,
St. Petersburg, Russia
e-mail: natochin1@mail.ru

Leonhard Euler is one of the outstanding encyclopedists known for his enormous contribution to the formation and development of several sciences. Leonhard Euler was a great mathematician and mechanic. However, his contribution to physiology is less known.

The article examines not only his works, which formed the basis for the development of several areas of physiology (hemodynamics, mathematical modeling of physiological processes, physiology of vision), but also analysis the possible reasons for Euler's choice of these areas of physiology, as well as the significance of his ideas for modern science. The author concludes that Leonhard Euler made a great contribution to the development of several areas of physiology and was the first representative of this area in the history of Russian science.

Keywords: Leonhard Euler, physiology, history of science, Academy of Sciences.

ЛЕОНАРД ЭЙЛЕР И СТАНОВЛЕНИЕ ПЕТЕРБУРГСКОЙ МАТЕМАТИЧЕСКОЙ ШКОЛЫ

Брылевская Лариса Ивановна

кандидат физико-математических наук,
доцент факультета информационных технологий и про-
граммирования
Национального исследовательского университета ИТМО,
Санкт-Петербург, Россия
e-mail: brylevl@mail.ru



В статье исследуется влияние идей Леонарда Эйлера на процесс формирования петербургской математической школы, которую впоследствии возглавил академик Петербургской академии наук П.Л. Чебышев, а также на развитие математической культуры России XVIII–XIX вв. Труды Леонарда Эйлера, сопряженные с усилиями российского государства и Академии наук по реформированию математического образования, привели к возникновению в середине XIX в. математической школы П.Л. Чебышева, получившей мировую известность. Именно к этому времени были созданы все предпосылки для ее появления: научный фундамент, соответствующая система образования и подготовки научных кадров.

Ключевые слова: математика Российской империи XVIII–XIX вв., петербургская математическая школа, Санкт-Петербургская академия наук.

Леонард Эйлер прибыл в «рай для ученых», как писал о Петербурге Х. Вольф в напутственном письме Эйлеру, 24 мая 1727 г. В это время Императорская академия наук предоставляла приехавшим в Петербург ученым исключительные возможности для научной работы, позволявшие каждому наиболее полно раскрыть свой потенциал. Благодаря усилиям выдающихся

математиков Г.В. Лейбница и Х. Вольфа, занимавшихся подбором кадров, математика и теоретическая механика в академии были представлены такими известными учеными, как Я. Герман, Х. Гольдбах, Ф.-Х. Майер, Н. Бернулли, Д. Бернулли, Г.-Б. Бюльфингер, Г.-В. Крафт, И.Г. Лейтман. При этом средний возраст ее членов составлял 35 лет. Эйлер воспользовался преимуществами, которые предоставляла ему Академия наук, в полной мере.

С первых шагов в новой академии молодой ученый удивлял окружающих своей невероятной работоспособностью, в 1730-х гг. его сообщения на Конференции Академии наук уже составляли не менее трети от общего количества докладов, запланированных на год. Активно работали и его коллеги по математическому классу. Большое количество докладов по математике и ее приложениям привело к тому, что с августа 1735 г. стали проводить отдельные заседания Конференции для математиков, а затем эти заседания решили проводить вне общих собраний академии, чтобы не наносить ущерб работе академии [1, с. 149–150]. Николай Фусс отмечал, что «работа в силу устойчивости привычки стала для него потребностью, так что из-за нее он часто забывал даже о первейших потребностях человека, еде и сне» [2, с. 68–69]. Даже потеря зрения на правый глаз в 1738 г. не снизила его работоспособности.

В 1731 г. Эйлер получил место профессора теоретической и экспериментальной физики, а в 1733 г. — кафедру высшей математики. К 1740 г. он становится одним из наиболее авторитетных математиков Европы. Поражает широта его научных интересов: за 14 лет первого петербургского периода он проводил исследования в различных областях алгебры, теории чисел, геометрии, математического анализа, математической физики, механики, астрономии и небесной механики, физики, его увлекали вопросы теории музыки, истории, философии, медицины.

Эйлер довольно легко приспособился к условиям жизни в российской столице. Он быстро освоил русский язык, мог свободно изъясняться и писать по-русски, что давало ему преимущества по сравнению с другими академиками-иностранцами. Практически сразу по приезде он принял активное участие в многообразной деятельности Академии наук. Эйлер охотно участвовал в выполнении разнообразных поручений, которые поступали в академию от различных государственных учреждений, а также привлекал к работе отечественных молодых специалистов.

Одни из первых его работ были посвящены исследованию наводнений на Неве. В них ученый смог найти истинные причины возникновения наводнений в Петербурге. В 1730-е гг. Эйлер вместе с Н. Делилем и Г. Гейнзиусом проделал большую работу по проекту создания Генеральной карты России, в которой объединились усилия ученых, геодезистов, вычислителей и чертежников. Итогом этой работы стало создание «Атласа Российского», изданного в 1745 г. [3].

К картографическим работам ученый привлек, например, Александра Михайловича Вильбрехта. Молодой человек был направлен к Эйлеру для работы и учебы в Обсерваторию при Академии наук, под руководством ученого он приобрел дополнительные знания по математике и успешно применил их к картографии. Наибольшую славу А.М. Вильбрехту принесли составленные им карты Черного и Азовского морей, а также изданный в 1792 г. «Российский атлас из сорока четырех карт» [4]. В 1814 г. А.М. Вильбрехт был избран членом-корреспондентом Императорской Академии наук.

В 1730-е гг. в соответствии с заключенным контрактом Эйлер подготовил первую часть двухтомного сочинения «Морская наука, или Трактат о кораблестроении и кораблевождении» [5], которая была издана в 1749 г. уже после отъезда ученого из Петербурга. Этот труд составил основу для написания получившего распространение в Европе «Полного умозрения строения и вождения кораблей, сочиненного в пользу учащихя навигации», переведенного на русский язык с пояснениями и примечаниями учеником Эйлера М.Е. Головиным в 1778 г.

В число обязанностей академии входило знакомство широкой публики с достижениями науки, издание научно-популярных статей. Эйлер активно участвовал в этой работе, помимо научных занятий, он читал публичные лекции по физике, математике, логике и писал статьи для научно-популярного журнала «Исторические, генеалогические и географические примечания» к газете «Санктпетербургские ведомости», например «О часах с висячим маятником» (1728), «О внешнем виде Земли» (1738), «О том, как должно примечать прилив и отлив» (1740).

Леонард Эйлер внес большой вклад в развитие отечественного математического образования, как непосредственно, занимаясь преподаванием, разрабатывая программы и издавая учебники, так и опосредованно, через многочисленных учеников, много сделавших для постановки математического образования в нашей стране. Он внимательно следил за работой Академической гимназии и университета, преподавал в Кадетском корпусе, экзаменовал мастеров и геодезистов, претендовавших на работу в академии. Ученый участвовал в работе комиссии по улучшению преподавания в Академической гимназии. Л. Эйлер предложил проект организации обучения в Академической гимназии, в котором попытался свести вместе требования времени и собственные педагогические взгляды [6]. Этот проект не был принят.

Однако согласно проводившейся в это время реформе образования учебная программа Академической гимназии пополнилась математическими дисциплинами, которые потребовали новой учебной литературы. Так появилось «Руководство к арифметике для употребления в гимназии Императорской Академии наук» [7], которое было не закончено из-за отъезда автора в Берлин. Большое значение для преподавания математики имел

изданный во второй петербургский период (1768–1769) двухтомник «Универсальная арифметика» [8], на который ссылались как на образец для написания руководств по алгебре для средних учебных заведений вплоть до начала XX в. Согласно преданию, для написания этого сочинения ослепший Эйлер привлек юного слугу, который помогал на кухне и умел лишь читать и писать. Ученый хотел выяснить, действительно ли его алгебра будет достаточно понятна. Эксперимент оказался столь удачным, что юноша увлекся математикой. Тем не менее последний учебник преследовал две цели — учебную и исследовательскую.

Конечно, написание учебников отвлекало ученого от чисто научных задач, однако, по словам Н.И. Фусса, Эйлер «не вменял себе за унижение трудиться за сочинением, которое было ниже сил его, но важно по намерению, которым было написано» [9, с. 358]. Историк отечественного математического образования Т.С. Полякова небезосновательно считает Эйлера основателем и отечественной методико-математической школы [10, с. 157–202]. Авторы отечественных учебников ориентировались на эти работы Эйлера, достаточно вспомнить «Начальное основание математики...» (Ч. 1. СПб., 1752) военного инженера Н.Е. Муравьева, «Универсальную арифметику» (СПб., 1757) Н.Г. Курганова, «Сокращения математики» С.Я. Румовского (СПб., 1760), «Уроки алгебры», в начале XIX в. составившие первую часть учебника «Начальные основания чистой математики», Н.И. Фусса.

Эйлер является реформатором языка науки и преподавания, он предложил научному сообществу существенно иной стиль изложения теоретического материала, более простой, легкий и понятный. В «Трактате по небесной механике» П.-С. Лаплас писал, что Эйлер благодаря своим открытиям во всех областях анализа и совершенству, внесенному им в научный язык, может считаться отцом современного анализа. Академик М.В. Остроградский так охарактеризовал стиль изложения Эйлера: «Пусть обратятся к трудам предшествующих и современных ему математиков, пусть почитают Паскаля, Лейбница, всех Бернулли, Клеро, Даламбера и других. Это чтение покажется утомительным, как чтение трудов, язык которых устарел, а последовательность и способ выражения мыслей нам чужды. При этом окажется нужным уделять больше внимания форме, в которой преподносятся идеи, чем самим идеям. И если теперь больше не пишут так, как писали эти столь заслуженно знаменитые люди, если мы отошли от их манеры трактовки вопросов, то это потому, что Эйлер увлек за собой последующие поколения и научил их думать и писать так, как думал и писал он сам. Чтение его работ является самым легким и самым полезным делом. Он присоединил славу великого преобразователя к заслугам весьма понятного и весьма изящного автора» [11, с. 308].

Благодаря деятельности академии математическая наука России говорила на языке Эйлера, что способствовало не только постижению наследия

великого ученого, но и существенно облегчало освоение математических дисциплин в средней и высшей школе.

После кончины императрицы Анны Иоанновны в октябре 1740 г., опасаясь серьезных общественно-политических потрясений, Эйлер принял приглашение прусского короля Фридриха II и переехал с семьей в Берлин для работы в создававшейся в то время Берлинской академии наук и словесности.

Помимо интенсивной научной и научно-организационной работы в Берлинской академии, Эйлер продолжал поддерживать тесные научные связи с Петербургской Академией наук. За этот период он опубликовал в изданиях академии наук около 100 научных статей, продолжал работать над монографиями, издававшимися в Петербурге. Находясь в Берлине, Эйлер завершил работу над «Морской наукой», это сочинение вместе с «Механикой» 1736 г. [12] легло в основу рациональной механики. Он продолжил занятия вопросами артиллерии, баллистики, изучал технологию солеварения, рассматривал проекты лотерей, вопросы страхования и многое другое. В этот период Эйлер продолжил свои занятия оптикой, в частности, изучил явление хроматической аберрации. Итоги своих исследований в этом направлении он изложил в трехтомной «Диоптрике» (*Dioptrica*), изданной уже по возвращении в Петербург в 1769–1771 гг.

Леонард Эйлер сохранил теплое отношение к периоду работы в Петербургской Академии наук, которая дала возможность в полной мере раскрыться талантам ученого. В 1749 г. в письме к Шумахеру Эйлер писал: «Что собственно до меня касается, то в случае неимения такого превосходного случая, я бы вынужден был главнейше прилежать к другим наукам, от которых, по всем признакам, я бы отупел только. Его королевское величество недавно меня спрашивал: где я изучал то, что знаю? Я, согласно истине, отвечал, что всем обязан моему пребыванию в петербургской Академии наук» [13, с. 265].

В это время Эйлер занимался с русскими пансионерами, молодыми учеными, которые приезжали к нему в Берлин на стажировку и жили у него на полном пансионе, оплачивавшемся Петербургской Академией наук. Среди его пансионеров были В.Е. Адодуров, С.К. Котельников, С.Я. Румовский, Г.Н. Теплов, М. Софронов, Б.А. Волков, племянник М.В. Ломоносова М.Е. Головин, будущий президент Академии наук К.Г. Разумовский. Эйлер старался поддержать благоприятными отзывами первые научные опыты молодых ученых. Так, Эйлер дал похвальный отзыв на сочинения М.В. Ломоносова, защитив его от интриг И.Д. Шумахера. Ученый всячески способствовал подготовке отечественных научных и педагогических кадров.

Следует отметить, что запас собственных научных идей Эйлера был столь велик, что он легко ими делился, никогда не конфликтовал с теми, кому удалось опередить его, и не спорил о приоритете в получении научных

результатов. В Академии наук были известны и другие примеры взаимоотношений между учеными, такие как крайне напряженные отношения между Иоганном и Даниилом Бернулли из-за результатов, полученных последним в области гидродинамики [2, с. 62].

Такой образ выстраивания взаимоотношений стал примером для петербургской математической школы. Возглавивший ее академик П.Л. Чебышев также обладал способностью щедро делиться своими научными идеями не только с учениками, но и с самой широкой аудиторией. Этому примеру следовали и его ученики, благодаря чему петербургской математической школе удалось избежать многих трудностей, ставших серьезным испытанием для других научных коллективов.

Эйлер закупал для академии инструменты и книги, редактировал математический отдел ее «Записок», писал отзывы на научные работы, предлагал темы для Международных конкурсов Петербургской академии и привлекался к решению сложных научных и организационных вопросов. Помимо прочего Эйлер занимался также подбором кадров для Петербургской академии, в том числе и технического персонала. Эйлер высоко ценил мастеров, работавших в Академических мастерских. На просьбу подыскать для Петербургской академии механика Эйлер посоветовал отправить в Берлин русского юношу, интересующегося математикой и механикой, для обучения у него и у И.Н. Либеркюна, отметив, что немец редко умеет сделать то, чему не был обучен, в то время как самые простые русские люди берутся за все и, как правило, успешно справляются с поставленной задачей [2, с. 70].

В 1760 г. он писал: «Я до сих пор работал для Императорской Академии, не как отсутствующий член, но наверно так же много, как бы я состоял там на лицо» [14, с. 279].

По возвращении в Петербург в 1766 г. осенью Эйлер тяжело заболел, в результате чего он потерял зрение на оставшийся невредимым левый глаз. Почти полностью потеряв зрение, он мог лишь различать крупные буквы, написанные мелом на большой аспидной доске. Как это ни парадоксально, но из примерно 560 опубликованных при жизни работ Эйлера примерно половина была издана именно во второй петербургский период, т. е. на протяжении последних 17 лет. Слепота вынуждала его сконцентрироваться на научной работе, отсекая все остальные занятия. Он обладал феноменальной памятью и мог выполнять сложные выкладки в уме, не ошибался и получал результат быстрее коллег, пользовавшихся бумагой. Однако для плодотворной работы ему нужны были помощники-секретари, среди которых был его сын Иоганн Альбрехт, Л.Ю. Крафт, А.И. Лексель, М.Е. Головин и, наконец, Н. Фусс, которого Д. Бернулли подыскал Эйлеру в качестве постоянного секретаря. Секретари читали Эйлеру нужные сочинения, вели переписку, он диктовал им свои сочинения, насколько это было возможно, и поручал им

окончательное оформление работ. Опыт работы с выдающимся ученым стал бесценным приобретением для молодежи.

Эйлер привез из Берлина много рукописей, которые не успел там закончить. Это три тома начатого еще в Берлине «Интегрального исчисления», в которые вошла также теория дифференциальных уравнений (обыкновенных и с частными производными) и вариационное исчисление. Этот труд вместе с «Дифференциальным исчислением» (1755) и «Введением в анализ бесконечных» (1748) аккумулируют основные результаты Эйлера, существенно обогатившие математический анализ. К числу таких рукописей относился и изданный в Петербурге 1768–1774 гг. трехтомник «Писем о разных физических и философических предметах писанныя к одной немецкой принцессе», представляющий собой небольшую научную энциклопедию, которая содержит популярное изложение основ естествознания и философии того времени в трактовке Эйлера. Этот труд был многократно переиздан на разных европейских языках. Окончательным оформлением работ Эйлера занимались секретари ученого.

Наука XVIII в. искала пути обобщения частных методов решения отдельных задач в той или иной области чистой или прикладной математики в систематически выстроенные общие теории. Труды Эйлера в значительной своей части были посвящены решению этой задачи, они открывали широкие возможности использования математического аппарата в сугубо инженерных и технических задачах. Научная мысль ученого на столетия опережала время. Глубина его интуиции и суждений, подвергавшихся острой критике современников, например, связанных с использованием расходящихся рядов или понятием функции, в своей полноте раскрылась только в наше время.

Эйлера отличали невероятная широта научных интересов и замечательный дар, позволявший ему любую задачу практического характера обратить в красивую математическую теорию. Эти качества, с одной стороны, провоцировали определенную распыленность научных интересов его наиболее талантливых учеников, что препятствовало объединению молодых ученых. А с другой стороны, эти качества прививали вкус к приложениям математики к решению практических задач, что со временем стало отличительной чертой петербургской математической школы.

Основные принципы научной школы Чебышева, восходящие к стратегии Эйлера, изложил академик А.М. Ляпунов: «Детальная разработка вопросов, особенно важных с точки зрения приложений и в то же время представляющих особенные теоретические трудности, требующие изобретения новых методов и восхождения к принципам науки, затем обобщение полученных выводов и создание этим путем более или менее общей теории — таково направление большинства работ П.Л. Чебышева и ученых, усвоивших его взгляды» [14, с. 19–20].

Влияние Эйлера на последующее развитие математики в нашей стране неоспоримо. Однако ученый не смог оставить после себя крепкую научную школу еще и потому, что в то время круг лиц, занимавшихся наукой в России, был весьма ограничен. Для подготовки ученых, активно занимающихся математикой и различными ее приложениями в хозяйственных отраслях, на государственной службе, в военном деле, был необходим достаточно широкий слой специалистов с высоким уровнем математического образования. Высшие учебные заведения Петербурга и Москвы в XVIII в. этого обеспечить не могли. Хотя со второй половины XVIII в. уровень математического образования в высших учебных заведениях постепенно возрастал, и благодаря деятельности Л. Эйлера и М.В. Ломоносова большинство воспитанников, подготовленных Академической гимназией и университетом, получили хорошую физико-математическую подготовку, требовались значительные количественные и качественные изменения в системе образования.

К числу непосредственных учеников Эйлера можно отнести адъюнктов В.Е. Адодурова и М.Е. Головина, академиков С.К. Котельникова, С.Я. Румовского, талантливых математиков М. Софронова и Б.А. Волкова. Влияние идей ученого распространялось и на его коллег по академии, и на тех, кто был воспитан на его учебниках и научных трудах, среди них академики Н.И. Фусс, П.Б. Иноходцев, Ф.И. Шуберт, С.Е. Гурьев, В.И. Висковатов, А.К. Кононов и др. В целом девять из непосредственных учеников Эйлера стали членами Императорской Академии наук по разным кафедрам.

Постепенные мероприятия, направленные на совершенствование системы математического образования, привели к тому, что в последние годы XVIII в. и в самом начале XIX в. среди выпускников военно-инженерных и инженерно-технических специальностей появилось немало людей, способных к преподаванию и проявляющих интерес к научной работе в области математики и ее приложений. Изменения коснулись и Императорской Академии наук. Если прежде ее математический класс пополнялся за счет приглашенных иностранных ученых и выпускников Академической гимназии и университета, то в самом начале XIX в. в академию впервые были избраны воспитанники Артиллерийского и инженерного кадетского корпуса С.Е. Гурьев и В.И. Висковатов. С их именами связан подъем математической культуры в России начала XIX в. С.Е. Гурьеву Академия наук обязана появлением новых идей в области математического анализа и его приложений в геометрии. По своим взглядам он был близок французской математической и методической школе. Академик Висковатов продолжал труды своего коллеги и наставника академика Гурьева по обоснованию анализа [15, с. 33–38].

В начале XIX в., на фоне некоторого спада научной активности, т.к. первые ученики Эйлера почти полностью отошли от математических исследований либо по состоянию здоровья, либо отдав предпочтение административной работе, занятиям переводами иностранной научной литературы,

преподаванию в высших учебных заведениях и т.п., постепенно происходит смена поколений петербургских математиков. Математические науки в Петербургской академии наук в то время были представлены трудами академиков Н.И. Фусса, Ф.И. Шуберта, С.Е. Гурьева, В.И. Висковатова, Э.Д. Коллинса и П.Н. Фусса. Некоторые из них продолжали работать в русле эйлеровского наследия, других же все более привлекали новые идеи и методы, развивавшиеся в трудах французских математиков, таких как П.-С. Лаплас, О.-Л. Коши, Ж.Б. Фурье, С.Д. Пуассон и др.

Решающим стал успех реформы образования Николаевского времени. Учитывая опыт своих предшественников, Николай I придал реформе образования характер структурных изменений, касающихся всех аспектов системы образования, при этом математике стали уделять особое внимание. Наряду с классическими языками, математика стала ведущей дисциплиной системы образования, средством для развития интеллектуальной культуры. Проводниками новых идей организации математического образования стали академики М.В. Остроградский и В.Я. Буняковский. Результат этой работы был ошеломляющим: в довольно короткий промежуток времени удалось подготовить целую плеяду первоклассных молодых исследователей в разных областях знания. В обществе появился достаточно широкий круг лиц, получивших превосходное математическое образование. Тем самым была создана богатая питательная среда для дальнейшего развития отечественной математики. Математика становилась популярной в широких слоях общества, решение математических задач и обсуждение тонких вопросов теории и методологии математики являлись своеобразной формой проведения досуга в светских салонах Петербурга со второй четверти XIX в.

В Физико-математическом отделении Петербургской академии наук математики одними из первых смогли отказаться от приглашения зарубежных специалистов на замещение вакантных мест. В XIX в. математический класс академии пополнялся исключительно отечественными учеными, а с середины XIX в. — учеными, получившими математическое образование именно в России.

Таким образом, труды Леонарда Эйлера, сопряженные с усилиями российского государства и Академии наук по реформированию математического образования, привели к возникновению в середине XIX в. математической школы П.Л. Чебышева, получившей мировую известность. Именно к этому времени были созданы все предпосылки для ее появления: научный фундамент, соответствующая система образования и подготовки научных кадров.

Источники и литература

1. *Копелевич Ю.Х.* Основание Петербургской академии наук. Л.: Наука: Ленингр. отд., 1977. 211 с.
2. *Мументалер Р.* Швейцарские ученые в Санкт-Петербургской академии наук. XVIII век. СПб.: Нестор-История, 2009. 236 с.
3. Атлас российский: состоящий из девятнадцати специальных карт, представляющих Всероссийскую империю с пограничными землями. СПб.: Тип. Академии наук, 1745. 11 с., 20 л. карт.
4. *Вильдбрехт А.М.* Российский атлас: из сорока трех карт состоящий и на сорок одну губернию империю разделяющий. СПб.: Издан при Географическом департаменте, 1800. 42 л. карт.
5. *Euler L.* Scientia navalis, seu tractatus de construendis ac dirigendis navibus. Petropoli: Typis Academiae scientiarum, 1749. Без пагинации.
6. *Кирикова О.А.* Дворянское образование в России 1730-х гг. и педагогические взгляды Леонарда Эйлера // ЭНОЖ «История». 2022. Т. 13, № 4 (114). [Электронный ресурс]. URL: <https://history.jes.su/s207987840021198-6-1/> (дата обращения: 30.06.2022).
7. *Эйлер Л.* Руководство к арифметике для употребления Гимназии при Императорской Академии наук переведено с немецкаго языка чрез Василия Адодурова Академии наук адъюнкта. СПб.: Тип. Академии наук, 1740. Без пагинации.
8. *Эйлер Л.* Универсальная арифметика / Переведенная с немецкаго подлинника студентами Петром Иноходцевым и Иваном Юдиным. СПб.: Императорская Академия наук, 1768–1769. Без пагинации.
9. *Фусс Н.И.* Похвальная речь Эйлеру Николаю Фуссу // Развитие идей Леонарда Эйлера и современная наука. М.: Наука, 1988. 518 с.
10. *Полякова Т.С.* История отечественного школьного математического образования. Два века. Кн. I: Век восемнадцатый. Р.-н/Д.: Изд-во Ростовского педагогического ин-та, 1997. 288 с.
11. *Остроградский М.В.* Педагогическое наследие. Документы о жизни и деятельности. М.: Физматгиз, 1961. 400 с.
12. *Euler L.* Mechanica sive motus scientia analytice exposita. Petropoli: Ex Typographia Academiae scientiarum, 1736. Без пагинации.
13. *Пекарский П.П.* История Императорской Академии наук в Петербурге. Т. 1. СПб.: Изд. ОРЯС Императорской Академии наук, 1870. LXVIII, 774 с.
14. *Ляпунов А.М.* Пафнутий Львович Чебышев. Харьков: Тип. Зильберберга, 1895. 18 с.
15. *Ожигова Е.П.* Математика в Петербургской академии наук в конце XVIII — первой половине XIX в. Л.: Наука, 1980. 221 с.

LEONHARD EULER AND THE FORMATION OF THE ST. PETERSBURG MATHEMATICAL SCHOOL

LARISA I. BRYLEVSKAYA

PhD in Physics and Mathematics,
Associate professor,
Faculty of Information Technologies
and programming of the National Research University ITMO,
St. Petersburg, Russia
e-mail: brylevl@mail.ru

The article examines the influence of Leonhard Euler's ideas on the process of formation of the St. Petersburg mathematical school, which was later headed by academician of the St. Petersburg Academy of Sciences P.L. Chebyshev, as well as on the development of mathematical culture in Russia in the 18th — 19th centuries. The works of Leonhard Euler, coupled with the efforts of the Russian state and the Academy of Sciences to reform mathematical education, led to the emergence of the mathematical school of P.L. Chebyshev in the mid-19th century, who gained worldwide fame. It was by this time that all the prerequisites for its emergence were created: a scientific foundation, an appropriate system of education and training of sciences.

Keywords: mathematics of the Russian Empire in the 18th — 19th centuries, St. Petersburg mathematical school, St. Petersburg Academy of Sciences.

ТРУДЫ ЛЕОНАРДА ЭЙЛЕРА О ДВИЖЕНИИ ЛУНЫ В КОНТЕКСТЕ ИССЛЕДОВАНИЙ О «СТРУКТУРЕ НАУЧНЫХ РЕВОЛЮЦИЙ» ТОМАСА КУНА

Старостин Дмитрий Николаевич

кандидат исторических наук,
доцент Института истории
Санкт-Петербургского государственного университета,
Санкт-Петербург, Россия
e-mail: d.starostin@spbu.ru



В статье исследуется то, каким образом можно понять место трудов известного швейцарского математика и академика Санкт-Петербургской академии наук Леонарда Эйлера (1707–1783) в области астрономии, и в особенности в области теории движения Луны в структуре и контексте развития научного знания Нового времени. Автор предпринял попытку доказать, что его случай был особым и что для него нет теоретического объяснения в трудах Т. Куна, несмотря на их фундаментальность и эвристическую доказанность. С учетом новых оценок значимости трудов Л. Эйлера в области теории движения Луны автор показал, что работы этого ученого представляют собой интересный случай баланса между чисто прикладной и теоретической наукой. Одновременно с этим, по мнению автора, труды Л. Эйлера имели все шансы превратиться из прорывных в парадигматические (в рамках теории Т. Куна), но в силу особенности путей развития науки и популяризации знания этого не произошло. Именно этот вариант ученого, совмещавшего в себе знание основных принципов физики и бывшего вне конкуренции в области математики (и, соответственно, в области разработки вычислительных методов), не учел Т. Кун.

Ключевые слова: Леонард Эйлер, история науки, Т. Кун, развития научного знания Нового времени.

Ключевым в теории Т. Куна является понятие смены научной парадигмы посредством прорывных, но малоизвестных и «неканонических» работ. Теория Птолемея была важна потому, что вера в нее была близка к религиозной. Гелиоцентрическая теория Н. Коперника долго не могла быть принята именно по этой причине. И. Ньютон, основывавшейся на последней, совершил прорыв, но его идеи еще долго оставались маргинальными [1, 2]. Но Леонард Эйлер остался за пределами его «парадигмы». В области специальных математических исследований, однако, интерес к работам этого швейцарского математика в области движения Луны недавно получил большое развитие в связи с появлением ряда интересных работ [3–6]. Кроме этого, наследие Л. Эйлера традиционно привлекало внимание специалистов в истории математики [7–10]. В этой связи представляется крайне важным провести оценку его наследия в области исследования движения Луны в рамках теории создания и смены «научной парадигмы», предложенной Т. Куном, так как эта задача еще никем не ставилась и не решалась.

Сначала обратим внимание на место проблемы движения Луны в общем наследии Л. Эйлера. Как было показано исследователями, статьи и книги этого ученого, посвященные этой теме, составляют значительную часть его наследия [6]. Это говорит о том, что астрономические проблемы занимали центральное место среди его исследовательских интересов. Но сложилась парадоксальная ситуация в области базовых элементов математической теории движения Луны. Некоторые исследователи отмечают, что, несмотря на достижения Л. Эйлера в области задач движения небесных тел, фундаментальной для физики и астрономии все равно остается формула И. Ньютона [10, 11]. Но, однако, они же признают, что именно Л. Эйлер привел второй закон Ньютона в ту форму, в которой он известен сейчас [11, р. 160; 12, 13]. То есть получается, что в современном сознании И. Ньютон имеет преимущество перед Л. Эйлером, хотя именно последний довел его второй закон для массово запомнившейся в системе образования формулы. Вероятной причиной явилось то, что наиболее популярным изданием ньютоновых «Principia» стало т.н. «женевское» (еще известное как «иезуитское») 1707 г. Его огромная популярность, связанная с понятными читающей публике объяснениями, закрыла для массового читателя специальные работы Л. Эйлера [11, р. 165]. Вероятно также, что трактат Лагранжа «Аналитическая механика» не обратился к достижениям Эйлера [11, р. 167]. Таким образом, мы покажем, что новаторские как в области астрономии, так и математической аксиоматики второго закона Ньютона и второго закона Кеплера работы Л. Эйлера, которые дали возможности значительного продвижения в астрономии движения Луны, были не до конца оценены в XVIII–XIX вв. и иногда

недостаточно точно оцениваются даже теми современными исследователями, которые хорошо понимают внутреннюю логику системы представлений Т. Куна. Актуальность нашего исследования состоит в том, что мы хотим указать на первенство Л. Эйлера именно в математической аксиоматике при разработке теории движения Луны и на его попытку увязать вместе в рамках одной логически развивающейся последовательности формул второй закон Ньютона, второй закон Кеплера, принцип наименьшего действия, а также еще только формировавшееся на тот момент понятие «углового момента».

Для возможности оценки наследия Л. Эйлера именно с точки зрения «теории научных революций» обратим внимание на основные этапы развития его мысли в области математической астрономии. Для работы с его рукописными и опубликованными материалами критически важны списки его сочинений, составленные Н. Фуссом и Г. Энестрёмом [14–16]. Использование латинской буквы «E» вместе с номером указывает на работу из списка Г. Энестрёма.

Для понимания развития его мысли важно учитывать его рукописные черновики [17, с. 149].

ms. 271 «De motu Lunae in ellipsi».

ms. 272 «Dissertatio de motibus Lunae».

ms. 273 [«Sex propositiones de perturbacione motus Lunae a Sole»].

ms. 274, E138 «De motu nodorum Lunae eiusque inclinationis ad eclipticam variatione».

ms. 275, E139 «Quantum motus terrae a Luna perturbatur accuratius inquiritur».

ms. 276 «De motu lunae».

ms. 277, E187 «Theoria motus et anomaliae Lunae».

ms. 278, E837 «De emendatione tabularum lunarium per observationes eclipsium Lunae».

ms. 280 [«Deux fragments d'un ouvrage sur la théorie du mouvement de la Lune»].

ms. 281 [«Fragmenta ex opere quodam de motu Solis ac Lunae»].

ms. 282, E838 [«Quinque capita ex opere quodam majori inedito de theoria Lunae»].

ms. 283 [«Applicatio theoriae motus Lunae ad observationes eclipsium lunarium»].

ms. 284 [«Fragmenta ex opere quodam de motu Lunae»].

Отметим, что среди черновиков встречаются как полноценные развитые трактаты, так и небольшие фрагменты. Не все черновики были опубликованы. Для включения этой информации в теорию «смены научной парадигмы» важно то, что они показывают постоянный и неизменный интерес Л. Эйлера к проблеме движения Луны. Более того, видно, что Л. Эйлер не стремился сразу создать большую монографию, а иногда стремился четко показать пре-

восходство своего математического аппарата, решая, казалось бы, небольшие задачи, но зато давая им окончательное решение («*Applicatio theoriae motus Lunae ad observationes eclipsium lunarium*»). Однако разбор рукописного наследия не стоит в этой статье в качестве задачи.

Для понимания развития Л. Эйлером своего аппарата и теории важно представлять, что за ним числится не две, как считалось ранее, а, фактически, три теории движения Луны. Одна находится в трактате 1753 г. «*Theoria motus lunae*» [18]. Последняя теория содержится в трактате 1773 г. «*Theoria motuum lunae*» [19]. Именно в ней Л. Эйлер достиг пика своего научного гения, рассчитав движение Луны в трех плоскостях относительно Земли — плоскости прецессии орбиты Луны относительно плоскости эклиптики, плоскости прецессии орбиты Луны и плоскости нутации полюса Луны. В этой наиболее полной теории были учтены ранние наработки, в частности, его работа 1750 г. о движении нод Луны относительно плоскости эклиптики [20]. Но не стоит забывать про весьма интересную статью [1764] 1766 г., в которой Л. Эйлер уточнил параметры лунной орбиты и ее взаимосвязь с расстоянием между Солнцем и Землей. В соответствии с его расчетами для того, чтобы Луна все время находилась на прямой между Солнцем и Землей, радиус ее орбиты относительно Земли должен был бы быть в 4 раза больше [21]. Фактически, это было первое представление задачи о движении Луны как частного решения задачи трех тел. Таким образом, представляется, что в активный период его научной деятельности Л. Эйлеру не было равных, потому что он постоянно и ежегодно улучшал свою теорию. Фактически, он сам постоянно менял парадигму своих исследований, дополняя ее новыми условиями. Таким образом, представляется, что теория движения Луны была разработана Л. Эйлером (безусловно, с учетом измерений многих астрономов) настолько подробно, что ее нужно вывести из класса чисто ньютоновых задач. Для того чтобы встроить Л. Эйлера в теорию «научной революции», нужно брать не только теорию Ньютона как основу, а пытаться создать концепцию смены научной парадигмы именно в области этой частной задачи астрономии.

Для лучшего понимания Л. Эйлера не просто как математика-практика, искусного в расчетах движения небесных тел, а именно как ученого-физика с серьезной теоретической основой стоит обратить внимание на то, что, опираясь на закон всемирного тяготения И. Ньютона, Л. Эйлер уже к 1750 г. ввел понятие «пертурбации в движении Земли из-за действия силы притяжения Луны» [22]. То есть он одним из первых рассчитал параметры этого воздействия, чем показал, что многие ранние теории нуждаются в уточнении. Уже это сделало очевидным, что в теории движения Луны нужно менять систему координат, потому что пертурбации Земли должны учитываться. Но важно, как представляется, обратить внимание на его сравнительно малоизвестную работу, которая, однако, на наш взгляд, представляет собой вершину его

физической мысли [23]. В этой работе ему удалось, пользуясь декартовым методом «дедукции» законов от общих принципов к частным формулам, увязать воедино второй закон Ньютона, второй закон Кеплера, принцип наименьшего действия, а также основополагающие принципы математического анализа бесконечно малых и производных.

Во-первых, отметим ту особую форму, в которой он записал второй закон Ньютона [23, p. 103].

$$ddx/[(dt)^2] = F_x/M; ddy/[(dt)^2] = F_y/M; d dz/[(dt)^2] = F_z/M$$

Заметим, что подобное математическое выражение представляло собой существенный шаг вперед по сравнению с метафизической по своей сути формулировкой И. Ньютона: «Mutationem motus proportionalem esse si vi motrici impressae...» [24, p. 12]. То есть математическое выражение второго закона Ньютона было популяризировано для астрономических задач именно Л. Эйлером (само выражение ddx как мера вариации движения небесных тел могла появляться уже в статьях А. Клеро и Ж. Ронд Д'Аламбера). Важным было то, что, в отличие от формулировки И. Ньютона, Л. Эйлер в уравнениях правильно отделил величины, которые в случае астрономии могли быть измерены опытным путем (вариация координаты или скорости), от величин (таких как масса небесного тела или сила притяжения между двумя телами), которые могли быть найдены только посредством вычислений. Несмотря на значительную астрономическую составляющую в «Principia» И. Ньютона, его формулировка второго закона годится скорее для измерения параметров движения тел с измеренной массой в земных условиях.

Заметим, что эта формула записана не в производных, а в дифференциалах. Это принципиальный момент, имевший далекоидущие последствия для развития Л. Эйлером своих астрономических теорий. Отличие от современной нотации $F = ma$ состоит в том, что дифференциалы пространственного сдвига и времени могут рассматриваться как независимые друг от друга, в то время как ускорение в современной нотации представляет собой именно функцию времени. Эта особенность формулы Л. Эйлера дает возможность более глубоко представить, зависит ли движение тела от времени или все-таки является следствием действия силы. Заметим, что в общем случае астрономических измерений, когда измеряется положение, например, Луны относительно горизонта, следует учитывать и пертурбации Земли Луной [23]. То есть в самом общем случае dx и ddx являются функциями гравитационного поля Солнца, Луны и планет, и их значение может меняться в зависимости от положения Земли по отношению к другим небесным телам. Поэтому можно отметить, что, беря эту формулу для описания второго закона Ньютона, Л. Эйлер способствовал значительному прорыву в области прикладной, вычислительной астрономии, которая не

могла делаться описательными и геометрическими методами, предложенными И. Ньютоном [24].

Переведа все в сферические координаты, Л. Эйлер получил 2 уравнения [23, p. 110–111]:

$$I. 2drd\Phi + rdd\Phi = 0.$$

$$II. ddr-[[rd\Phi]]^2 = (\alpha a^3)/r^2 d\omega.$$

Сразу отметим, что в 1-м уравнении вообще нет временного параметра, во 2-м же он присутствует в угловой скорости вращения Земли.

В обоих этих уравнениях мы можем отметить фактическое отражение второго закона Кеплера: вариация площади, описываемой небесным телом за единицу времени, равна нулю с учетом вращения Земли. Таким образом, Л. Эйлеру удалось изящно вывести второй закон Кеплера из второго закона Ньютона, что может считаться его важнейшим достижением для астрономии и для преподавания физики.

Таким образом, в рамках своих практических астрономических задач Л. Эйлер создал систему формул, вывод которых следовал основному принципу Р. Декарта, от общих принципов к частным формулам. Более того, он использовал дифференциальный анализ для создания физически непротиворечивого описания системы нескольких тел с точки зрения параметров, которые астрономы могли практически измерять.

Несмотря на то что в одной из своих работ Т. Кун уточнил разницу между математическим подходом к науке и экспериментальной наукой [25], он не учел в своей теории тот долгий путь, который проходит оформление установленного физического принципа или закономерности в набор пригодных для вычислений физически непротиворечивых формул. Представляется, что его концепцию смены «научных парадигм» надо дополнить еще одной стадией — стадией формирования исчерпывающего математического аппарата. В этом случае Леонард Эйлер занял бы важнейшее место в истории развития не только астрономии, но и основных принципов физики.

Источники и литература

1. *Kuhn T.S.* The Copernican Revolution: Planetary Astronomy in the Development of Western Thought. Cambridge: Harvard University Press, 1957. 297 p.
2. *Kuhn T.S.* The Structure of Scientific Revolutions. Chicago: University of Chicago Press, 1962. 264 p.
3. *Verdun A.* Die (Wieder-)Entdeckung von Eulers Mondtafeln — the discovery of Euler's lunar tables // NTM Zeitschrift für Geschichte der Wissenschaften, Technik und Medizin. 2011. Bd. 19. S. 271–297.

4. *Verdun A.* Leonard Euler's early lunar theories 1725–1752, part 1: first approaches, 1725–1730 // *Journal for the History of Exact Sciences*. 2013. Vol. 67. P. 235–303.
5. *Verdun A.* Leonard Euler's early lunar theories 1725–1752, part 1: first approaches, 1725–1730 // *Journal for the History of Exact Sciences*. 2013. Vol. 67. P. 477–551.
6. *Verdun A.* Leonhard Eulers Arbeiten zur Himmelsmechanik. Berlin: Springer, 2015. 1300 S.
7. *Sandifier C.E.* How Euler did even more. Washington, DC: Mathematical Association of America, 2015. 240 p.
8. *Sandifer C.E., Bradley R.E.* Leonhard Euler: life, work and legacy: introduction // *Leonhard Euler: life, work and legacy, Studies in the history and philosophy of mathematics*. Vol. 5. Amsterdam; Boston: Elsevier Science BV, 2007. P. 1–4.
9. *Calinger R.S.* Leonard Euler: life and thought // *Leonard Euler: life, work and legacy / Eds. C.E. Sandifier, R.E. Bradley*. Amsterdam; Boston: Elsevier, 2007. P. 5–60.
10. *Truesdell C.A.* The role of mathematics in science as exemplified by the work of the Bernoullis and Euler // *An Idiot's fugitive essays on science methods: methods, criticism, training, circumstances*. New York; Berlin; Heidelberg: Springer-Verlag, 1984. P. 97–132.
11. *Sitko C.M., da Silva M.R.* Kuhnian Analysis of Why, even after Euler's Contributions, the Fundamental Principle of Motion is still "Newton's Second Law" // *Capa*. 2021. Vol. 21, no. 3. P. 157–191.
12. *Sitko C.M.* Why Newton's Second Law is not $F = ma$ // *Acta Scientiae*. 2019. Vol. 21, no. 1. P. 83–94.
13. *Sitko C.M.* Os desenvolvimentos da Mecânica Analítica que culminaram na elaboração de $F = ma$ // *Caderno Brasileiro de Ensino de Física*. 2019. Vol. 36, no. 1. P. 158–177.
14. *Fuss P.H.* Correspondance mathématique et physique de quelques célèbres géomètres du XVIIIème siècle, précédé d'une notice sur les travaux de Léonard Euler, tant imprimés qu'inédits et publiée sous les auspices de l'Académie impériale des sciences de Saint-Petersbourg. Impr. de l'Academie imperiale des sciences, St-Petersbourg, 1843. 808 p.
15. *Fuss P.H.* Liste systématique des ouvrages de Léonard Euler. St-Petersbourg: Impr. de l'Académie imperiale des sciences, 1843. P. LI–CXXI.
16. *Eneström G.* Verzeichniss der Schriften Leonhard Eulers. Leipzig: B.G. Teubner, 1910.
17. *Михайлов Г.К.* Неопубликованные материалы Л. Эйлера в Архиве Академии Наук СССР // *Михайлов Г.К. Соч.* Т. 1. Euleriana. М., 2019. С. 130–154.
18. *Euler L.* Theoria motus lunae exhibens omnes ejus inaequalitates: in additamento hoc idem argumentum aliter tractatur simulque ostenditur quemadmodum motus lunae cum omnibus inaequalitatibus innumeris aliis modis repraesentari atque ad calculum revocari possit auctore L. Eulero Impensis academiae imperialis scientiarum Petropolitanae anno 1753 [E187].
19. *Euler L.* Theoria motuum lunae, nova methodo pertractata una cum tabulis astronomicis, unde ad quodvis tempus loca lunae expedite computari possunt incredibili studio atque indefesso labore trium academicorum: Johannis Alberti Euler, Wolffgangi Ludovici Krafft, Johannis Andreae Lexell. Opus dirigente Leonhardo Eulero acad. scient. Borussicae directore vicenniali et socio acad. Petrop. Parisin. et Lond. Petropoli, typis academiae imperialis scientiarum. 1772 [E418].
20. *Euler L.* De motu nodorum lunae ejusque inclinationis ad eclipticam variatione. Auctore Leonh. Eulero // *Novi commentarii academiae scientiarum Petropolitanae* 1,

- (1747/8), 1750, p. 387–427 + 2 figures [E138]. Представлена в Санкт-Петербурге 2 сентября 1748 г. Представлена в Берлине 5 октября 1744 г., но опубликовано было только резюме “Sur le mouvement des nœuds de la Lune et sur la variation de son inclination à l'écliptique” // Histoire de l'academie des sciences de Berlin [1] (1745), 1746, p. 40–44 [E138a]. Резюме: А. а. О., Summarium dissertationum, p. 66–69. Перевод: Содержание ученых рассуждений императорской академии наук 1, 1748, p. 77–81 [E138b]. Рец. в Nova acta erud. 1753. P. 71–72. Hamburgisches Magazin 7. 1751. P. 349–351.
21. *Euler L.* Considerationes de motu corporum coelestium. Auctore L. Eulero // Novi commentarii academiae scientiarum Petropolitanae 10, (1764). 1766. P. 544–558 + 1 figure [E304]. Представлено в Берлине 22 апреля 1762 г., представлено в Санкт-Петербурге 17 мая 1762 г.
22. *Euler L.* Quantum motus terrae a luna perturbetur accuratius inquiritur. Auctore Leonhardo Eulero // Novi commentarii academiae scientiarum Petropolitanae 1, (1747/8), 1750, p. 428–443 + 1 figure [E139]. Предст. 2 сентября 1748 г. Abstract: А. а. О., Summarium dissertationum. P. 69–70. Перевод: Содержание ученых рассуждений императорской академии наук 1, 1748, p. 81–82 [E139a]. Рец.: Nova acta erud. 1753. P. 72–73. Hamburgisches Magazin 7. 1751. P. 351–354.
23. *Euler L.* Recherches sur le mouvement des corps célestes en général. Par Mr. Euler // Mémoires de l'académie des sciences de Berlin [3], (1747). 1749. P. 93–143 + 1 diagram [E112]. Представлен 8 июня 1747.
24. *Newton I.* Philosophiae Naturalis Principia Mathematica. London: Pepys, 1686. 524 p.
25. *Kuhn T.S.* Mathematical vs. Experimental Traditions in the Development of Physical Science // The Journal of Interdisciplinary History. 1976. Vol. 7, no. 1. P. 1–31.

LEONARD EULER'S WORKS ON THE MOVEMENT OF THE MOON IN THE CONTEXT OF RESEARCH ON THE “STRUCTURE OF SCIENTIFIC REVOLUTIONS” BY L. FLECK AND T. KUN

DMITRY N. STAROSTIN

PhD in History, Associate professor,
the Institute of History of St. Petersburg State University,
Saint-Petersburg, Russia
e-mail: d.starostin@spbu.ru

The article examines how one can understand the place of the works of the famous Swiss mathematician and academician of the St. Petersburg Academy of Sciences Leonhard Euler (1707–1783) in the field of astronomy and especially in the field of the theory of the movement of the Moon in the structure and context of the development of scientific

knowledge of the New Age. The author attempted to prove that his case was special, and that there is no theoretical explanation for it in the works of T. Kuhn, despite their fundamental nature and heuristic proof. Taking into account new assessments of the significance of L. Euler's works in the field of the theory of the motion of the Moon, the author showed that the works of this scientist represent an interesting case of balance between purely applied and theoretical science. At the same time, according to the author, the works of L. Euler had every chance of turning from breakthrough to paradigmatic (within the framework of the theory of T. Kuhn), but due to the peculiarities of the ways of development of science and the popularization of knowledge, this did not happen. It was this version of the scientist, who combined knowledge of the basic principles of physics and was unrivaled in the field of mathematics (and, accordingly, in the field of developing computational methods), that T. Kuhn did not take into account.

Keywords: Leonhard Euler, history of science, L. Fleck, T. Kuhn, development of scientific knowledge of the New Age.

НОБЕЛЕВСКОЕ НАСЛЕДИЕ НАСЛЕДНИКОВ ЭЙЛера

Паевский Алексей Сергеевич

научный журналист,
главный редактор портала Neuronovosti.Ru,
член проектного офиса Десятилетия науки и технологий,
Москва, Россия
e-mail: aspasp@yandex.ru



Статья посвящена научным успехам потомков Леонарда Эйлера. Ханс Карл Август Симон фон Эйлер-Хельпин — потомок четвероюродного брата академика Леонарда Эйлера — стал лауреатом Нобелевской премии по химии 1929 г. (1/2 премии, совместно с Артуром Гарденом) за исследование ферментации сахара и ферментов брожения, а его сын — Ульфе Сванте фон Эйлер — лауреат Нобелевской премии 1970 г. по физиологии и медицине (1/3 премии, совместно с Бернардом Кацем и Джулиусом Аксельродом) за открытия, касающиеся гуморальных передатчиков в нервных окончаниях и механизмов их хранения, выделения и инактивации.

Ключевые слова: история науки, история Нобелевской премии, фундаментальные исследования, химия, физиология, медицина, научные семьи, Леонард Эйлер, Ханс Карл Август Симон фон Эйлер-Хельпин, Ульфе Сванте фон Эйлер.

В истории Нобелевской премии есть два человека по фамилии Эйлер: Ханс Карл Август Симон фон Эйлер-Хельпин — лауреат Нобелевской премии по химии 1929 г. (1/2 премии, совместно с Артуром Гарденом) за исследование ферментации сахара и ферментов брожения, и его сын — Ульфе Сванте фон Эйлер — лауреат Нобелевской премии 1970 г. по физиологии

и медицине (1/3 премии, совместно с Бернардом Кацем и Джулиусом Аксельродом) за открытия, касающиеся гуморальных передатчиков в нервных окончаниях и механизмов их хранения, выделения и инактивации. Они не являются прямыми потомками Леонарда Эйлера, но имеют общего с ним предка — деда Леонарда Эйлера.

Ханс Карл Август Симон фон Эйлер-Хельпин (1878–1961) (рис. 1) родился в полуавтономном Королевстве Баварии. Его отец, Ригас фон Эйлер-Хельпин, был капитаном Баварского королевского полка. Вскоре после рождения сына Ригаса перевели в Мюнхен, и мальчик отправился на воспитание к бабушке, в Вассербург.



Рис. 1. Ханс Карл Август Симон фон Эйлер-Хельпин (1878–1961). 1934 г.

Как сын военного, он получал начальное образование в разных городах. Мюнхен, Вюрцбург, Ульм... Нужно сказать, что, если бы не привычка задумываться надо всем, что он видит и слышит, мы бы не знали нобелевского лауреата по фамилии Эйлер-Хельпин, а знали бы известного художника. Восемнадцать лет он поступил в Мюнхенскую академию живописи, где проучился у знаменитого тогда немецкого художника Франца Ленбаха два года. На занятиях по сочетанию и смешиванию цветов наш герой задумался о природе цвета и его восприятия и начал читать литературу, ставить опыты. И сам процесс исследовательской работы настолько захватил его, что он решил стать ученым и поступил в Берлинский университет. Здесь ему тоже повезло: и физике, и химии его учили нобелевские лауреаты (будущие, конечно): Макс Планк и Эмиль Фишер соответственно.

В 1895 г. несостоявшийся живописец-реалист — уже доктор наук. А будущие нобелевские лауреаты продолжают встречаться на его пути один за одним. С 1896 по 1897 г. в Гёттингене он работает с Вальтером Нернстом (химия, 1920), которого, как и самого Эйлера-Хельпина, привлек в науку пер-

вый лауреат по химии, Якоб-Хендрик Вант-Гофф. В 1897 г. он уже работает у Сванте Аррениуса (химия, 1903), а в 1899–1900 г. — у того же Вант-Гоффа (химия, 1901). Как видим, все это — ученые, которые работали в области физической химии. Однако на рубеже веков наш герой понимает: его признание — органика, а точнее — биохимия.

Сложно сказать, что было тому виной: то ли посещение соседских лабораторий, где пахло еще необычной, то ли прекрасная и юная химик-органик Астрид Клеве, которая очень быстро стала его коллаборатором и супругой (она станет первым шведским доктором наук, впоследствии расширив свою область интересов до ботаники и геологии).

Именно тогда наш герой начинает работать с еще одним будущим нобелевским лауреатом, Эдуардом Бухнером (химия, 1907). Исследования Бухнера оказали решающее влияние на работу Эйлера-Хельпина, и как раз развитие его работ принесло нашему герою «Нобеля».

Кстати, скажем, что, работая над важнейшими проблемами, Эйлер-Хельпин не забывал о гражданском долге. Когда началась Первая мировая, он отчитывал семестр за полгода и на полгода уходил добровольцем в немецкую армию (а ведь он был профессором не в Берлине, а в Стокгольме!). Окончив войну командиром эскадрильи бомбардировщиков, Эйлер-Хельпин вернулся к науке — к продолжению работ Бухнера.

Вкратце напомним, что сделал учитель Эйлера-Хельпина. До его работ о процессе брожения, благодаря которому человечество знает алкоголь, не было известно почти ничего. На 1890-е гг. у химиков было два мнения о брожении. Первая теория брожения — виталистическая, ее последователи во главе с Луи Пастером верили, что в живых клетках дрожжей есть некая «витальная (жизненная) субстанция», которая и вызывает этот процесс. То есть обычной «химией» заставить сахар превратиться в спирт и углекислый газ невозможно.

С одной стороны, на чаше весов последних был Фридрих Велер и синтезированная им еще в 1824 г. из неорганических веществ органическая мочеви́на, с другой — никому еще не удалось ни выделить, ни синтезировать вещество, запускающее брожение. Найти это самое вещество и поставил себе целью Эдуард Бухнер. Чтобы не подвергать дрожжи нагреванию или действию растворителей (так пытались выделить вещество предшественники — сторонники механистической теории «брожение как химическая реакция»), он растер их в ступке вместе с песком. То, что получилось, положили в марлю и попросту отжали выступившую жидкость. Когда эту жидкость добавили в сахар, сразу же начал выделяться углекислый газ.

Бухнер предположил, что внутри клеток есть фермент или энзим, который и вызывает брожение. Химик назвал этот фермент зимазой.

Следующий шаг сделал английский химик Артур Гарден. Он предположил, что зимаза Бухнера состоит из двух компонентов, каждый из которых

необходим для процесса ферментации. На первом этапе процесса, считал Гарден, молекула сахара соединяется с ионом фосфата PO_4^{3-} . До завершения процесса ферментации фосфат регенерируется до свободного состояния. Гарден выдвинул гипотезу, что ферментация может начаться только тогда, когда две молекулы фосфата прореагируют с двумя молекулами гексозы (элементарного сахара, сама сахароза состоит из двух гексоз, ими активно занимался научный руководитель Эйлера-Хельпина, Эмиль Фишер).

Эйлер-Хельпин пошел дальше и понял, что все несколько сложнее. Он показал, что фрагменты двух молекул гексозы, полученные при расщеплении молекул сахара, различны (сейчас мы знаем, что сахароза состоит из глюкозы и фруктозы). Один из фрагментов более богат энергией, чем другой. Более того, фосфат присоединен к фрагменту с меньшей энергией, и именно этот фрагмент, последовательно разрушаясь, превращается в зимодифосфат.

Таким образом, Гарден и Эйлер-Хельпин стали основателями науки об окислительно-восстановительных реакциях в клетке, той, что сейчас называется редокс-биологией и, кажется, начинает играть ключевую роль в борьбе со старением.

Впрочем, кроме этого, наш герой сделал еще очень много. Он установил химическую природу небелкового компонента зимазы, который он назвал козимаза, он получил высококонцентрированный раствор козимазы (что было безумно трудоемко и требовало высочайшего искусства экспериментатора) и определил ее молекулярный вес. Эйлер-Хельпин нашел все составляющие компоненты козимазы (пурин, фосфат и гексозу — сейчас мы знаем, что это никотинамидадениндинуклеотид). Именно он установил причастность ее к клеточному дыханию.

Нобелевская премия была абсолютно заслуженной. Впереди была еще треть века жизни, в которую были и изучение витамина А совместно с Паулем Каррером (еще одним нобелиатом), и начало работ в области молекулярной онкологии... Прапраправнук великого математика прожил 91 год, всего шесть лет не дождавшись Нобелевской премии своего сына, Ульфа Эйлера (1905–1983) (рис. 2).

Родители Ульфа поженились в 1902 г., за десять лет в семье родилось пятеро детей, и... в 1912 г. Ханс фон Эйлер-Хельпин и Астрид Клеве развелись. И на десять лет, четыре из которых пришлось на Первую мировую, все пятеро стали жить условно с матерью. Почему «условно»? Потому что мать начала еще и учить в школе, и большую часть времени дети жили за городом с няней. Правда, когда началась война, начались и перебои с продуктами — настолько, что Астрид пришлось завести свой огород и самой заниматься выращиванием овощей.

Однако война минула, и пришла пора получать высшее образование. Ульф выбрал медицинскую стезю и поступил в Каролинский институт в Стокгольме. Так что с 1922 г. он стал жить с отцом.

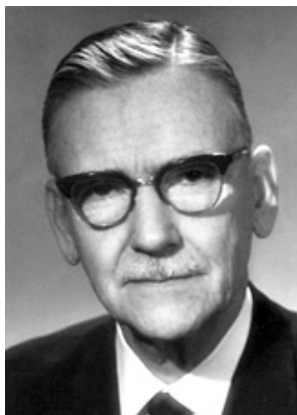


Рис. 2. Ульф Сванте фон Эйлер (1905–1983)

Уже в 1925 г. фон Эйлер получил свою первую научную, тогда еще студенческую, премию за исследование свойств крови пациентов с лихорадкой, что позволило ему работать на кафедре фармакологии Каролинского института под руководством Горана Лилиестранда, с которым он успел открыть так называемый рефлекс Эйлера — Лилиестранда (он же гипоксическая пульмонарная вазоконстрикция, сужение маленьких легочных артерий при гипоксии). В 1930 г. Эйлер получил медицинский диплом, стал ассистент-профессором, получил стипендию и уехал в Великобританию, где поработал еще и в лаборатории нобелевского лауреата Генри Дейла, знаменитого исследованиями нейромедиаторов.

И в Великобритании, в этой лаборатории, работая с сотрудником Дейла Джоном Геддумом, он сделал свое первое важное открытие. Они выделили некое химическое вещество, которое обладало в отношении действия на мышцы многими свойствами ацетилхолина. Это вещество, которое получило несколько тавтологическое название «вещество Р», или «субстанция Р». Мало кто знает, что «Р» означает «powder» — «порошок». Так что первый в истории открытый нейропептид, вещество, составленное из 11 аминокислотных остатков (Arg-Pro-Lys-Pro-Gln-Gln-Phe-Phe-Gly-Leu-Met), до сих пор называется «вещество порошок». Теперь мы знаем, что вещество Р выполняет многие функции в нашем организме, и основная из них — передача болевых импульсов в центральную нервную систему.

После Лондона он успел поработать еще в Бирмингеме, во Франкфурте, а затем в Генте с Корнеем Хеймансом, еще одним будущим Нобелевским лауреатом. Ну а в 1931 г. он вернулся в родной Стокгольм — и продолжил открывать соединения, при помощи которых происходят какие-то интересные изменения в организме. Уже в 1935 г., используя методы будущего нобелев-

ского лауреата Хуго Теорелля (1955), Ульф выделил из семенной жидкости вещество, снижающее артериальное давление и оказывающее влияние на тонус гладкой мускулатуры. Так был открыт первый простагландин (это название дал Эйлер) — вещество, которое само не проводит болевые ощущения, но повышает чувствительность болевых рецепторов — так называемых ноцицепторов.

Именно синтез простагландинов ферментом циклооксигеназой подавляют нестероидные противовоспалительные препараты, и именно этим обусловлено их действие против боли. А дальше были новые открытия и исследования в области фармакологии. В 1940 г. Эйлер даже написал статью по фармакологии фермента козимазы, открытой его отцом. А в 1946 г., уже после войны, он открыл вещество, которое и привело его к Нобелевской премии. Это вещество получило название «норадреналин» — и с тех пор Эйлер сосредоточился именно на нем.

Собственно говоря, именно изучение того, как норадреналин (казалось бы, еще один нейромедиатор, о чем речь) выделяется из пресинаптической мембраны, и привело Эйлера к его Нобелевской премии. Именно он, независимо от Бернарда Каца, сумел открыть, что катехоламины (нейромедиаторы схожей структуры — дофамин, адреналин и норадреналин) синтезируются в нейронах и транспортируются в синапсы в особых пузырьках — везикулах, очень похожих на «кванты» ацетилхолина Бернарда Каца. Коллега по Каролинскому институту, представляя бывшего главу Нобелевского комитета по физиологии или медицине, ставшего лауреатом, сказал, что его работа «не только углубила познания в области теоретической медицины, но и имеет важнейшее значение для понимания и лечения заболеваний центральной и периферической нервной системы».

И при этом наш герой не забывал о своей личной жизни — 27 лет прожил с одной женой, Яной Соденстирн, обзавелся четырьмя детьми, после чего благополучно развелся и уже в следующем, 1958 г. женился на графине Дагмар Кронстедт с весьма спорной репутацией: во время Второй мировой войны она была радиоведущей, которая вела нацистские пропагандистские передачи на Швецию. Что ж, свою семью Ульф фон Эйлер ни разу не посрамил. Удачная и очень яркая жизнь.

THE NOBEL LEGACY OF EULER'S HEIRS

ALEXEY S. PÆVSKY

Scientific journalist,
Editor-in-chief, the portal Neuronovosti.Ru,
Member, the project office of the Decade of Science and Technology,
Moscow, Russia
e-mail: aspasp@yandex.ru

The article is devoted to the scientific successes of the descendants of Leonhard Euler. Hans Karl August Simon von Euler-Helpin — a descendant of the fourth cousin of academician Leonhard Euler — won the Nobel Prize in Chemistry in 1929 (1/2 prize, jointly with Arthur Garden) for his study of sugar fermentation and fermentation enzymes, and his son — Ulf Svante von Euler was awarded the 1970 Nobel Prize in Physiology or Medicine (1/3 of the prize, jointly with Bernard Katz and Julius Axelrod) for his discoveries concerning humoral transmitters in nerve endings and the mechanisms of their storage, release and inactivation.

Keywords: history of science, history of the Nobel Prize, fundamental research, chemistry, physiology, medicine, scientific families, Leonard Euler, Hans Karl August Simon von Euler-Helpin, Ulf Svante von Euler.

ЛЕОНАРД ЭЙЛЕР И ВОЛЬНОЕ ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ОБЩЕСТВО

Синельникова Елена Федоровна

кандидат исторических наук,
заместитель директора
Санкт-Петербургского филиала
Института истории естествознания и техники
им. С.И. Вавилова Российской академии наук,
Санкт-Петербург, Россия
e-mail: sinelnikova-elena@yandex.ru



Во второй половине XVIII в. развитию науки и культуры в России способствовала деятельность Академии наук, Московского университета, а также Вольное экономическое общество (далее — ВЭО). Первое научное общество, созданное в 1765 г., объединяло ведущих ученых и общественных деятелей своего времени. Деятельность общества заключалась в проведении заседаний, заслушивании и обсуждении докладов, сборе материалов по сельскому хозяйству и экономике, издании журнала и т. п. Леонард Эйлер, ставший в 1766 г. членом ВЭО, в силу возраста и состояния здоровья, а также выполнения служебных обязанностей в Академии наук не мог активно принимать участие в деятельности ВЭО и даже посещать общие собрания. Тем не менее он ознакомился с текущей работой общества при помощи сына — Иоганна Альбрехта, а при необходимости высказывал свое мнение в письменном виде по обсуждаемым вопросам. Кроме того, Леонард Эйлер опубликовал одну статью в «Трудах ВЭО». Приведенный материал убедительно свидетельствует еще об одном направлении в деятельности великого ученого, а также широте его научных интересов.

Ключевые слова: Леонард Эйлер, история науки, наука в России, Академия наук, Вольное экономическое общество, научные общества, распространение знаний, практическая значимость, крепостное право, развитие сельского хозяйства.

В истории отечественной науки главенствующее положение по праву занимает Академия наук, которая является старейшим научно-исследовательским учреждением в России. Однако со второй половины XVIII в. стали возникать и другие научные учреждения и организации. В частности, 31 октября 1765 г. Екатериной II был утвержден устав первого российского научного общества. Вольное экономическое общество (далее — ВЭО) с момента своего создания имело тесные связи с Академией наук, что особенно ярко проявлялось на личностном уровне. Так, среди пятнадцати учредителей общества четверо являлись членами академии: Григорий Николаевич Теплов (1717–1779), Иван Иванович Тауберт (1717–1753), Иоганн Георг Модель (1711–1775) и Иоганн Готтлиб Леман (1719–1767).

Вернувшийся в Россию летом 1766 г. Леонард Эйлер уже 6 сентября был избран в члены ВЭО. В этот же день членами первого российского научного общества также стали: сын Леонарда Эйлера — Иоганн Альбрехт — профессор физики Академии наук с 17 июля 1766 г.; Яков (Якоб) Яковлевич Штелин — конференц-секретарь Академии наук с 7 марта 1765 г.; тайный советник, директор и куратор Московского университета Иван Иванович Мелиссино и действительный статский советник, член Петербургской академии наук с 1756 г. Федор Иванович (Франц Ульрих Теодор) Эпинус [1, с. 6–9].

Естественно, в силу возраста и состояния здоровья, а также служебных обязанностей в Академии наук Леонард Эйлер не мог принимать активное участие в деятельности ВЭО и даже посещать общие собрания. Тем не менее он знакомился с текущей работой общества при помощи сына, а при необходимости высказывал свое мнение в письменном виде по обсуждаемым вопросам. Так, на общем собрании ВЭО 16 июля 1768 г. Иоганн Альбрехт Эйлер объявил голос своего отца по поводу напечатания и продажи перевода сочинения французского экономиста и агронома, члена Дижонской академии Беарде де л'Абея (Bearde de l'Abbaye, 1704–1771) под девизом: «*In favorem liberatæ omnia jura clamant, mais est modus in rebus*» (с лат. «В пользу вольности все права гласят, но есть во всем порядок и предел»). Леонард Эйлер выступал за издание труда французского ученого, победившего в конкурсе, объявленном ВЭО в 1767 г., на решение «задачи»: «Что полезнее для общества, чтобы крестьянин имел в собственности землю, или только имение и сколько далеко его права на то или другое имение простираются должны?» [2, с. 23–27]. Примечательно, что автором конкурсной задачи была императрица Екатерина II. Конкурс являлся своего рода пробным шагом, проверкой исповедуемых ею идей относительно судеб крепостных крестьян в России.

В течение двух лет ВЭО получило 162 конкурсные работы, в том числе 129 прислали немцы, 21 — французы, 7 — русские. Для предварительного рассмотрения поступающих сочинений ВЭО были назначены три комиссии,

в одну из которых, созданную для рассмотрения трудов на немецком языке, были избраны отец и сын Эйлеры, И. Модель и В. Вульф [3, с. 167].

Взгляды Беарде де л'Абея вполне соответствовали умеренно-просветительским воззрениям императрицы, которая в этот период работала над своим «Наказом». В своем сочинении, которое было напечатано в «Трудах ВЭО» [4], французский ученый предполагал предоставление крестьянам собственности на движимое и недвижимое имущество в форме, наименее опасной и наиболее выгодной для помещиков, с бесконечно медленным, в длинном ряду поколений, осуществлением этих идей даже в такой форме.

Одним из важнейших направлений в работе ВЭО являлась издательская деятельность, которая должна была способствовать распространению «в Отечестве полезных о земле и домостроительстве знаний» [5]. Публикационная деятельность ВЭО заключалась в печатании как периодических изданий, так и отдельных сочинений. Главным печатным органом общества стали «Труды ВЭО».

За 150-летнюю историю в «Трудах ВЭО» было опубликовано значительное число статей, авторами которых являлись члены Академии наук. Только за период с 1765 по 1775 г. авторами почти четверти публикаций являлись академики (58 публикаций из 229 статей). К сожалению, ряд статей в «Трудах», особенно на начальном этапе существования журнала, публиковался без подписи, а некоторые из них были подписаны только инициалами, что делает затруднительной, а подчас и невозможной идентификацию автора. Примечательно, что многие академики посвящали свои публикации совсем не тем предметам, которые являлись их специализацией в стенах Академии наук. Напротив, в статьях они нередко излагали свои теоретические и практические знания в вопросах сельского хозяйства и экономики.

Автором одной из таких публикаций в «Трудах ВЭО» выступил и Леонард Эйлер. Его статья «Известие о новом средстве к размножению хлеба, и о происходящей от оного пользе, которая состоит в том, что сим средством на посев исходит семян гораздо меньше против обыкновенного сеяния» была опубликована в шестой части «Трудов ВЭО» в 1767 г. [6, с. 150–155].

В статье Эйлер отмечал, что самостоятельно проводил соответствующие опыты по выращиванию хлеба в «саду своем при Шарлотенбурге» и пришел к выводу, что «по сему новому сеяния образцу гораздо больше хлеба урождается» [6, с. 150–151]. Описанный Эйлером способ заключался в том, чтобы за несколько месяцев до обычного времени сеяния озимых в очищенную от сорняков и «довольно унавоженную» семена не сеять, а «садить на полдюйма (1 дюйм = 2,54 см. — Е.С.) в глубину» и «около четырех дюймов одно от другого расстоянием, при чем должно наблюдать, чтобы зерна были зрелые и здоровые» [6, с. 151]. Затем, когда семена взошли, необходимо срезать всю зелень, а когда наступят осенью морозы, выкопать корни, разделить на 12–15 частей и посадить каждую из них в подготовленную землю с расстоянием



Рис. 1. Титульный лист «Трудов ВЭО». 1767 г.

по 3 дюйма. Когда же на следующее лето появятся всходы, их нужно срезать, а затем уже оставить расти и колоситься. В заключение Эйлер отмечал, что «если таким образом начать хлеб сеять, то без сомнения будет великая происходить прибыль, потому что всякую пашню можно засевать не токмо союю долею против обыкновенного посева, но и из матерелой сочной рассады урождается гораздо большее число колосов» [6, с. 153]. Леонард Эйлер в заключении статьи представил расчет, который подтверждал его выводы об увеличении урожая при использовании предложенного им метода посева.

Эта публикация Эйлера представляется очень актуальной для своего времени, т.к. во второй половине XVIII в. урожайность зерновых культур оставалась низкой, ведь господствовавшая трехпольная система земледелия (чередование озимых, яровых и пара) была малоэффективна. Несомненно, требовалась серьезная перестройка внутренней организации и структуры помещичьего хозяйства, в котором могла проходить апробация новых методов и приемов ведения сельскохозяйственной деятельности, в частности, применение способа, предложенного Эйлером.

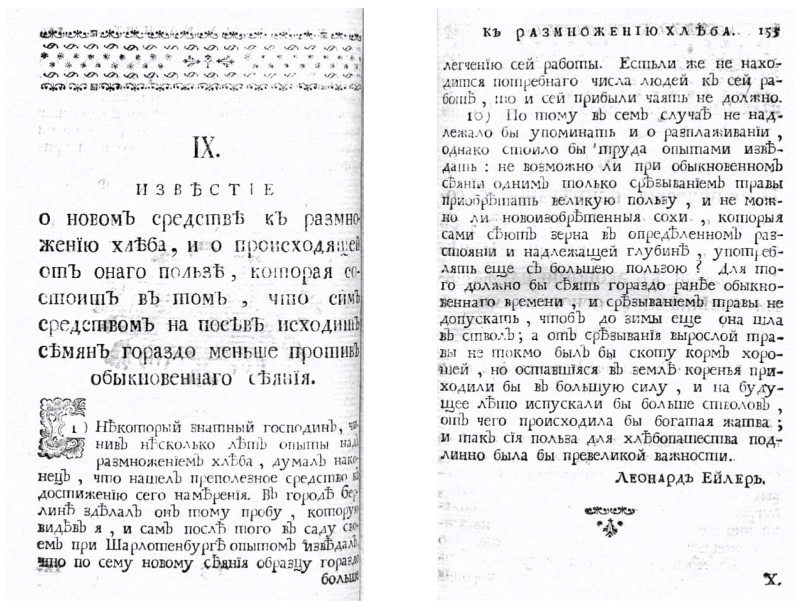


Рис. 2. Первая и последняя страницы статьи Л. Эйлера, помещенной в «Трудах ВЭО». 1767 г.

Даже эти краткие свидетельства об участии Леонарда Эйлера в работе первого научного общества России демонстрируют еще одно из направлений многогранной деятельности великого математика и широту его научных интересов.

Источники и литература

1. Список членам Вольнаго экономического общества в Санктпетербурге. СПб.: Б.и., 1792. 67 с.
2. Ходнев А.И. История Императорского вольнаго экономического общества с 1765 до 1865 года. СПб.: Тип. товарищества «Общественная польза», 1865. 667 с.
3. Пчелы, в улей мед приносящие. К 250-летию юбилею Вольнаго экономического общества / сост. М.В. Деева. М.: Изд. дом «Экономическая газета», 2015. 560 с.
4. Перевод сочинения, присланнаго в Вольное экономическое общество в ответ на заданный в 1766 году вопрос: что полезнее для общества, чтоб крестьянин имел в собственности землю, или токмо движимое имение; и сколь далеко его права на то или другое имение простираеть должны? // Труды Вольнаго экономического общества. Ч. 8. СПб.: Б. и., 1768. С. 1–59.

5. Устав Вольного экономического общества Вольного экономического общества к поощрению в России земледелия и домостроительства // Труды Вольного экономического общества. Ч. 1. СПб.: Б. и., 1765. Без пагинации.
6. Эйлер Л. Известия о новом средстве к размножению хлеба // Труды Вольного Экономического общества. Ч. 6. СПб.: Б. и., 1767. С. 150–155.

LEONHARD EULER AND THE FREE ECONOMIC SOCIETY

ELENA F. SINELNIKOVA

PhD in History, Deputy director,
S.I. Vavilov Institute for the History of Science and Technology
of the Russian Academy of Sciences, St Petersburg Branch,
St. Petersburg, Russia
e-mail: sinelnikova-elena@yandex.ru

In the second half of the 18th century the development of science and culture in Russia was facilitated by the activities of the Academy of Sciences, Moscow University, as well as the Free Economic Society (the FEO). The first scientific society, created in 1765, united leading scientists and public figures of its time. The activities of the society consisted of holding meetings, hearing and discussing reports, collecting materials on agriculture and economics, publishing a magazine, etc. Leonhard Euler, who became a member of the FEO in 1766, due to his age and state of health, as well as his performance of official duties at the Academy of Sciences, could not actively participate in the activities of the FEO and even attend its meetings. Nevertheless, he became acquainted with the current work of the society with the help of his son, Johann Albrecht, and, if necessary, expressed his opinion in writing on the issues discussed. In addition, Leonhard Euler published one article in “the Proceedings of FEO”. The presented material convincingly indicates another direction in the work of the great scientist, as well as the breadth of his scientific interests.

Keywords: Leonhard Euler, history of science, science in Russia, Academy of Sciences, Free Economic Society, scientific societies, dissemination of knowledge, practical significance, serfdom, agricultural development.

ЛЕОНАРД ЭЙЛЕР И РУССКИЙ ЯЗЫК

Лефельдт Вернер

Professor Emeritus,
действительный член
Гёттингенской академии наук,
член-корреспондент Хорватской академии наук, иностран-
ный член Российской академии наук,
Германия
e-mail: w.lehfeldt@t-online.de



В 1727 г. молодой базельский математик Леонард Эйлер, приняв приглашение только что основанной Петербургской академии наук, переселился в российскую столицу. Там он оставался до своего переезда в Берлин в 1741 г. Петер Гофман, один из биографов великого ученого, пишет, что Л. Эйлер в первый период своей деятельности в Санкт-Петербурге быстро выучил русский язык, так что он мог общаться на нем как устно, так и письменно. Тем самым он в положительном смысле отличался от своих коллег — членов академии, среди которых в это время не было ни одного русского ученого. В статье проанализирован ряд документальных свидетельств, позволяющих получить приблизительное представление об успехах, достигнутых выдающимся ученым в изучении русского языка.

Ключевые слова: Леонард Эйлер, Академия наук, русский язык, исторические источники, методы изучения иностранного языка.

В 1727 г. молодой базельский математик Леонард Эйлер, приняв приглашение только что основанной Петербургской академии наук, переселился в российскую столицу. Там он оставался до своего переезда в Берлин в 1741 г.

Петер Гофман, один из биографов великого ученого, пишет, что Л. Эйлер в первый период своей деятельности в Санкт-Петербурге быстро выучил русский язык, так что он мог общаться на нем как устно, так и письменно. Тем самым он в положительном смысле отличался от своих коллег — членов академии, среди которых в это время не было ни одного русского ученого. На заседаниях академии ее члены в основном пользовались латынью, реже немецким или французским языками. Русский язык в академии играл весьма подчиненную роль. Например, филолог и историк Готлиб Зигфрид Байер, который в 1725 г. принял приглашение академии и работал в ней до своей смерти в 1738 г., никогда даже не пытался выучить русский язык. В обоснование этого он ссылался на свой «преклонный» возраст. Он умер в 44 года.

О Иоганне Даниэле Шумахере, который уже в 1714 г. переселился в Россию и с 1728 г. был руководителем канцелярии академии, известно, что он «в русском языке был весьма слабым».

При обсуждении этой печальной — с нашей сегодняшней точки зрения — ситуации надо иметь в виду, что в первые десятилетия XVIII в. в Санкт-Петербурге, по всей видимости, не существовало установленных форм преподавания русского языка. Помимо этого, надо учесть отсутствие учебников и грамматик, которыми можно было бы пользоваться в рамках самообучения. «Anfangs-Gründe der Rußischen Sprache» — «Первые основания российского языка» — Василия Адодурова вышли только в 1731 г. [1]. Симптоматично, что еще в 1761 г. А.Л. Шлёцер, когда пытался учить русский язык, имел в своем распоряжении лишь этот учебник [см. об этом: 2, S. 86].

К слову, В.Е. Адодуров был первым учеником Л. Эйлера в Санкт-Петербурге. В 1738 и 1740 г. Л. Эйлер опубликовал в двух частях свой учебник «Einleitung zur Rechen-Kunst zum Gebrauch des Gymnasii bei der Kayserlichen Academie der Wissenschaften in St. Petersburg» [3]. Великолепный русский перевод этой книги был представлен в Академию адъюнктом математики В.Е. Адодуровым в марте 1737 г., но в свет вышел позднее под заглавием «Руководство к арифметике для употребления в гимназии при императорской Академии наук, переведенное с немецкого чрез Василия Адодурова, Академии наук адъюнкта» [4; см. об этом: 5, с. 79; 6, с. 60; 7].

Подчеркнем еще раз: изучая русский язык, Л. Эйлер значительно и положительно отличался почти от всех своих коллег в академии. К сожалению, нам — по крайней мере, мне — неизвестно, какими вспомогательными средствами пользовался Л. Эйлер, желая освоить язык своей новой родины, однако мы располагаем возможностью получить приблизительное представление об успехах, достигнутых прилежным учеником. Эту возможность предоставляет нам ряд свидетельств, на которые хотелось бы обратиться

внимание; часть из них будут подвергнуты предварительному анализу. Всего мы располагаем четырьмя категориями документов, которые в той или иной форме свидетельствуют о степени владения Л. Эйлером русским языком.

I. В объемистой (более тысячи страниц) тетради Л. Эйлера, хранящейся в Санкт-Петербургском филиале Архива Российской академии наук (СПбФ АРАН), на странице 1145 приведена таблица с заглавием «Observationes in Linguam Ruthenicam», в которой записаны окончания единственного и множественного числа предложного падежа существительных и прилагательных — форм употребляемых после предлога «в» [ср. факсимиле этой страницы: 8, S. 52]:

Sing.	въ	їи. pro nomine, cujus nom. est. їа.
Sing.	въ	омъ. pro adjectivo, cujus nom. est. ыи
Sing.	въ	ѣ pro nomine, cujus nom. est. ѣ.
Plur.	въ	ахъ. pro nomine, cujus nom. est. а.
Sing.	въ	омъ. pro adject., cujus nom. est. ое.
Sing.	въ	ѣ pro nomine, cujus nom. est. о.
Plur.	въ	їхъ. pro adjectivo, cujus nom. est. ая.
Plur.	въ	ои. pro adjectivo foeminino, cuj. nom. ая.

Помимо этого, в тетради есть три страницы (с. 1158–1160), на которых Л. Эйлер приводит словоформы, прибавив к ним разные грамматические объяснения. В большинстве случаев мы имеем дело с исходной формой существительных, рядом с которой указана какая-либо его падежная форма:

кнїга.	Stat. pl. гахъ
прїпасъ.	Gen. pl. совъ
мѣра.	Inst. Si. рою.
людь.	Nom. pl. ди.
чїнь.	Stat. s. чїну.
служба.	gen. si. бы.

У некоторых существительных после исходной формы следует указание на форму родительного падежа, однако сама форма при этом отсутствует:

уставъ.	Gen. mascul.
порядокъ.	gen. mascul.
воина.	ge. foeminini
народъ.	gen. mascul.

Для ряда предлогов Л. Эйлер записывает тот падеж, которым управляет данный предлог:

отъ.	praep. reg. Genit.
ради.	praep. reg. Genitiv.
чрезъ.	praep. reg. Accus.
о.	praep. reg. Stat.
къ.	praep. reg. Dat.

Поскольку в этом перечне не обнаруживается никакого систематического принципа распределения словоформ, то, по всей вероятности, здесь идет речь о записях, относящихся к конкретному тексту, которым занимался Л. Эйлер, т. е. который он читал и пытался понять. Это предположение главным образом основывается на том, что в списке встречаются многочисленные лексемы из области военной терминологии:

прѣпасъ.	Gen. pl. совъ.
чѣнъ.	Stat. pl. нахъ.
походъ.	Stat. дѣхъ.
воѣна.	gen. sing. ны.
воѣско.	Ac. sin. ско.
званіе.	Inst. sing. ѣмъ.
рота.	dat. sin. ротѣ.
салдатъ.	gen. si. та.

Похоже, что данный текст относится к Северной войне, так как Л. Эйлер записал:

шведъ.	in. pl. ами.
король.	Inst. pl. лями.

II. В 1741 г. Л. Эйлер принял приглашение прусского короля Фридриха II, тогда еще не Великого, и перебрался в Берлин. Здесь он стал директором математического класса Прусской академии наук. На этом посту он оставался до 1766 г. Затем, в том же году, он вернулся в Санкт-Петербург и снова приступил к работе в Академии наук, на которой оставался до своей смерти в 1783 г.

На время пребывания Л. Эйлера в Берлине пришла Семилетняя война 1756–1763 г. В этой войне Пруссия противостояла Австрии, России и Франции. Несмотря на то что Л. Эйлер поддерживал тесный контакт с Петербургской академией, был ее почетным членом и получал от нее пенсию, он волей-неволей по-своему участвовал в войне Пруссии с Россией. А именно,

он выступал в роли переводчика русских документов, главным образом перехваченных военных рапортов.

«В сентябре этого [1758] года спустя месяц после баталии при Цорндорфе между Российско-императорской армией (РИА) и войсками Фридриха II пруссакам удалось перехватить в польском приграничном местечке Ландек лейб-гвардии Преображенского полка сержанта (фурьера) Людвига Фридрихса — одного из курьеров, курсировавших между Петербургом и действующей Заграничной армией. <...> Поскольку курьер из Петербурга проделал вместе с армией три марша, в его кожаной суме наряду с официальной корреспонденцией накопилось за это время около ста частных писем разного объема <...>. Перехваченные письма были направлены местным амтманом (главой администрации) срочной эстафетой <...> в Kabinettsministerium, выполнявший в тогдашней Пруссии функцию министерства иностранных дел. Здесь по поручению министра Эвальда Фридриха фон Херцберга их выборочно переводили три переводчика. Первые два справились с заданием посредственно, и за дело в конце концов взялся Леонард Эйлер. <...> Судя по неполным и часто неправильным переводам первых двух переводчиков (с язвительными комментариями Эйлера к ним), только он один и смог разобрать каракули партикулярных русских писем» [9, с. 9–10].

В своей работе «предшественники» Л. Эйлера, как и он сам, постоянно сталкивались с проблемой неразборчивости или даже нечитаемости почерков довольно большого числа писем. Причины этого были различны, в том числе малограмотность писца, полевые условия, в которых писались письма, слабость и / или ранение отправителя и т.д. Этой проблемой «в большой степени <...> объясняется неудача двух переводчиков перед Леонардом Эйлером в передаче содержания русских писем. Сам Эйлер в плохо читаемых местах подписывал над строчкой по букве, что скрывают каракули автора» [9, с. 37]. В качестве наглядного примера можно привести факсимиле письма Никифора Андреевича Шишкина на адрес Максима Антоновича Шварца от 13/24 сентября 1758 г. В этом письме Л. Эйлером над строками надписана расшифровка русских букв [ср. факсимиле этой страницы: 9, с. 348].

Для выполнения поставленной перед ним задачи Л. Эйлер пользовался двумя методами:

1. Число предназначавшихся для перевода перехваченных рапортов и писем было велико, а военные инстанции были заинтересованы в скорейшем ознакомлении с содержанием этих документов для использования имевшейся в них информации при планировании дальнейших военных действий. В связи с этим в целях скорейшего удовлетворения запросов командования Л. Эйлер часто ограничивался тем, что составлял сжатое резюме

важнейших пунктов документов и записывал его на оригинале. В качестве примера рассмотрим письмо генерала Вилима Вилимовича Фермора к Александру Борисовичу Бутурлину от 13/24 сентября 1758 г. (вписанный Л. Эйлером немецкий текст выделен курсивом. — В.Л.):

«Милостивѣи Гцдръ мѣи Александръ Борисовичъ
an d. G. Hn. Buturlin / Recommendation eines Courier so mit Depechen von hoch geboren / Fermer meldet, daß der zurückgeschickte Courier, nehmlich der Furier von der Garde / namens Frid, dem Feldmarschall Buturlin von allen Umständen / der Armée Nachricht ertheilen könne.

Ѵправлѣнный ѵменя ѵратно здепешами / присланнѣи ѵдвора Ея Императорскаѣ / Величества кѵриеръ гвардіи фѵриеръ / Фридь бѵдѵчи здесь приарміи три марша / опѵтребномѣ всемѣ вашемѣ высокопревосхо / дителствѣ донести мѵжетъ. я рекомѣндѣя / Еѵв ввысокѣю Милость инѣвставлениѣ / вашего высокопрѣвосходителства пребываю / наивсегда смѵимъ дѵлжнымъ пѵчтениемъ / ипреданностию.

Вашего высокопревѣсходителства / Милостиваѣ Гцдря мѣегѣ / Пѵкорнѣишии Слѣга. / Граф В. Ферморъ

Сентября 13, дня / 1758 гд

влагаре приместечкѣ пиричѣ / впомераниѣ».

Как видно, Л. Эйлер вписал резюме в свободное место между обращением и началом собственно текста письма [ср. факсимиле письма и транслитерацию русского текста с нормами современной орфографии в книге: 9, с. 211; ср. факсимиле и транслитерацию русского текста другого письма: 9, с. 214].

2. Как кажется, особо важные рапорты и письма Л. Эйлер переводил в полном объеме. В качестве примера сравним письмо Александра Гавриловича Головкина, русского посланника в Гаге, к генералу В.В. Фермору от 22 сентября 1758 г. с его немецким переводом, записанным рукой Л. Эйлера:

«Сіятелнейшій Графъ.

Высокопочтенной Гцднѣ главно командѣющей / Генеральъ.

Понеже многіе разныі і прѣтивные ведомості / о бывшей, 14. авгѣста баталіи еще здѣс / продолжаются, А ѵт Вашего Сіятелства после / Вашего писма ѵт. 20. Авгѣста, которое я тогда же / ѵдалъ і в газеты напечатать ні малейшего / ѵведомленія і по ныне еще я не полѣчилъ, / о чемъ с великою нетерпелівостію ізвестія ѵт / Вашего Сіятелства ождаю: і тако не нахожѣся / в Состояніи томѣ прѣкословитъ, и в опроверженіе / датъ что напечатать. я болѣе мню, что / писма Ваші ѵт неприятеля где задержены.

Францѣская Армея под командою / Маршала Контадъ такъ же і ганOVERская / в лагерахъ на реке ліпе непременно стоятъ. / А принцъ

Субизъ с' армією пакі в Касселскую / землю маршіруеть, і тако нічого
достойнаго / к ізвестію Вашего Сіятелства ныне не імѣтся. / в прочемъ
пробываю с особлівейшимъ, Высоко=/почитаніемъ.

Вашего Сіятелства / покорнейшей слуга / А. Головкинъ

из Гагі. 22. Сентября / 1758».

Перевод:

«Von dem Grafen Goloffkin aus dem Haag vom 22. Sept. / an den General
Fermor

Weil noch viele verschiedene und wiederwärtige Nachrichten / von der
Bataille d 14/25 aug. allhier debirt werden, und / ich von E. Exc. seit dem
letsten Schreiben vom 20/31 Aug. / welches ich in den Gazetten habe bekannt
machen lassen, / nicht die geringste weitere Nachricht erhalten, worauf ich
/ bißher mit der grösten Ungeduld gewartet; so befinde / ich mich ausser
Stand den gedachten wiedrigen Nachrichten / zu widersprechen, und etwas
zu deren Wiederlegung in den / Druck zu geben, ich glaube sogar daß E.E.
Briefe an mich / von den Feinden irgend wo aufgefangen worden. / Die
Französische Armée unter dem Commando des Marechalls / Kontade wie
auch die Hannoveranische, stehen noch unverändert / in ihren Lagern an dem
Lippe Strom: der Prinz Soubise / aber marschiret mit seiner Armée wieder
in die Casselischen / Lande, und also befindet sich nichts merkwürdiges
um / Eur. Excell. zu berichten. im übrigen verharre mit der son/derbarsten
Hochachtung

Hag d 22 Sept. 1758 Goloffkin

3 Oct.»

Как показывает сравнение оригинала с его переводом, Л. Эйлер безошибочно и точно передает содержание письма А.Г. Головкина [ср. факсимиле документа и не совсем точную транслитерацию перевода на сайте Берлинско-Бранденбургской академии наук: 10].

Особого внимания заслуживает «использование материалов перехваченной в последовавшей за военной столь же ожесточенной информационной битве между Петербургом и Берлином. <...> Осенью же 1758 г. обеим сторонам важно было убедить европейскую общественность в своей победе при Цорндорфе. <...> Пруссаки обнародовали переводы нескольких бумаг из перехваченной почты: реляцию генерала П.И. Панина И.И. Шувалову со сведениями о четырех полках приданной ему бригады <...>» [9, с. 11 сл.]. Сокращенная версия этого подстрочного перевода Л. Эйлера была опубликована в Данциге в 1759 г. [11; русский перевод, в которой добавлены те места, которые были сокращены или отсутствуют в печатной версии: 9, с. 221–228]. К своему переводу этой «реляции» Л. Эйлер оставил следующий коммента-

рий: «Die Übersetzung der Relation habe ich in der Geschwindigkeit gemacht, und mich nach dem Russischen Stil gerichtet, weil daraus der Inhalt schon kann erkannt werden. Sollte für gut befunden werden, dieselbe bekannt zu machen, so könnte dieselbe leicht in eine bessere Schreibart eingekleidet werden» [«Перевод реляции я сделал на скорую руку и ориентировался на русский стиль, поскольку из этого уже можно понять содержание. Если будет сочтено нужным это обнародовать, то это легко может быть облечено в более подходящую письменную форму»] [12].

III. Еще в первый петербургский период Л. Эйлера в журнале «Примечания на ведомости» было опубликовано несколько работ ученого, как, например, «О нынешнемъ виде земли» (апрель 1738 г.), «О томъ, как должно примечать морской приливъ и отлив» (январь 1740 г.) и т.д. Для второго петербургского периода «бессмертного», по словам его почитателя Карла Фридриха Гаусса, который и сам учил русский язык, Л. Эйлера («*vir immortalis*») [13, с. 231; 14, 15] известно еще во многом большее число публикаций на русском языке, например «О новѣйшемъ способѣ, как шары сферическіе и земные оклеивать картою», «Диссертация Леонгарда Эйлера о приведении кривыхъ линии въ дуги круга» и др. Если учесть, что несколько этих работ вышло вскоре после прибытия Эйлера в Санкт-Петербург, можно предположить, что автор при их составлении опирался на помощь коренного носителя русского языка или же что они целиком представляют собой результат работы переводчика. Несмотря на то что данные публикации, по всей вероятности, не свидетельствуют непосредственно о стремлении Эйлера выучить русский язык и об итогах этого стремления, они заслуживают внимания, потому что они дают нам возможность судить и о вкладе Эйлера в развитие русской научной терминологии [16, с. 141, примеч. 96].

IV. Как уже было упомянуто, Л. Эйлер в свой берлинский период подерживал письменные сношения с Петербургской академией наук [об этой переписке 17, 18]. Это обстоятельство важно для нас потому, что в этой переписке были найдены семь эпистолярных, написанных рукой Л. Эйлера по-русски. Они были отправлены на адрес президента академии Кирилла Григорьевича Разумовского, механика академии Андрея Константиновича Нартова и адъюнкта ботаники и ассессора канцелярии Академии наук Григория Николаевича Теплова и в наше время хранятся в СПбФ АРАН (Ф. 1. Оп. 3). Автор настоящей статьи располагает текстами шести из этих писем, которые помещены в приложение:

1. Письмо на имя Андрея Константиновича Нартова от 7/18 июня 1743 г. [19; опубл.: 20, S. 61–63, Taf. I–II; 21, S. 39 (факсимиле последней страницы); 22, S. 137–139].

2. Письмо на имя Андрея Константиновича Нартова от 16/27 июля 1743 г. [19, л. 201–201 об.; опубл.: 20, S. 63–64; 22, S. 139–140].

3. Письмо на имя Григория Николаевича Теплова от 3/14 октября 1747 г. [19, л. 207–207 об.; опубл.: 20, S. 104–105; 22, S. 140–142].

4. Письмо на имя Григория Николаевича Теплова от 29 марта / 9 апреля 1748 г. [19, л. 51–52 об.; опубл.: 23, с. 116–117; 20, S. 123–124; 22, S. 142–145].

5. Письмо на имя Кирилла Григорьевича Разумовского от 11/22 июня 1748 г. [24, л. 116–117 об.; опубл.: 20, S. 131–132; 22, S. 145–147].

6. Письмо на имя Григория Николаевича Теплова от 10/21 декабря 1748 г. [25, л. 121–122 об.; опубл.: 20, S. 151–152; 22, S. 147–151; 26, с. 594–596].

Эти письма дают нам возможность сформировать представление о том, до какой степени великий математик приобрел способность самостоятельно, без помощи носителя языка пользоваться русским литературным языком своего времени.

В рамках предлагаемой статьи можно лишь вкратце обрисовать те области грамматики русского языка, в которых Л. Эйлер испытывал трудности и которые он смог в разной степени преодолеть.

1. Очевидно, что Л. Эйлер не до конца справился с правилами употребления графем «е» и «ѣ», т. е. с орфографической проблемой, которая до реформы правописания 1917–1918 г. (когда графема «ѣ» была исключена из алфавита) доставляла мучения многим поколениям русских и нерусских учеников. Об этом свидетельствуют, например, следующие колебания: хотя флексия предложного падежа единственного числа в большинстве случаев выступает в правильной форме, т. е. как «ѣ», нередко встречается неправильная форма «е»:

при Университетѣ (3, с. 20) (здесь и далее в скобках указывается номер документа из приложения к настоящей статье. — В.Л.) — *при Университете* (1, с. 17)

въ математикѣ (5, с. 18) — *въ математике* (5, с. 24)

въ Галлѣ (3, с. 24) — *въ Галле* (3, с. 28); *в' дрездене* (4, с. 51).

В одном случае Л. Эйлер вместо «ѣ» употребляет неправильную флексию «и»:

во всей нѣмецкой земли (5, с. 20).

Морфема для образования форм превосходной степени прилагательных в большинстве случаев пишется правильно, т. е. как «-ѣйш-» (*почтеннѣйшій* (2, с. 1), *совершеннѣйшимѣ* (3, с. 41) и др.), однако в одном из писем встречается неправильная форма «-ейш-» (*всемилоствѣйше* (1, с. 5), *совершеннейшимѣ* (1, с. 54)).

Ср. также следующие формы, где буквы «ѣ» и «е» употребляются неправильно: *на картьты* (3, с. 3), *нѣ толко* (3, с. 14), *ныне* (4, с. 3), *непозвольнѣемѣ* (4, с. 15), *нынешнею* (4, с. 32).

2. Бросается в глаза и то, что для Л. Эйлера было трудно понять правила употребления возвратных и невозвратных местоимений. Об этом свидетельствуют следующие предложения: «Теперь оныи брандмиллерѣ желаетъ знать

сколко оныхъ книгъ своихъ [вместо «его»] при Академіи еще имѣтся» (2, с. 20–22); «Онъ <...> о смерти отца его [вместо «своего»] не извѣстилъ» (3, с. 9–10).

3. Все письма демонстрируют то, что, без сомнения, правила употребления глагольных форм совершенного и несовершенного видов остались для Л. Эйлера «книгой за семью печатями». Это не удивительно: в какого рода «учебных материалах» он мог бы найти эти правила? Напомним мнение Отто фон Бисмарка о том, что «легче разбить десять французских армий и взять столько же первоклассных крепостей, чем одолеть виды русского глагола». Приведем некоторые примеры из писем Л. Эйлера:

«Особливая склонность, которую ваше благородіе мнѣ всегда показывать [вместо «показывать»] изволили, надежду мою закрѣпить [вместо «закрѣпляетъ»], что вы сіе мое письмо милостиво принять и отвѣтомъ удостоити будете [вместо «примите и отвѣтомъ удостоите»]» (1, с. 45–49).

«Изъ оныхъ я немного самъ продалъ, и за то Ему денги по тому же щету чрезъ вежелъ пересылалъ [вместо «переслалъ»]» (2, с. 15–17).

«Объявить честь имѣлъ, что сегодня конечно щеть о денгахъ на карѣты пересланных посылать буду [вместо «пошлю»]» (3, с. 2–4).

«Такъ что онъ свое намѣреніе совсѣмъ смѣнялъ [вместо «смѣнилъ» или «измѣнилъ»]» (4, с. 27–28).

«Ежелибъ объявленныя послѣднія кондиціи предъ двумя или тремя мѣсяцами пришли, то Г. Кисъ оныя тотчасъ принималъбы [вместо «принялъ бы»]» (4, с. 72–74).

«Ваше Сіятелство причины усмотреть будете [вместо «усмотрите»]» (5, с. 7–8).

«Весма не сумнѣвался, чтобъ онъ сіе знатное мѣсто при Императорской Академіи наукъ съ великимъ радѣніемъ не принималъ [вместо «не принялъ»]» (5, с. 16–18).

«Другой есть молодой человекъ, который называется Шмидъ изъ швейцаріи, которого Г. бернули мнѣ очюнь похвалить [вместо «хвалить»]» (5, с. 30–32).

«А сію книгу состоящую въ двухъ томахъ съ вчерашною тяжелою почтою къ Императорской Академіи наукъ отправлялъ [вместо «отправилъ»]» (5, с. 43–45).

«Онъ профессорское мѣсто, которымъ Герцогъ его пожаловалъ, еще никакъ не принималъ [вместо «принялъ»]» (6, с. 25–26).

4. Не в последнюю очередь обращает на себя внимание то, что можно назвать немецким построением предложений. При этом имеется в виду прежде всего немецкий порядок слов. Это в первом приближении можно установить, переводя русские письма Л. Эйлера на немецкий язык при сохране-

нии порядка слов, т. е. слово в слов. При этом можно констатировать, что результатом в преобладающем большинстве случаев является безукоризненное немецкое предложение. Для разъяснения сказанного рассмотрим следующие примеры:

— «А что оныхъ книгъ, которые я сочинить
«Und dass von jenen Büchern, welche ich zu verfassen
объязался, у меня готово лежитъ, также что разные
mich verbürgt habe, bei mir fertig liegt, auch dass verschiedene
Піесы для Комментаріевъ изготовилъ, о томъ
Piecen für die Commentarii erstellt habe, über das [habe]
Господину Секретарію Волчову извѣстіе послалъ, и о приказу
Herrn Sekretär Volčov Nachricht gesendet und um Befehl
просилъ, кому при нынѣшнихъ обстоятелствахъ оныхъ
gebeten, wem bei den gegenwärtigen Umständen von jenen
присылать надлежало бѣ».

zu senden sich geziemen würde» (1, с. 17–23).

— «Что вашему благородію управленіе Академическихъ
«Dass Ew. Wohlgeboren die Verwaltung der akademischen
дѣль отъ Ея Императорскаго Величества
Angelegenheiten von Ihrer Kayserlichen Majestät
всемилостивейше поручено, я съ немалымъ
allernädigst anvertraut [worden ist, habe] ich mit nicht geringem
удоволствіемъ узналъ; чего ради я вашему благородію к'
Vergnügen erfahren; weshalb ich Ew. Wohlgeboren zu
сему знатному чину покорнѣйше поздравляю и продолженіе
dieser bedeutsamen Würde gehorsamst gratuliere und die Fortdauer
вашей дражайшей дружбы и склонности себѣ и^нпрошу.
Eurer wertesten Freundschaft und Geneigtheit mir ausbitte» (1, с. 3–9).

Типично немецкую финальную позицию глагольного сказуемого можно проиллюстрировать многочисленными предложениями. Рассмотрим некоторые примеры:

«Что до Книгопродавца бранд'миллера касается, <...>» (2, с. 10).

«<...> и уже нѣкоторые важные декуверты публиковали, которые я много лѣтъ прежде нихъ изобрѣлъ» (4, с. 69–71).

«Я ему писалъ, чтобъ нѣкоторую диссертацію сочинялъ и мнѣ послалъ, дабы мнѣ о его способности разсуждать можно было» (5, с. 33–35).

«Конечно я отъ Г. Гмелина на оное письмо, которое я ему по Вашему приказу писалъ, отвѣтъ получилъ» (6, с. 2–3).

Целый ряд русских конструкций в письмах Л. Эйлера становится понятным только тогда, если их рассматривать с учетом и на фоне немецкого языка. Приведем следующий пример:

«Тому уже много лѣтъ что Книгопродавецъ базелскій <...> мнѣ великое множество своихъ книгъ для продажи в' Петербургъ послалъ» (1, с. 26–30).

Здесь союз «что» в начале подчиненного предложения соответствует немецкому союзу «dass», в то время как согласно правилам русской грамматики здесь надо употребить союз «как».

В предложении «Объявить честь имѣлъ, что сегодня конечно щеть о денгахъ на карѣты пересланныхъ посылать буду» (3, с. 2–4) слово «конечно» употребляется в смысле немецкого «schließlich/endlich» [«наконец»]. Подобные случаи встречаются довольно часто.

К немецкому «оригиналу» нередко восходит также и употребление предлогов. В качестве примеров рассмотрим следующие конструкции:

«к' (здесь и далее подчеркивание наше. — В.Л.) сему знатному чину покорнѣйше поздравляю» (1, с. 7–8) — «zu dieser bedeutsamen Würde gehorsamst gratuliere» [вместо «съ симъ знатнымъ чиномъ покорнѣйше поздравляю»];

«съ чиномъ почетнаго Члена <...> весма удовольствуюсь» (2, с. 8–9) — «mit dem Rang eines Ehrenmitglieds <...> werde ich sehr zufrieden sein» [вместо «чиномъ почетнаго Члена <...> весма удовольствуюсь»];

«съ покорнѣйшимъ поздравленіемъ къ рождеству молодой Графини» (3, с. 39–40) — «mit gehorsamster Gratulation zum Geburtstag der jungen Gräfin» [вместо «съ рождествомъ молодой Графини»];

«онъ <...> былъ обиженъ отъ Магистрата базелскаго» (4, с. 20–22) — «er war/wurde gekränkt vom Basler Magistrat» [вместо «онъ <...> былъ обиженъ базельскимъ Магистратомъ»];

«Я в' недѣлѣ отъ него отвѣтъ ожидаю» (4, с. 62) — «Ich erwarte in einer Woche Antwort von ihm» [вместо «черезъ недѣлю»];

«къ Вашей искренней дружбѣ съ которой уже такъ важные знаки получить щастіе имѣлъ» (6, с. 83–85) — «zu Eurer aufrichtigen Freundschaft, von welcher schon so wichtige Zeichen zu empfangen ich das Glück hatte» [вместо «такие важные знаки которой»].

Подводя итог предлагаемому здесь фрагментарному и далеко не полному анализу, можем процитировать слова, которые Петер Гофман еще в 2008 г. написал, характеризующая степень владения Л. Эйлером русским языком:

«Он, наверно, говорил по-русски не без акцента, и его письма, написанные по-русски, с точки зрения порядка слов и грамматики, дают знать о его немецком родном языке» [27, S. 102]. Однако необходимо особо подчеркнуть то, что тема «Эйлер и русский язык» нуждается в углубленном изучении. При этом желательно, чтобы все названные здесь категории источников были проанализированы в возможно большем объеме.

Автор выражает сердечную благодарность Елене Евгеньевне Русановой, Ольге Сергеевне Либих и Ларисе Дмитриевне Бондарь за помощь в «илифровке» языка предлагаемой статьи.

Источники и литература

1. Адогуров В.Е. Василий Евдокимович Адогуров: “Anfangs-Gründe der Rußischen Sprache”, или «Первые основания русского языка»: [сборник] / отв. ред. К.А. Филиппов, С.С. Волков; РАН, Ин-т лингвистических исследований, Санкт-Петербургский гос. ун-т, кафедра немецкой филологии. СПб.: Наука: Нестор-История, 2014. 253 с.
2. Keipert H. Russischlernen im 18. Jahrhundert // Zeitschrift für Slavische Philologie. 2004. Bd. 63. S. 71–95.
3. Euler L. Einleitung zur Rechen-Kunst zum Gebrauch des Gymnasii bey der Kayserlichen Academiae der Wissenschaften in St. Petersburg. [St. Petersburg (St.-Peterburg)]: Gedruckt in der Academischen Buchdruckerey, 1738–1740. Без пагинации.
4. Эйлер Л. Руководство к арифметике: Для употребления в Гимназии при Императорской Академии наук, переведенное с немецкого чрез Василья Адогурова, Академии наук адъюнкта. СПб.: [Тип. Академии наук], 1740. 312 с.
5. Полякова Т.С. Леонард Эйлер и математическое образование в России. М.: УРСС: ЛЕНАНД, 2007. 183 с.
6. Прудников В.Е. Русские педагоги-математики XVIII–XIX веков: Пособие для учителей. М.: Учпедгиз, 1956. 640 с.
7. Reich K., Roussanova E. Leonhard Euler und die Etablierung der westlichen Elementarmathematik in Russland // Leonhard Euler: 1707–1783: Mathematiker — Mechaniker — Physiker / Hrgs. von G. Biegel, A. Klein, Th. Sonar. Braunschweig, 2008 (Disquisitiones historiae scientiarum; 3). S. 91–113.
8. Thiele R. Leonhard Euler. Leipzig: Teubner Verlagsgesellschaft, 1982.
9. Свижков Д.А. Письма с Прусской войны. Люди Российско-императорской армии в 1758 году. М., 2019. 688 с.
10. URL: <https://euler.bbaw.de/euleriana/ansicht.php@dokument=149.html> (дата обращения: 20.11.2023).
11. Сокращенная версия этого подстрочного перевода Л. Эйлера была опубликована в Данциге в 1759 г.: Relation von der den 14/25 Aug. 1758. zwischen der Rußischen Armee und der Preußischen unter Anführung ihres Königs bey dem Dorfe Zorndorf vorgefallenen Bataille, von dem Rußischen General Panin an den Grafen Ivan Schuwalow nach Petersburg eingesandt und nach dem Rußischen Original übersetzt //

- Beyträge zur neuern Staats= und Krieges=Geschichte. Fünf= sechs= sieben u. acht u. funfzigstes Stück. Danzig, 1759. S. 446–456.
12. Geheimes Staatsarchiv Preußischer Kulturbesitz. I.HA. Rep. 63 (Geheimer Rat). Nr. 1447.
 13. *Reich K.* Ein neues Blatt in Eulers Lorbeerkranz, durch Carl Friedrich Gauß eingeflochten. Studien zur Wissenschafts- und zur Religionsgeschichte // Abhandlungen der Akademie der Wissenschaften zu Göttingen. Neue Folge / Red. von W. Lehfeldt. Bd. 10. Sammelband 2. Berlin; New York, 2011.
 14. *Lehfeldt W.* Carl Friedrich Gauß und die russische Sprache. Studien zur Wissenschafts- und zur Religionsgeschichte // Abhandlungen der Akademie der Wissenschaften zu Göttingen. Neue Folge / Red. von W. Lehfeldt. Bd. 10. Sammelband 2. Berlin; New York, 2011. S. 275–376.
 15. *Lehfeldt W.* “Wer hat das erste rückläufige Wörterbuch des Russischen verfasst?” — noch ein Nachtrag // Schnittpunkt Slavistik. Ost und West im wissenschaftlichen Dialog. Festgabe für Helmut Keipert zum 70. Geburtstag. Tl. 1: Slavistik im Dialog — einst und jetzt / Hrsg. von I. Podtergera. Bonn, 2012. S. 429–454.
 16. *Кутина Л.Л.* Формирование языка русской науки (терминология математики, астрономии, географии в первой трети XVIII века). М.; Л.: Наука: Ленингр. отд., 1964. 219 с.
 17. *Юшкевич А.П., Винтер Э.* О переписке Леонарда Эйлера с Петербургской академией наук // Труды института истории естествознания и техники АН СССР. Т. 34. С. 428–491.
 18. *Juškevič A.P., Winter E.* Die Berliner und die Petersburger Akademie der Wissenschaften im Briefwechsel Leonhard Eulers. Bd. 1–2 / Hrsg. von A.P. Juškevič, E. Winter. Berlin, 1959–1961.
 19. СПбФ АРАН. Ф. 1. Оп. 3. Д. 31.
 20. *Juškevič A.P., Winter E.* Die Berliner und die Petersburger Akademie der Wissenschaften im Briefwechsel Leonhard Eulers. Bd. 1. Berlin, 1959.
 21. *Fellmann E.A.* Leonhard Euler. Reinbek bei Hamburg, 1995. 156 p.
 22. *Lehfeldt W.* Leonhard Euler und die russische Sprache // Wiener Slawistischer Almanach. 2015. Sonderband 86: Festschrift für Ulrich Schweier zum 60. Geburtstag. S. 131–155.
 23. *Пекарский П.П.* История Императорской Академии наук в Петербурге. СПб., 1870. LXVIII, 774 с.
 24. Санкт-Петербургский филиал Архива Российской академии наук (СПбФ АРАН). Ф. 1. Оп. 3. Д. 37.
 25. СПбФ АРАН. Ф. 1. Оп. 3. Д. 125.
 26. Материалы для истории Императорской академии наук. Т. 9. 1748–1749 (январь — май). СПб.: Тип. Императорской академии наук, 1897. Без пагинации.
 27. *Hoffmann P.* Leonhard Euler und Rußland // Sitzungsberichte der Leibniz-Societät. 2008. Bd. 94.

Приложение

Письма Леонарда Эйлера в Петербургскую академию наук

№ 1

Письмо Леонарда Эйлера на имя Андрея Константиновича Нартова

7/18 июня 1743 г.

Берлин

Благородныи и
 Высокопотчтенныи Господинъ Совѣтникъ.
 Что вашему благородію правленіе Академи-
 ческихъ дѣлъ отъ Ея Императорскаго Вели-
 чества всемилостивейше порѣчено, я съ нема-
 5 лымъ доволствіемъ зналъ; чего ради я вашему
 благородію к' сему знатному чину покорнѣйше
 поздравляю. и продолженіе вашей дражайшей
 дѣлѣ жбы и склонности себѣ и³прошу.
 10 Вашему благородію извѣстно есть, коимъ
 образомъ я по отъздѣ моемъ в' почетные
 члены при Императорской Академіи На³къ
 пожалованъ, и мнѣ при томъ годовое жа-
 лованіе по двѣсти рѣблей всемілости-
 15 вѣйше назначено, которое и отъ бывшей
 высокой Коммиссіи дѣйствително тверж-
 дено было; а что оныхъ книгъ, которые я
 сочинить обѣялся, тея готово лежитъ,
 также что разные Піесы для Комментаріевъ
 20 изготавиль, о томъ Господинъ Секретарію
 Волчовъ извѣстїе послалъ, и о приказѣ про-
 силъ, кому при нынѣшнихъ обстоятельствахъ
 оныхъ присылать надлежало бѣ.
 При томъ воздерсость во³пріемлю ваше
 25 благородіе о дѣлѣ к' книжной лавкѣ касаю-
 щемся покорно просить. Томъ же много
 лѣтъ что Книгопродавецъ базельскій, имя-
 немъ Л³двигъ брандмыллеръ мнѣ великое
 множество своихъ книгъ для продажи в'
 30 Петерб³ргъ послалъ, которые я по приказѣ
 в' Академическую книжную лавку о³далъ. А по

о'бзд" моем" помян" тои брандмыллеръ не
 однократно к' Преиссер" писалъ, и извѣстїе
 о своихъ книгахъ требовалъ, а никаково
 35 203 отвѣта не пол"чилъ, чего ради онъ мнѣ очень
 часто "тр"ждаетъ. Я о томъ "же Господамъ
 Профессорамъ Крафт" и Геинсію писалъ, и
 оныхъ просилъ, дабы мнѣ и'звѣстїе промышля-
 40 нѣйше прош", чтобы изволили в' книжной
 лавкѣ приказать, дабы розпись обо всѣхъ
 помян"тыхъ брандмыллеровыхъ книгахъ
 такъ оныхъ, которые "же проданы, какъ оныхъ
 которые тамъ еще имѣются сочиняли, и
 45 ко мнѣ послали. Особливая склонность, кото-
 р"ю ваше благородїе мнѣ всегда показать
 изволили, надежд" мою закрѣпить, что вы
 сіе мое писмо милостиво принять, и отвѣ-
 50 томъ "достоити будете; а я всякимъ воз-
 ножнымъ [sic] тр"домъ стараться не перестан"
 вашего доброжеланїя мене достойнымъ "чинить.
 Приложенное писмо до Господина Профессора
 Геинсіюса покорно прош" ему о'дать, и обна-
 55 деженнымъ быть, что я с' совершеннейшимъ
 почтенїемъ пребываю
 вашего благородїя
 Моего высокопочтеннаго Господина Совѣтника
 в' берлинѣ
 18 дня Іунїя
 60 1743. покорнѣйшимъ сл"гою
 Леонгардъ Э"леръ

СПбФ АРАН. Ф. 1. Оп. 3. Д. 31. Л. 202–203. Оригинал. Автограф.

Опубл.: Juškevič A.P., Winter E. Die Berliner und die Petersburger Akademie der Wissenschaften im Briefwechsel Leonhard Eulers. Bd. 1. Berlin, 1959. S. 61–63, Tafel I–II; Fellmann E.A. Leonhard Euler. Reinbek bei Hamburg, 1995. S. 39 (факсимиле последней страницы); Lehfeldt W. Leonhard Euler und die russische Sprache // Wiener Slawistischer Almanach. 2015. Sonderband 86: Festschrift für Ulrich Schweier zum 60. Geburtstag. S. 137–139.

№ 2

Письмо Леонарда Эйлера на имя Андрея Константиновича Нартова

16/27 июля 1743 г.

Берлин

Благородный и почтеннейший Г^сдинь Совѣтникъ
Государь Мои
Вашемъ благородію за благосклонныи о^твѣтъ на
мое письмо покорно благодарств^ю; объ Имянномъ
5 "казѣ Ея Императорскаго ВЕличества, чтобъ
впредь иностраннымъ Членамъ Академіи На^шкъ
жалованія не производить, никакова и^звѣстія еще
не пол^чиль, и для того нѣ съ чиномъ почетнаго
Члена и безъ жалованія весьма удовольств^юсь.
10 Что до Книгопродавца Бранд^тмиллера касается
по вашего благородія Приказ^ъ здѣсь Его своер^ч-
ной щетъ прилагаю, и еще покорно прош^ю, дабы
и^зволили все сіе дѣло и^зправить. Изъ того щета
можно видѣть сколько книгъ помян^тои Бранд^т
15 Миллеръ в' Петерб^ргъ ко мнѣ присылалъ. Изъ оныхъ
я немного самъ продалъ, и за то Ем^ъ денги по
том^ъ жъ щет^ъ чрезъ вежель пересылалъ.
А прочіе книги по приказ^ъ Г^сдна Каммергера
фонъ Корфа в' Академическ^ю книжн^ю лавк^ъ
20 по Роспис^ъ о^тдалъ. Теперъ оныи Брандмиллеръ
желаеть знатъ сколько оныхъ книгъ своихъ при
Академіи еще имѣется, и сколько подлинно про-
дано; Чего ради вашего благородія покорно про-
ш^ю Преиссер^ъ приказать, чтобы онъ изправныи
25 роспись обо всѣхъ брандмиллеровыхъ Ем^ъ вр^ччен-
ныхъ книгахъ сочинилъ по к^нпеческому упо-
требленію, которыи роспись да и^зволте благо-
склонно ко мнѣ присылать. А в' протчемъ
со вседолжнымъ моимъ почтеніемъ пребываю
30 Вашего Благородія
в' Берлинѣ всепокорны сл^гга
Юля 27 дня
1743 гд Леонгардъ Э^нлеръ

СПбФ АРАН. Ф. 1. Оп. 3. Д. 31. Л. 201–201 об. Оригинал. Автограф.

Опубл.: Пекарский П.П. История Императорской Академии наук в Пе-
тербурге. СПб., 1870. С. 258–259 (фрагмент); Juškevič A.P., Winter E. Die Berliner

und die Petersburger Akademie der Wissenschaften... S. 63–64; *Lehfeldt W.* Leonhard Euler... S. 139–140.

№ 3

Письмо Леонарда Эйлера на имя Григория Николаевича Теплова

3/14 октября 1747 г.

Берлин

Гдѣрь Мой

Съ прошлою почтою Вамъ Гдѣрь Мой объявить честь имѣль, что сегодня конечно щеть о денгахъ на карѣты пересланных посылать буду. А понеже Г. Кеппень противъ чаянїя свой щеть не прислалъ, то я принужденъ сіе до будущей почты отложить. Между тѣмъ Вамъ весьма благодарствую, что оставльнїя денги мнѣ на щеть моеї пензїи отпустить изволите, а какъ я за несколько времени по требованїю Г. С. Шумахера нѣкоторыя книги за Академію купилъ, коихъ цѣна есть 15 Тал. 8 гр, то надѣюся, что вы позволите сеи долгъ изъ оныхъ денегъ платить.

Нынѣ Его С. Г. Г. Кейзерлингъ мнѣ приказалъ Вамъ о обрѣтающемся при немъ Проф. Мыллере донести, что онъ нѣ толко въ правѣ и философїи очень ученъ, но что онъ еще въ гисторїи, въ антїквитетахъ, въ греческомъ языке и въ фвзике такъ искусенъ, что онъ Академіи или при Университете важныя службы показать могъ. Чего ради Его Сїятелство еще свою прозбу повторяетъ дабы ежели возможно помянутому Проф. Мыллеру угодное мѣсто при Академіи или Университетѣ исходатаиствовать.

А сверхъ того еще нѣкоторые ученые и уже славные люди меня просили, дабы ихъ на порожїе при Академіи мѣста рекомендовать. Первои есть Проф: Крыгеръ въ Галлѣ, которой недавно Фвзику издалъ, и тѣмъ немалую хвалу досталъ: Онъ въ медицинѣ, и математикѣ кромѣ фвзики очень искусенъ.

Другой есть такихже свойствъ человекъ: Докторъ Краценштейнъ, которыйи такожде въ Галле обрѣтается, и чрезъ разныя изданїя свое искусство въ помянутыхъ наукахъ довольно показалъ.

Какъ я не знаю сколько и какихъ людей при новомъ учрежденїи надобно, то сіе перзоны, какъ такїе, кото-

рые честь Академіи принести способны, вамъ рекомендо-
 35 довать должности моеи разсуждаю.
 Не мало удивляюсь что отъ Г. Бернуля еще не отвѣтъ
 получилъ, и надѣюсь что съ будущею почтою извѣстїе
 отъ него въ мѣстѣ съ щетомъ прислать могу.
 Его Сїятелству Г. Графу Президенту прошу
 40 мой нижайшій поклонъ отдать, съ покорнѣйшимъ
 поздравленїемъ къ рождеству молодой Графины.
 Пребываю съ совершеннѣйшимъ почтенїемъ
 вашего высокоблагородїа
 въ берлинѣ 14^{го} Октобръ.
 1747. покорнѣйшїи слуга
 45 Л. Эулеръ

СПбФ АРАН. Ф. 1. Оп. 3. Д. 31. Л. 207–207 об. Оригинал. Автограф.

Опубл.: *Juškevič A.P., Winter E. Die Berliner und die Petersburger Akademie der Wissenschaften... S. 104–105; Lehfeldt W. Leonhard Euler... S. 140–142.*

№ 4

Письмо Леонарда Эйлера на имя Григория Николаевича Теплова

*29 марта / 9 апреля 1748 г.
Берлин*

Государь Мой
 Я вамъ покорнѣйше благодарствую, что дѣло Гдѣна Бер-
 нуллія ныне къ его удовольствїю почти окончано. Я тѣмъ
 толь болше радуюся, что Гдѣнъ бернуллі на меня гораздо сердится
 5 сталь, и мнѣ всю причину сихъ ему противныхъ случаевъ
 приписал, по тому что онъ думалъ, аки бы я очень твердое
 обнадеженїе о Его намѣренїи вамъ давалъ, и для того онъ о
 мнѣ ни мало у Г. Графа фонъ Кеизерлинга и Г. де Мопертуисъ
 жаловался. Онъ своимъ гнѣвомъ на меня такъ далеко посту-
 10 палъ, что меня о смерти отца его не извѣстилъ, и едва
 не теперъ еще его утолить не могъ, хотя Ему доказалъ
 что всегда къ вамъ не наикрѣпчайше о Его намѣренїи
 писалъ: о чемъ у васъ мнѣ не надобно оправдаться, по тому
 что онъ самъ своею резолюціею доволно показалъ, что я
 15 въ ничемъ не погрѣшилъ, понеже онъ непозволнѣйшемъ отца
 своего отказался, а не жаловался, что я ложно вамъ о
 Его намѣренїи доносилъ. Я также не сумнѣваюся, что
 онъ въ ту пору, какъ онъ мнѣ в' первѣ о томъ писалъ
 подлинно намѣренъ не былъ, вокацію к' Императорской Ака-

20 деміи принять; потому что я знаю, что онъ в' то время
очень чувствительно былъ обиженъ отъ Магистрата ба-
зельскаго; ибо в' публичномъ о нѣкоторомъ бунтовщикѣ
изданномъ указѣ, о. г. бернулли упомянуто было, что онъ
съ онымъ бунтовщикомъ обхожденіе имѣлъ: и симъ онъ
25 тотчасъ такъ былъ недоволенъ, что онъ необходимо
свое отечество оставить хотѣлъ. А потомъ Магистратъ
базельскіи к' нему болше склонности показалъ, такъ что
онъ свое намѣреніе совсѣмъ смѣнялъ, а теперъ по
смерти отца своего, нарочито богатъ сталъ, и понеже
30 онъ теперъ в' почтеніи имѣется, то легко причину можно
догадать, для чего такъ великое перемѣненіе воспріять
не хочетъ. Между тѣмъ Ему съ нынешнею почтою пишу
что хотя Его Сіятельству весьма удивительно пока-
залось, что онъ намѣренъ былъ прежде ангажироватся
35 а послѣ свое намѣреніе такъ нечаянно отмѣнилъ, однакожъ
Его пензія не пропадетъ, толко надобно чтобы все то
что приготовилъ для посылки въ Императорскую Ака-
демію прислалъ немедленно, что онъ безъ сумнѣнія
скоро учинить. Сію Резолюцію я также, акибы и
40 до меня казалась, принимаю, и съ симъ вамъ при-
сылаю восемь піесъ мои работы, и впредь[ъ?]
ежегодно столко я готовъ переслать, сколько Его
Сіятельство Господинъ Президентъ приказать
изволить. Я чаю что еще доволное число моихъ піесъ
45 в' Архиве лежитъ, которыя съ сими, которыя те-
перь прислать честь имѣю, для наполненія Коммен-
таріевъ до сіе время будутъ доволны.
По указу Его Сіятельства вчерась уже Г. Оехлицу
писалъ и Ему кондиціи къ Ангажированію предло-
жилъ, и не сумнѣваюся, чтобъ онъ оныя не съ великою
50 радостію тотъ часъ принялъ: онъ теперъ в' дрездене
у Г. Полковника Герздорфа обрѣтается, и еще васъ
праведно увѣрить могу, что онъ всѣ в' нѣмецкой
земли находящіеся Матиматики далеко превосходитъ.
55 Онъ совершенно способенъ попеченіе имѣть о напеча-
наніи мои книги о мореплаваніи и о строеніи кора-
блей; и того ради васъ покорно прошу мнѣ позволить
чтобъ я мою книгу такъ долго у себя держу, пока
Г. Оехлицъ к' вамъ приѣзжаетъ, понеже я хотѣлъ
60 ему здѣсь словесно о сеи книгѣ многіе обстоятелства
изъяснить, которое писмами очень трудно былобы.

Я в' недѣлѣ отъ него отвѣтъ дожидаю, которыи
вамъ тотчасъ сообщу, чтобъ онъ по полученіи денегъ
на проѣздъ немедленно отѣхать могъ. А по Его при-
65 бытіи покорно прошу напечатаніемъ моеи книги не
замедлить, понеже я боюсь, чтобъ мои изобрѣніи [sic] со
временемъ болше новы не были, потому что француз-
скіе математики в' изыскваніи сеи матеріи очень
70 стараются, и уже нѣкоторые важные декуверты
публиковали, которые я много лѣтъ прежде нихъ из-
обрѣлъ. Я очень недоволенъ что я въ негоціаціѣ
съ Г. Кисомъ не щастливъ. Ежелибъ объявленныя
послѣднія кондиціи предъ двумя или тремя мѣсяцами
75 пришли, то Г. Кись оныя тотчасъ принималъбы: ибо
Г. Браунъ вамъ скажетъ что онъ въ то время у нашего
президента былъ [въ] немилости, а теперь съ нимъ опять
присмирися. Я Его просиль чтобъ онъ мнѣ свое мнѣніе
80 писменно сообщилъ, которое вамъ здѣсь прилагаю.
Между тѣмъ я Ему всю надежду отнялъ, чтобъ лутчія
недождалъ, понеже мнѣ кажется, аки бы онъ со всѣмъ
не отказалъ. Вся моя фамілія вамъ покорнѣйше
поклоняется, а васъ прошу мои нижайшіи Респектъ
Его Сіятельству Господину Графу объявить, пребывая
съ совершеннѣйшимъ почтеніемъ
85 Государь Мой
в' берлинѣ
9 Априля 1748.
вашіи покорнѣйшіи слуга
Л. Эулеръ
90 Р. S. Грыдорованные Таблицы, которые къ
моимъ здѣсь приложеннымъ піесамъ принад-
лежатъ, по болшей части уже числами означены,
а понеже пимеро оныхъ по состояніи томовъ
Комментаріевъ, опредѣлить надобно, то я упо-
95 ваю, что сіе дѣло способному человѣку пору-
чено будетъ, потому что я знать не могу, ко-
ликая во всякомъ томѣ будетъ каждая
Таблица, которое сего ради упоминаю, чтобы
также цитаціи Таблицъ в' тебѣ исправно
100 были поправлены.

Опубл.: Пекарский П.П. История... С. 116–117; *Juškevič A.P., Winter E.* Die Berliner und die Petersburger Akademie der Wissenschaften... С. 123–124; *Lehfeldt W.* Leonhard Euler... С. 142–145.

№ 5

Письмо Леонарда Эйлера на имя Кирилла Григорьевича Разумовского

11/12 июня 1748 г.

Берлин

Сіятељнѣйшій Графъ

Милостивый Государь

Вашему Высокографскому Сіятелству честь я имѣю

нижайше донести, что я конечно отъ Г. Эхлица послѣдную

5 резолюцію получилъ на оныя предложенія, которыя по Вашего Сіятелства приказу я ему учинилъ; изъ его собственнаго писма

которое здѣсь прилагаю, Ваше Сіятелство причины усмотритъ

будете, такъ для которыхъ онъ своимъ отвѣтствованіемъ такъ

10 долго медлилъ, такъ и для чего онъ учиненныя ему предложенія

принять не можетъ. Онъ пишетъ, что съ одной стороны его здоро-

вѣе не такъ твердое, что онъ къ воспріятію такъ великаго пере-

15 мѣнія заключится могъ; а что съ другой стороны его нынешнее

состояніе такъ хорошее, что онъ твердую надежду къ доброму

20 опредѣленію въ своемъ отечествѣ имѣеть.

Я симъ замедленіемъ и отказомъ его Эхлиса очень недоволенъ,

потому что весьма не сумнѣвался, чтобъ онъ сіе знатное мѣсто

при Императорской Академіи наукъ съ великимъ радѣніемъ

25 не принималъ. Его ученіе въ математикѣ мнѣ при томъ такъ

извѣстно, что правду сказать, способнѣйшаго че-

30 ловѣка во всей нѣмецкой земли сыскать едва не воз-

можно. Между тѣмъ Вашему Сіятелству донести над-

лежитъ, что на сіе мѣсто двѣ персоны писмами у меня

явились; одинъ есть Г. Кастилонъ изъ французской швей-

царій, а о немъ не только въ математикѣ вышней ничего

не видалъ, изъ чего о его силѣ разсуждать могъ, но онъ

исправленіе книги нѣкоторой моеи при напечатаній такъ

худо отправлялъ, что его знаніе въ сей науке мнѣ не очень

великое кажется; хотя можетъ быть, что онъ не все свое

возможное прилѣжаніе на то употреблялъ.

Другой есть молодой человекъ, который называется

Шмидъ изъ швейцарій, котораго Г. бернулли мнѣ очюнь

похвалитъ, а я самъ ничего отъ него не видалъ, изъ чего

о его силѣ разсуждать могъ. Я ему писалъ, чтобъ

нѣкоторую диссертацію сочинялъ и мнѣ послалъ, дабы мнѣ

- 35 о его способности разсуждать можно было. Ежелибъ Ваше
Сіятелство на рекомендацію Г. бернуллія сего Шмида
ангажировать за благо разсудите, то не сумнѣваюся
чтобъ онъ жалованіемъ по 660 рубл. не былъ доволенъ, и
еще симъ лѣтомъ приѣхаль.
- 40 Г. Эхлицъ виноватъ что я присылкою моеи книги о
корабелномъ управленіи такъ долго медлилъ, понеже я
хотѣлъ ему разныя къ напечатанію нужныя вещи
изъяснить, а теперъ, что Эхлицъ отказался, а сію книгу
состоящую въ двухъ томахъ съ вчерашною тяжелою почтою
- 45 къ Императорской Академіи наукъ отправлялъ,
и уповаю, что она подъ надзираніемъ или Г. Рихмана
или Г. брауна исправно напечатана быть можетъ.
А Ваше Высокографское Сіятелство покорнѣйше прошу
дабы изволили о поспѣшеніи печата сеи книги указы
- 50 давать.
Я пребываю съ должнѣйшимъ респектомъ
Сіятелнѣйшіи Графъ
Милостивіи Государь
Вашего Высокографского Сіятелства
- 55 в' берлинѣ 22^{го} дня
іюня 1748 года нижайшіи слуга
Л. Эулеръ

СПбФ АРАН. Ф. 1. Оп. 3. Д. 37. Л. 116–117. Оригинал. Автограф.

Опубл.: *Juškevič A.P., Winter E. Die Berliner und die Petersburger Akademie der Wissenschaften... S. 131–132; Lehfeldt W. Leonhard Euler... S. 145–147.*

№ 6

Письмо Леонарда Эйлера на имя Григория Николаевича Теплова

10/21 декабря 1748 г.

Берлин

- Государь Мой
Конечно я отъ Г. Гмелина на оное письмо, которое я ему по
Вашему приказу писалъ, отвѣтъ получилъ: изъ чего я вижу
что не толко онъ самъ уже давно Его Сіятелству Гдну
- 5 Президенту и Вашему благородію покорнѣйше о своихъ
обстоятельствахъ доносилъ, но что и Его Свѣтлость
Герцогъ Virtembergskii и тайный его Совѣтъ въ его

пользу къ Его Сіятелству писали. Хотя я отъ того
весема отдаленъ, что Г. Гмелина поступки оправдать
10 хотелъ, по тому что Вамъ, Гдѣрь Мой, прежде сего мое
мнѣніе о семъ дѣлѣ переписать честь имѣлъ, однако
мнѣ кажется, что его преступленіе оными резонами
которыя мнѣ объявляетъ, ежели оныя праведны, ни мало
облегчится. А въ первомъ мѣстѣ мнѣ пишеть, что въ то
15 время, какъ онъ свой новыи контрактъ заключилъ, онъ
объявилъ, что онъ уже званіе отъ Своего Герцога прини-
малъ, о что онъ старатся хотѣлъ, чтобъ Герцога свое
соизволеніе на новыи контрактъ подалъ. Ежели сіе
обстоятельство основаніе имѣетъ, которое никто
20 лутче Васъ знать можетъ, то его восращеніе не отъ
его воли, но от Герцогскаго позволенія зависило: такъ
что ежелибъ Герцогъ на то позволить не хотѣлъ, Гдну
Гмелину о томъ вину припусать не можно былобы.
Во вторые Г. Гмелинъ тѣмъ извинятся старается, что
25 онъ профессорское мѣсто, которымъ Герцогъ его пожаловалъ,
еще никакъ не принималъ, и въ первомъ своемъ писмѣ
у Его Сіятелства на то позволеніе покорнѣйше просилъ.
И такъ теперъ въ томъ вся сила состоитъ, что Герцогъ
къ Его Сіятелству писалъ, изъ чего явно будетъ, прав-
30 даду или нѣтъ, то что Г. Гмелинъ сначала объявилъ, аки
бы Герцогъ его отпустить не хотѣлъ. Я сердечно же-
лаю чтобъ все сіе было основателно, и что Его Сіятелство
Гднъ Президентъ ему Гмелину прочія преступленія
милостиво оставитъ извоилъ, к чему Вы Гдѣрь Мой
35 Вашимъ представленіемъ все принести можете, и
я дерзновеніе принимаю о семъ Васъ покорнѣйше просить,
уповая, что ежели Вы соравненіе между Гмелиновымъ
и Делиловымъ погрѣшеніемъ учините, первое такъ гораздо
менше произойдетъ, что другимъ почти уничтожится.
40 Делиль с' того времени многократно мнѣ писалъ; а я не
однимъ словомъ ему не отвѣчалъ. А предъ нѣсколко днями
къ Генералу фелтъ Маршаллу писалъ, что онъ узналъ,
коимъ образомъ, Его Сіятелство Г. Президентъ всѣмъ
Академическимъ членамъ запретилъ какое обхожденіе
45 съ нимъ не иметъ, и что онъ такими жестоками по-
ступками противъ его оччень удивляется, по тому
что онъ въ ничемъ погрѣшилъ, но толко объявилъ, что
онъ впредъ никакого сообщенія съ Академіею имѣтъ
болше не хочеть, и что онъ всѣ свои обсерваціи по

- 50 своей воли публиковать намѣренъ. Г. Гмелинъ отъ
такого безразудства весьма далеко отлученъ, и во
всѣмъ себя Его Сіятелства повеленію покорится.
Онъ всѣ свои Сибирскія обсерваціи на одну ползу
Академіи толко изготовать обьязается, и сколко
55 уже на вторую книгу Сибирической флоры сочинилъ
мнѣ прислалъ, и подлинно у меня лежитъ, которое
немедленно къ Вамъ отправлю, а и впредь всѣ свои
труды въ ползу Академическую употреблять на-
меренъ, ежелибъ толко отпущеніе своего небреженія
60 получить можетъ, на которую милость, толь большую
надежду имѣеть, что подлинное восвращеіе не въ своей
воли.
Г. Совѣтник Шумахеръ мнѣ писал, что скоро
новыи томусъ Комментаріевъ напечатанъ будетъ
65 и хотя знаю, что при Академіи доволное число моихъ
диссертациіи лежитъ, однако моей должности разсуж-
даю отъ времени до времени новыя послать, и въ
семь намѣреніи здѣсь прилагаю диссертацию, кото-
рую въ Конференціяхъ предлагать покорно прошу.
70 Я всегда всѣми силами потщуся себя чести, которую
имѣю Императорской Академіи Наукъ членомъ быть,
достойнымъ показать, и понеже прочіе члены по болшей
части мало или весьма ничего до Академіи не прислають,
то уповаю, что Его Сіятелство, Гднъ Президентъ,
75 на мое прилѣжаніе въ заплаченій годовыхъ пензіи
милостиво смотрѣть изволилъ. Ежелибъ я могъ
въ началѣ будущаго года чего надѣяться, то прошу
покорно денги Г. Кеппену поручить.
Въ прочемъ желаю, что Вы Государь Мои сеи стар-
80 ый годъ щастливо окончить, а въ новои со всякимъ
благополучіемъ всупили, и впредь часто новыми
прибавленіями чести, и повышеніями пожалованы
были. А особливо меня къ Вашей искренной дружбѣ
съ которой уже такъ важныя знаки получить щастіе
85 имѣлъ, покорнѣйше рекомендую, съ прошеніемъ,
дабы изволили меня и въ высокои милости у Его
Сіятелства Господина Президента неотмѣнно со-
держать. Я съ совершеннѣйшимъ почтеніемъ
остатся честь имѣю
90 Государь Мои
Вашіи покорнѣйшіи слуга

в' берлинѢ

21^{го} дня Декабря

1748 году.

Л. Эулеръ.

СПбФ АРАН. Ф. 1. Оп. 3. Д. 126. Л. 121–122 об. Оригинал. Автограф.

Опубл.: Материалы для истории Императорской академии наук. Т. 9. 1748–1749 (январь — май). СПб., 1897. С. 594–596; *Juškevič A.P., Winter E. Die Berliner und die Petersburger Akademie der Wissenschaften...* S. 151–153; *Lehfeldt W. Leonhard Euler...* S. 147–151.

LEONARD EULER AND THE RUSSIAN LANGUAGE

WERNER LEHFELDT

Professor Emeritus, Full member,
Göttingen Academy of Sciences,
Corresponding Member
the Croatian Academy of Sciences,
Foreign Member
the Russian Academy of Sciences,
Germany
e-mail: w.lehfeldt@t-online.de

In 1727, the young Basel mathematician Leonard Euler, having accepted the invitation of the newly founded the St. Petersburg Academy of Sciences, moved to the Russian capital. He remained there until his move to Berlin in 1741. Peter Hoffmann, one of the biographers of the great scientist, writes that L. Euler, in the first period of his activity in St. Petersburg, quickly learned Russian, so that he could communicate in it both verbally, and in writing. Thus, he differed in a positive sense from his fellow members of the Academy, among whom there was not a single Russian scientist at that. The article analyzes a number of documentary evidence that allows us to get an approximate idea of the successes achieved by the outstanding scientist in the study of the Russian language.

Keywords: Leonhard Euler, Academy of Sciences, Russian language, historical sources, methods of studying a foreign language.

РОЛЬ ОТЦА И СЫНА ЭЙЛЕРОВ В ОФИЦИАЛЬНЫХ ЗАРУБЕЖНЫХ СВЯЗЯХ АКАДЕМИИ НАУК (В РАКУРСЕ РАБОТ М. КОВАЛЕВИЧА)

Бондарь Лариса Дмитриевна

кандидат исторических наук, доцент,
заместитель директора по научной работе
Санкт-Петербургского филиала
Архива Российской академии наук,
Санкт-Петербург, Россия
e-mail: L007@list.ru



Ключевые слова: Леонард Эйлер, Иоганн Альбрехт Эйлер, Иоганн Генрих Формей, Петербургская академия наук, Берлинская академия наук, Мишель Генри Ковалевич.

Настоящая публикация посвящена не только памяти великого ученого и реформатора науки Леонарда Эйлера (*Leonhard Euler*; 1707–1783) и его выдающегося сына, Иоганна Альбрехта Эйлера (*Johann Albrecht Euler*; 1734–1800), но и памяти французско-польского ученого, философа и историка науки, профессора Ягеллонского университета Мишеля Генри Ковалевича (*Michel Henri Kowalewicz*; 1958–2016), большого друга российской науки, ушедшего из жизни в 2016 г. Одним из направлений научных исследований М.Г. Ковалевича была история европейских академий XVIII в., и в его публикациях представлена в том числе деятельность отца и сына Эйлеров [1–6].

Наблюдения М.Г. Ковалевича, которые будут находиться в центре внимания этой статьи, связаны с двумя ключевыми датами в жизни Л. Эйлера. Первая — это 1741 г., когда швейцарский ученый покинул столицу Российской империи вследствие философского спора о принципах Просвещения и переехал в Берлин. Там он провел четверть века, предприняв попытку реформировать Берлинскую академию [7], однако не встретил понимания, следствием чего стало второе ключевое событие — решение принять великодушное приглашение Екатерины II и возвращение в 1766 г. в Петербург, чтобы на этот раз реформировать Петербургскую академию наук и претворить в жизнь свои идеи академических преобразований.

Известно, что после публикации «Спасения Божественного Откровения» [8] Л. Эйлеру в Берлине приходилось трудно, поскольку изложенные в этой статье религиозные убеждения не соответствовали материалистическим взглядам французов, которые вели свою активную деятельность в Берлинской академии наук [см. сокращенную версию доклада М.Г. Ковалевича, прочитанного на Двенадцатом международном просветительском конгрессе «Knowledge, Techniques and Cultures in the 18th Century in Montpellier in July 2007: “Lettres à une Princesse d’Allemagne et la contribution de Leonhard Euler dans le domaine de la philosophie” (Ordinary Session, 8: “Philosophy in Europe”)» в рамках «Kolloquium für Wissenschaftstheorie und -geschichte am Institut für Philosophie I der Ruhr-Universität Bochum in November 2010» и на симпозиуме в университете Пикардии в Амьене о запретах в марте 2012 г.: 6]. Также эти убеждения не отвечали интересам вполне открытого для «французских» идей Фридриха II. Л. Эйлер при этом не только всю свою жизнь оставался швейцарским подданным, но и разделял философские взгляды, доминировавшие в швейцарской науке. В одной из своих публикаций М.Г. Ковалевич писал о противостоянии «французских» и «швейцарских» идей, нашедших наглядное отражение, в частности, в двух проектах приложений (*Supplementum*) к энциклопедиям XVIII в. [9]. Первый — это проект Дени Дидро и Жана Лерона Д’Аламбера, известный как «Парижская энциклопедия» и «Буйонская энциклопедия» [10], отражавший материалистические тенденции; второй — проект Фортунато Бартоломео де Феличе, известный как «Ивердонская энциклопедия» [11] и опиравшийся на религию. Именно в России Л. Эйлер смог опубликовать свои «Письма к немецкой принцессе на различные темы физики и философии» [12; 13], где спорил с французским материализмом, пускавшим свои корни и в России (не в последнюю очередь благодаря пребыванию там Д. Дидро и М. Гримма) — стране, особо подверженной в то время, по мнению М.Г. Ковалевича, угрозе массовой интеллектуальной контаминации [3]. Л. Эйлер участвовал в полемике от имени исключительно авторитетной немецкоязычной Академии наук в России, имевшей глубокие протестантские корни. Именно публикация «Писем» Л. Эйлера стала причиной обращения редакторов обоих этих энциклопедических

проектов, Жан-Багиста Рене Робине в Буйоне и Ф.Б. де Феличе в Ивердоне, к Императорской Академии наук с просьбой предоставить статьи для этих энциклопедий. Источники свидетельствует о том, что Л. Эйлер с сыном откликнулись на просьбу Ф.Б. де Феличе и написали обширную статью [14; см. также сайт, посвященный проекту Ф.Б. де Феличе, который называет авторов этой статьи: «D'autres n'ont écrit qu'un seul article, comme Leonhard et Johann Albrecht Euler»: 15].

Итак, в возрасте 53 лет, в 1766 г. Л. Эйлер переехал в Петербург вместе со своей семьей, в том числе с двумя сыновьями. Его младший сын, Христофор (в России — Леонтьевич) Эйлер (*Christoph Euler*; 1743–1808), офицер прусской артиллерии, прибыл в Петербург с задержкой, связанной как раз с его военным статусом, и сделал в России военную карьеру [16; 17]. Старший же сын, И.А. Эйлер, очень рано последовал по стопам отца, также был членом Берлинской академии наук и многого достиг на научном поприще. При этом в историю Петербургской академии наук он вошел не столько как ученый, а более как организатор научной жизни.

Еще в Берлине И.А. Эйлер женился Анне Шарлотте Софии фон Хагемейстер (*Anna Charlotte Sophie von Hagemeister*; 1734–1805), племяннице неперменного секретаря Берлинской академии наук (с 1748 по 1797 г.) Иоганна Генриха Самуэля Формея (*Johann Heinrich Samuel Formey*; *Jean Henri Samuel Formey*; 1711–1797). Это было одним из обстоятельств, определивших то, что деятельность И.А. Эйлера в течение более чем 30 лет была направлена на поддержание научного диалога между Востоком и Западом. Благодаря контактам своего отца и своим собственным связям он смог стать одной из самых значительных фигур не только в Петербургской академии наук, но и в научном мире Европы.

Для представления нескольких документов, иллюстрирующих это, отметим, что М.Г. Ковалевич особое внимание уделял неофициальной (или полуофициальной) переписке ученых XVIII в., которая фактически не нашла своего отражения в изданиях эпистолярных документов, каковой является, к примеру, работа И.И. Любименко [18]. Образцы такой переписки отца и сына Эйлеров М.Г. Ковалевич обнаружил в краковских архивных фондах и в 2013 г. опубликовал фрагменты двух писем. Первая предварительная публикация этих материалов М.Г. Ковалевичем, где представлена базовая информация о документах (подарок, по словам автора, академическому архиву к его 285-летию), была осуществлена в 2013 г. [19]. Целиком документ представляет собой три плотно исписанные страницы и содержит написанные одной рукой (писца?) отпуски двух писем на французском языке, составленных в один день, но подписанных разными людьми. Первое подписано Л. Эйлером, второе — его сыном, И.А. Эйлером. Оба письма датированы 17 октября 1766 г. и написаны непосредственно после переезда Л. Эйлера в Петербург. Адресованы письма И.Г. Формею, оставшемуся в то время

непременным секретарем Берлинской академии наук: «Господину Формею, служителю Слова Божия, профессору философии, непременному секретарю Королевской академии наук и изящных искусств в Берлине, [члену] Императорской академии наук в Санкт-Петербурге, Лондонского [королевского] общества и многих других академий».

В опубликованных в 2013 г. на языке оригинала (французском) фрагментах писем отражены несколько сюжетов. Во-первых, это сообщение о решении Петербургской академии наук в отношении И.Г. Формея. Л. Эйлер писал об этом следующим образом: «Сегодня вы получите известие от Императорской академии о том, что жалование в двести рублей, которым я располагал в Берлине, предоставлено Вам при условии, что Вы станете поддерживать регулярную переписку с Академией и сообщать ей обо всем, что происходит в ученом сообществе» [19, S. 138]. Таким образом, к И.Г. Формею перешли те полномочия, которыми был наделен Л. Эйлер во время его пребывания в Берлинской академии. По мнению М.Г. Ковалевича, именно Л. Эйлер во время своей работы в Берлине был тем, кто в значительной степени формировал историю взаимоотношений двух академий, став важнейшим представителем Петербургской академии наук на западе. Сотрудничество двух научных сообществ в значительной степени обеспечил именно Л. Эйлер, взаимодействуя с находившимся в то время на посту конференц-секретаря Петербургской академии Герхардом Фридрихом Миллером (*Gerhard Friedrich Müller*; 1705–1783). «<...> Я успешно представил, — продолжал в письме Л. Эйлер, — Ваше усердие и труды; я не сомневаюсь, что этот знак отличия, исходящий непосредственно от Ее императорского величества, доставит Вам самое большое удовлетворение» [19, S. 138].

Об этом же решении Петербургской академии, но более эмоционально, упоминает и И.А. Эйлер: «Позвольте мне, месье и многоуважаемый дядя, поздравить Вас с той справедливостью, которую наша Академия воздала вашим заслугам, она не могла бы получить ничего лучшего, начиная новую эпоху, и не могла совершить более выгодного приобретения, чем то, которое сделала в отношении Вашей персоны» [19, S. 139].

Вторая тема писем — сообщения о личном знакомстве с российской императрицей и добрых отношениях с только что назначенным директором Академии наук, графом Владимиром Григорьевичем Орловым (1743–1831). Л. Эйлер рассказывает о приеме у Екатерины II («Вы, конечно, поймете, что я бесконечно очарован этим...») в присутствии В.Г. Орлова, о котором в том же письме дальше он отозвался самым наилучшим образом, предрекая ему на академическом поприще «счастливый успех» [19, S. 139]. О высочайшем приеме Л. Эйлер пишет следующим образом: «После возвращения Ее величества в этот город я был призван во второй раз, когда я лично почти два часа беседовал с графом Орловым в кабинете императрицы, которая оказала мне милость, приказав сесть после того, как я

поцеловал ей руку за все необычайные милости, которыми я был одарен. Ее величество сначала открыла мне свои высокие намерения в отношении академии и поручила мне представить Ей более подробный проект устройства Ее академии» [19, S. 138]. О том авторитете, каким пользовался Л. Эйлер у императрицы, свидетельствуют также упоминаемые в письме Эйлера-старшего беседы, которые велись на приеме относительно связей императрицы с крупными мыслителями Европы: Жаном Д'Аламбером (*Jean Le Rond D'Alembert*; 1717–1783), Вольтером (*Voltaire*; 1694–1778), а также известной французской меценаткой и хозяйкой знаменитого литературного салона мадам Жоффрен — Марией Терезой Жоффрен (*Marie Thérèse Rodet Geoffrin*; 1699–1777), о которой распространились ложные и вызывавшие досаду Екатерины II слухи о том, что она якобы была приглашена императрицей в Россию [19, S. 138].

В отношении своего проекта он отмечал далее в письме: «По возвращении я приступил к работе над порученным мне проектом и, прежде всего, посчитал, что, поскольку речь идет о реформировании уже действующего института, необходимо, чтобы Ее величество назначила какое-либо представительное лицо, которое полноценно сможет изучить все имеющиеся там недостатки. Затем я поделился своими идеями, какими способами все департаменты академии могли бы быть организованы лучшим образом и с меньшими затратами. Я также предложил некоторые способы занятия вакантных мест, что сегодня осуществляется путем назначения, и [сделал предложения] в отношении пенсионеров. Я не преминул отметить те великие услуги, которые Вы сможете оказать нашей академии. Этот проект был полностью одобрен Ее императорским величеством» [19, S. 139]. Упоминается также проект издания русского академического альманаха по прусскому образцу («*Histoire de l'Académie Royal des Sciences et Belles Lettres*»). В Петербурге тогда издавались «*Novi Commentarii Academiae Scientiarum Imperialis Petropolitanae*» (1750–1776), сменившиеся изданиями «*Acta Academiae scientiarum imperialis Petropolitanae*» (1778–1786) и «*Nova Acta Academiae scientiarum imperialis Petropolitanae*» (1787–1806).

И.А. Эйлер в своем письме также уделил особое внимание теме проекта реформы академии, которая должна предстать «во всем своем блеске», и «отныне иностранные ученые больше не будут испытывать трудности во взаимодействии с ней». «Академия, — писал И.А. Эйлер, — больше не будет зависеть даже от Ее величества; каждый академик будет настолько свободен, насколько это возможно для человека, и это больше не будет монархией, а будет истинной Республикой ученых, глава которой ничего не будет делать без согласия совета, состоящего из нескольких академиков» [19, S. 139].

Оба письма — и отца, и сына Эйлеров — дополняют вопросы частного характера, как то: продажа берлинского жилья, воспоминания об общих берлинских знакомых, описание петербургской жизни. Отметим, что

И.А. Эйлер подчеркивал ключевую роль переписки в работе академии, в обмене информацией.

М.Г. Ковалевич неоднократно подчеркивал важность изучения именно личной переписки вопреки господствовавшей долгое время в историографии тенденции ориентироваться только на официальные документы как единственно релевантные. Однако не все моменты, связанные с научными приоритетами и резонансом предпринятых проектов, могли быть полностью освещены посредством официальных документов. В этой связи М.Г. Ковалевич приводит пример еще одного письма из фонда И.Г. Формея в Немецкой государственной библиотеке в Берлине, отражающего некоторые аспекты назначения в 1769 г. И.А. Эйлера на пост конференц-секретаря Петербургской академии наук [19, S. 140]. Так, 27 февраля / 10 марта 1769 г. петербургский племянник неперменного секретаря Берлинской академии наук в своем письме к «дядюшке» представляет ситуацию следующим образом: «После того как господин Штелин был освобожден от обязанностей конференц-секретаря Императорской Академии наук, Его сиятельство граф Владимир Орлов передал их мне *ad interim* [на данное время], назначив прибавку в размере 300 руб. в год. Поскольку моя обязанность состоит в том, чтобы я передавал все академические письма в архив после того, как они будут прочитаны собранием, и чтобы я, в свою очередь, предоставлял туда копии всех писем, которые пишу сам, я очень настоятельно прошу Вас, месье и достопочтенный дядя, любезно в будущем отделять вести ученого света от тех, что касаются только наших берлинских друзей и знакомых, записывая их на двух отдельных листках. Я сделаю то же самое по отношению к Вам, мой дражайший дядя, потому что это, как мне кажется, единственный способ для поддержания дружеского общения, в которое Вы любезно согласились со мной вступить» [20].

Обращает на себя внимание неоднократное подчеркивание Эйлером-младшим его добрых отношений с графом В.Г. Орловым. В письме от 17 октября 1766 г. читаем следующее: «Граф Орлов, наш новый директор, оказывает мне честь своей дружбой, и, поскольку Ее величество уже некоторое время желает поговорить со мной, он при первой же возможности представит меня ей» [19, S. 139]. Об этом же — в письме от 9/20 марта 1769 г. (через несколько дней после письма И.Г. Формею), написанном по-немецки в связи с вопросами Физических экспедиций Г.Ф. Миллеру в Москву: «Его сиятельство наш директор освободил статского советника фон Штелина, по его обращению, от должности конференц-секретаря и счел за благо назначить меня на дальнейшее исполнение этой должности. Благодаря этому я имею удовольствие общаться с Его высокоородием посредством переписки, каковая мне в высшей степени приятна и полезна» [21].

Этот небольшой фрагмент переписки отца и сына Эйлеров тем не менее представляет собой важный источник по истории Петербургской академии

наук. Два письма 1766 г., по мнению М.Г. Ковалевича, являются доказательством того, что возвращение Л. Эйлера в Петербург, его организационная деятельность в Петербургской академии не были делом случая, и осуществление разнообразных значительных мероприятий находилось под его чутким контролем; реорганизация Академии наук была задачей, которую Екатерина II поставила перед Л. Эйлером лично. Более того, эти письма — иллюстрация решительного настроя Л. Эйлера вместе с И.Г. Формеем формировать европейскую научную среду в целом. Здесь же мы видим намеки на то, что кадровая перестановка в академии в 1769 г. произошла не совсем по воле Я. Штелины, и эти документы являются прекрасным дополнением записей дневников Я. Штелины, опубликованных недавно Г.И. Смагиной [22]. В целом М.Г. Ковалевич предлагал для изучения событий, определявших историю Петербургской академии наук во второй половине XVIII в., особое внимание уделить именно переписке И.А. Эйлера с И.Г. Формеем.

Источники и литература

1. *Kowalewicz M.H.* Die Kaiserliche Akademie der Wissenschaften zu Petersburg oder die trianguläre kulturelle Begegnung // Kulturtransfer Polen-Deutschland. Wechselbeziehungen in Sprache, Kultur und Gesellschaft. Bd. 2. Historische Forschungen / Hrsg. von K. Sauerland. Bonn, 2001. S. 69–78.
2. *Kowalewicz M.H.* Eighteenth-century letters online? Challenges presented by the critical Internet edition of the epistolary exchange between J.A. Euler and G.F. Müller (1769–1783) // Digital Resources for the Humanities 2001–2002: An Edited Selection of Papers / Ed. by J. Anderson, A. Dunning, M. Fraser. London, 2003. P. 145–151.
3. *Kowalewicz M.H.* Quelques aspects des réseaux de langue allemande autour de l'Académie des sciences de Pétersbourg // La Culture française et les archives russes: une image de l'Europe au XVIIIe siècle / Ed. par G. Dulac. Ferney-Voltaire, 2004. P. 211–237.
4. *Kowalewicz M.H.* Les échanges épistolaires de Johann Albrecht Euler, inter locuteur privilégié de la “République des savants” en Russie (1769–1800) // Kultur der Kommunikation. Die europäische Gelehrtenrepublik im Zeitalter von Leibniz und Lessing / Hrsg. von U.J. Schneider. Wiesbaden, 2005. S. 49–75.
5. *Kowalewicz M.H., Dulac G.* Cathérine II, l'Académie impériale des sciences et le Supplément de l'Encyclopédie: cinq lettres de Johann Albrecht Euler, Gerhard Friedrich Müller et Alexandre Mikhaïlovitch Golitsyn, vice-chancelier (août-septembre 1771) // Les Archives de l'Est et la France des Lumières. Guide des archives et inédits. T. 2: Inédits / Ed. par G. Dulac, S. Karp. Ferney-Voltaire, 2007. P. 345–376.
6. *Kowalewicz M.H.* La cosmologie de Leonhard Euler et l'exclusion de la réflexion religieuse dans le discours philosophique en France du XVIIIe // Les Interdits / Ed. par D. Buschinger. Amiens, 2011. P. 126–133.
7. *Kirsten C.* Leonhard Eulers Entwurf “Sur l'Etablissement de l'Archif”. Zur Reorganisation der Finanzverwaltung der Berliner Akademie im Jahre 1765 // Ost und West in der

- Geschichte des Denkens und der kulturellen Beziehungen. Festschrift für E. Winter zum 70. Geburtstag / Hrsg. von W. Steinitz, P.N. Berkov, B. Suchodolski, J. Dolanský. Berlin: Akademie-Verlag, 1966. S. 294–302.
8. *Euler L.* Rettung der Göttlichen Offenbarung gegen die Einwürfe der Freygeister. Berlin, 1747. 46 S.
 9. *Ковалевич М.Г.* Идея власти (извлечения в переводе на русский язык) / Пер. с англ. Л.Д. Бондарь, Т.И. Масловской // *Collegae, amico, magistro*: Сборник научных трудов к 70-летию д-ра Виланда Хинтцше / Под ред. В.А. Абашника, Л.Д. Бондарь, А.-Э. Хинтцше. Харьков: Майдан, 2019. С. 322–329.
 10. *Encyclopédie ou Dictionnaire raisonné des sciences, des arts et des métiers / Mis en ordre et publié par M. Diderot; et quant à la partie mathématique, par M. D'Alembert.* Vol. 1–36. Paris, 1751–1780.
 11. *Encyclopédie ou Dictionnaire universel raisonné des connoissances humaines / Mis en ordre par M. De Felice.* Vol. 1–58. Yverdon, 1770–1780.
 12. *Euler L.* Lettres à une princesse d'Allemagne sur divers sujets de physique et de philosophie. Vol. 1–2. SPb., 1768–1772. 538 p.
 13. *Эйлер Л.* Письма к немецкой принцессе о разных физических и философских материях / подг. к изд. М.А. Бобович и др. СПб.: Наука, 2002. 720 с.
 14. [*Euler L., Euler J.A.*] Force // *Encyclopédie ou Dictionnaire universel raisonné des connoissances humaines / Mis en ordre par M. De Felice.* Vol. 3. Yverdon, 1771. P. 555–558.
 15. URL: <http://www.hls-dhs-dss.ch/textes/f/F44577.php> (дата обращения: 26.11.2023).
 16. *Эйлер Христофор Леонтьевич* // *Русский биографический словарь.* Т. 24. СПб.: Тип. И.Н. Скороходова, 1912. С. 196.
 17. *Пекарский П.П.* История Императорской академии наук в Петербурге. Т. 1. СПб.: Изд. Отделения русского языка и словесности Императорской академии наук, 1870. 774 с.
 18. *Ученая корреспонденция XVIII века, 1766–1782 / сост. И.И. Любименко, под ред. Г.А. Князева, Л.Б. Модзалевского.* М.; Л.: Изд-во АН СССР, 1937. 606 с.
 19. *Kowalewicz M.H.* Die Verwaltung der akademischen Angelegenheiten im 18. Jahrhundert. Die Korrespondenten von Euler: J.H.S. Formey und G.F. Müller // *Миллеровские чтения: К 285-летию Архива Российской академии наук: Сборник научных статей по материалам Международной научной конференции 23–25 апреля 2013 г., Санкт-Петербург / отв. ред. И.В. Тункина.* СПб.: Нестор-История, 2013. С. 133–141.
 20. Deutsche Staatsbibliothek, Berlin. Fonds Formey. Kasten 43.
 21. Санкт-Петербургский филиал Архива Российской академии наук (СПбФ АРАН). Ф. 21. Оп. 3. Д. 313.
 22. *Штелин Я.* Дневник конференц-секретаря Петербургской Академии наук за 1766–1769 годы / отв. ред. и сост. Г.И. Смагина; транскрипция текста О.Н. Блэскиной; пер. с нем. Г.И. Смагиной, И.Ю. Тарасовой. СПб.: Росток, 2021. 464 с.

THE ROLE OF THE EULER FATHER AND SON IN THE OFFICIAL FOREIGN RELATIONS OF THE ACADEMY OF SCIENCES (IN THE PERSPECTIVE OF THE WORKS OF M. KOVALEVICH)

LARISA D. BONDAR

PhD in History, Associate professor,
Deputy director for scientific work,
St. Petersburg Branch of
Archives of the Russian Academy of Sciences,
St. Petersburg, Russia
e-mail: L007@list.ru

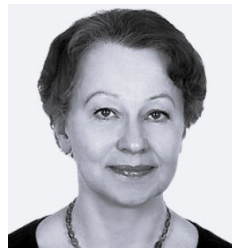
The article presents the views of the French-Polish philosopher and historian of science Michel Henry Kowalewicz (1958–2016), one of whose areas of scientific research was the history of European academies of the 18th century. The activities of the Euler father and son, among other things, are presented in Kowalewicz' publications. In his opinion, I.A. Euler's correspondence with I.G. Formey is of particular importance when studying the events that largely determined the history of the St. Petersburg Academy of Sciences in the second half of the 18th century. This article presents, in Russian translation, fragments of two letters from 1766, written by L. Euler and I.A. Euler to I.G. Formey. These fragments were published by M.G. Kovalevich in the original language (French) in 2013. Two letters written by Euler in 1769 to I.G. Formey and to G.F. Miller are also presented in this article.

Keywords: Leonhard Euler, Johann Albrecht Euler, Johann Heinrich Formey, St. Petersburg Academy of Sciences, Berlin Academy of Sciences, Michel Henry Kovalevich.

Л. ЭЙЛЕР: «Я ПОТЩИЛСЯ С ИЕ ПОДЛИННО ИСЧИСЛИТЬ». ПЕРВАЯ РУССКОЯЗЫЧНАЯ РАБОТА ПО МЕТЕОРОЛОГИИ «О ПРИБЫВАНИИ ВОДЫ В НЕВЕ РЕКЕ И О ПРИЛИВЕ И ОТЛИВЕ»

Синкевич Галина Ивановна

доктор физико-математических наук, доцент,
профессор кафедры математики
Санкт-Петербургского государственного
архитектурно-строительного университета,
Санкт-Петербург, Россия
e-mail: galina.sinkevich.spb@mail.ru



По прибытии в Санкт-Петербург молодой Леонард Эйлер с энтузиазмом приступил к научной деятельности согласно собственному плану, с молодой энергией и добро-совестностью принимаясь за предложенные темы. 12 октября 1729 г. в Петербурге было сильное наводнение, поэтому Академия попросила Эйлера написать популярную статью о природе наводнений на Неве. Уже к 28 октября Эйлер представил в редакцию газеты «Примечания к Санктпетербургским ведомостям» готовую статью на русском языке. Анализируя эту статью, мы видим становление научного мышления Эйлера: его аналитический подход, уважение к авторитетам, критическое отношение к некоторым их гипотезам, верификацию оных, утверждение и обоснование своей научной позиции, путь к осознанию своего статуса в научных дискуссиях, рост уверенности в своих силах. Заметим, что статья Эйлера «О прибывании воды в Неве реке» не входит в каталог работ Эйлера, составленный Энстрёмом.

Ключевые слова: Леонард Эйлер, Санкт-Петербург, Нева, наводнения, история науки.

Леонард Эйлер (1707–1783) приехал в Санкт-Петербург 24 мая 1727 г. по рекомендации Даниила и Николая Бернулли. Братья Бернулли приехали в Санкт-Петербург осенью 1725 г. для работы в Императорской Академии наук. Эйлер был приглашен на место адъюнкта по физиологии, но фактически он выполнял обязанности адъюнкта на кафедре высшей математики. В записных книжках Эйлера есть путевые записи, сделанные по дороге в Санкт-Петербург, среди которых план освоения различных наук, прежде всего физиологии, физики, математики, механики и географии, а также музыки и русского языка. Там же имеются и записи его упражнений в русском языке [1, л. 8–11]. В этой же записной книжке есть и первые записи по прибытии в Петербург, в том числе карандашный портрет молодого человека в зимней шапке, с радостно-удивленным лицом [1, л. 83]. Возможно, что это автопортрет. Довольно быстро по приезду Эйлер освоил русский язык как разговорный, для переписки и для написания статей, хотя при написании учебников просил помощи переводчиков («Арифметика»). Статья, о которой пойдет речь, написана Эйлером по-русски.

После смерти Петра I политическая обстановка в России менялась, статус академии понижался. Эйлеру приходилось заниматься разными видами научной деятельности, от физиологии до механики. Как пишет Н. Фусс, «Академикам пришлось принимать меры, для того чтобы не оказаться в беспомощном состоянии в случае упразднения их учреждения, и Эйлер решил пойти на морскую службу. Адмирал Сиверс, знавший цену Эйлеру и считавший его находкой для зарождающегося русского военного флота, предложил ему должность лейтенанта и обещал быстрое продвижение по службе. К счастью, обстоятельства изменились в благоприятную сторону для Академии, которая при императрице Анне обрела прочные позиции; а когда в 1730 г. Герман и Бюльфингер уехали на родину, Эйлер получил место профессора естествознания, которое занимал до 1733 г., когда его друг, Даниил Бернулли, профессор математики, покинул Академию, и Эйлер стал его преемником» [2, с. 64]. Первые шесть лет Эйлер жил вместе с Даниилом Бернулли в доме академии. В должности адъюнкта Эйлер получал жалование 300 рублей плюс деньги на квартиру, дрова и свечи [2, с. 65].

На членов академии, помимо их прямых обязанностей (присутствовать на конференциях, читать лекции студентам, участвовать в работах, заданных академией (например, первые годы для Эйлера — по географии России)), возлагалась также обязанность писать научно-популярные статьи для «Примечаний к Санктпетербургским ведомостям». Гонорар авторам не выплачивался, имя автора, как правило, не указывалось. Эти статьи сыграли огромную роль для просвещения, популяризации науки, создания русской научной терминологии.

«Примечания» были первым русским научным, научно-популярным и литературным журналом, издаваемым Академией наук как справочное из-

дание для читателей «Санктпетербургских ведомостей», также издаваемых Академией наук с 1725 г. Постепенно журнал приобрел самостоятельное значение. В «Примечаниях» печатались научно-популярные статьи по математике, естествознанию, химии, астрономии, философии, истории, литературные сочинения и нравоучительные статьи. В журнале сотрудничали М.В. Ломоносов, Л. Эйлер, В.Н. Татищев, Г.Ф. Миллер, А.И. Эйлер и другие.

Адъюнкт академии Герхардт Фридрих Миллер (также Мюллер), русско-немецкий историограф, естествоиспытатель и путешественник, впоследствии действительный член Императорской Академии наук в Санкт-Петербурге, занимался «Ведомостями» с 1728 по 1730 г. Роль Миллера в интерпретации русской истории спорна, но его отличало бережное отношение к сохранению научных сведений по истории и географии России. Он подбирал материалы для каждого номера газеты, переводил иностранные известия, черпая их из заграничной прессы, читал корректуру и следил за выпуском номеров в свет. «Примечания» первоначально были задуманы как пояснительное приложение к «Ведомостям», выходили номерами или частями, при Академии наук, с 1729 по 1731 г., при каждом номере «Санктпетербургских ведомостей» два раза в неделю. Наряду с историческими, географическими и естественно-научными статьями, написанными академиками (Миллером, Эйлером, Гмелиным-старшим, Бакенштейном и др.), в издании встречаются легкие статьи и стихотворения. Кроме оригинальных статей помещались и переводные, выполненные Адодуровым, Тредьяковским и другими.

«Примечания» пользовались настолько большой популярностью, что читались даже после прекращения издания, а позже переиздавались отдельными сборниками (1765, 1766, 1787, 1791). Так, например, рассматриваемая здесь статья Л. Эйлера «О прибывании воды в Неве реке» сначала была опубликована в «Примечаниях к Ведомостям» 28 октября 1729 г. [3], а затем переиздана в 1787 г. в «Собрании географических, астрономических и физических примечаний» [4]. Этот сборник издавала сама Академия наук.

В издании 1787 г. в конце статьи «О прибывании воды в Неве реке» есть примечание редактора: «По образу предложения видно, что рассуждения о приливе и отливе и о прибывании воды в Неве реке от прилива произойти могущей есть покойного г. Леонарда Эйлера» [4, с. 51]. Вероятно, издание редактировал конференц-секретарь академии Иоганн Альбрехт Эйлер, сын Леонарда. Мы не исключаем также, что это примечание принадлежит С.Я. Румовскому.

Статья Эйлера «О прибывании воды в Неве реке» является едва ли не первой научно-популярной статьей Эйлера, написанной им на русском языке. В дальнейшем Эйлер зарекомендовал себя великолепным популяризатором, написав немало статей в этом жанре. Венцом стали «Письма о разных физических и философических материях, написанные к некоторой немец-

кой принцессе» (1768), которые выдержали свыше 40 изданий на 10 языках (в том числе 4 издания на русском).

При написании этой статьи Эйлер использует наблюдения Иоганна Георга Лейтмана (Leutmann, 1667–1736), академика Петербургской академии, профессора механики и оптики. Лейтман приехал в Петербург из Саксонии в 1726 г., занимался устройством и усовершенствованием разных машин и инструментов, ему принадлежат первые русские работы по метрологии. Именно он в течение трех лет, с 1726 г., делал замеры уровня воды в Неве.

В полном хронологическом списке наводнений Петербурга [5] наводнение 14 и 23 октября (н. с.) 1729 г. классифицировано как опасное, уровень воды поднимался на 161 см. «Санктпетербургские ведомости» сообщают о наводнении 12 октября (ст. с.) 1729 г.: «Острова сего города от прибывшей воды почти все потопило» [3, с. 330 (№ 82)]. Вероятно, редактор «Санктпетербургских ведомостей» Герхардт Фридрих Миллер попросил Эйлера написать популярную статью о прошедшем наводнении, и уже 28 октября его большая статья начала выходить фрагментами в «Примечаниях к Санктпетербургским ведомостям». Весь текст статьи был опубликован в № 86, 88, 89, 90, 91, затем переиздан в 1787 г.

Эйлер начинает свою статью такими словами:

«О сем деле упоминаем мы не так от собственной своей охоты, как ради некоторых, которые сего желательны, и нас к сочинению примечание о сем деле возбудили. Но мы в самом начале объявляем, что о том повреждении, которое при прошедшей прибылой воде разные из здешних жителей претерпели, от нас никаких жалостных речей упомянуто не будет. Наше намерение есть благосклонного читателя Философическими рассуждениями о подлинных причинах сего почитай ежегодно приключающегося случая забавлять, и особливо показать, чего ради мы оному токмо в осени, а не в другие времена года, в которые ветры тажежде великие быть могут и бывают, не подвержены».

Сначала Эйлер пересказывает соображения профессора механики Иоганна Георга Лейтмана, проводившего замеры уровня воды в Неве. Лейтман называет три причины наводнения: времена года, ветра и дождь. Эйлер соглашается с ним, но добавляет:

«Сие есть известно, и искусство подтверждает, как мы оно ежегодно видеть можем: но я хочу натуральные причины того объявить, и от чего сие происходит, доказать». Эйлер соглашается с Лейтманом, уточняя, что осенью господствуют юго-западные ветра, пытается объяснить осеннее направление ветров причинами динамики атмосферы и ее метеорологическими характеристиками. Он также выделяет в качестве

важной причины профиль морского дна между Кронштадтом и Петербургом: «Внизу при Кронштате (принятое в XVIII в. написание. — Г.С.) место содержащее в себе воду подобно воронке, которое пред гаванию зело узко и мелко есть, но по сию сторону расширяется и разпростирается, от чего прибывшая морская вода в узкости сильно стесняется. Но не далеко от Кронштата имеется; пространная гавань и место; и тако вошедшая туда морская вода ради узскаго морскаго устия не может прежде назад возвратиться, когда сильно текущая Нева оному противляется, пока вода не примет обратнаго течения в море, и тогда впадает вода чрез сию воронку паки в восточное море, а прибывшая вода в реке паки убывает и протекает.

От сей узкой воронки чинится, что сильно приходящая морская вода с толь большею силою против реки идет, и оную удерживает, нежели бы удерживала, ежели бы река прямо в море впадала, и разпростиралася. Ибо узкое устье морскую воду стесняет так, что оная реке Неве не токмо сильно противляется, но такожде во оную реку сильно входит, и во онай воду умножает».

Эйлер учитывает также скорость, направление и длительность господствующих ветров и причины, вызывающие их.

Продолжая кратко пересказывать Лейтмана, Эйлер приводит его выводы:

«1. К зиме выступает вода из земли в верх, а весною уходит оная паки назад и глубже идет.

2. Такожде прибывают в осени от продолжающихся и частых дождей все реки.

3. Возстающие в восточном море Южно-западные штурмы гонят воду в залив Финский, веют мимо онога в залив Ботнический, и препятствуют, что вода из залива Финскаго назад в восточное море возвратиться не может.

4. Сии продолжающиеся и до реки Невы простирающиеся южно-западные штурмы гонят морскую воду к Неве, и чинят, что вода в Неве реке прибывает.

5. Река Нева не может ради высоколежащаго Ладожскаго озера и его порогов далеко назад в верх подыматься, но от текущей против онай морския воды удерживается, и того ради разливается оная токмо в морском устии, а не выше в верх, и по тому прибывает вода скоро, и скоро убывает.

6. В осени возстают штурмы не токмо чаще, но и далеко простираются: и тако доле продолжаются, нежели в другия времена года.

7. Того ради чинится наводнение в реке Неве почитай токмо в осени. Однакож объявляют, что некогда во время жатвы то есть зело рано река Нева также велика была, как есенюю».

Далее Эйлер спорит с Лейтманом по следующему поводу.

«По том разсуждает господин сочинитель о некоторой неосновательной объявляемой причине сего повсягоднаго наводнения, которая в том состоит, что река Нева тогда прибывает, когда южно-западный ветер в единое время и равную силою воду в восточном море в верх, а из Ладожскаго озера в низ гонит, и тако вместе, и восточное море к востоку, а Ладожское озеро к западу едино против другаго гонит; и тогда обе воды против себя возстают, и тако от непрестающаго прибывания и препятственнаго изтечения разливаются.

Сколько последнее правдиво есть, суть его собственныя слова, столько первое фальшиво, и не может доказано быть, как из Физики, Географии, Геометрии и Идростатики легко доказать возможно.

Ибо:

1. Не возможно есть, чтоб штурм вдруг и в дальних местех возстать или быть мог; но когда оный на одном месте возстал, то простирается при долгом продолжении по своей прямой линии час от часу далее, пока силы и материи своего начатия лишится и утихнет. Известно, и можно нам из известий и ведомостей увидеть, что штурм в восточном море возстав по малу до реки Невы разпространился, а по том к Ладожскому озеру в верх пошел. И тако оный в зали-ве Финском и на Ладожском озере примечен не был.

2. Но хотя бы здесь в восточном море и на Ладожском озере от Южно-западной страны в единое время великий штурм был, однако не гнал бы оный воду из Ладожскаго озера в низ, но оную толь паче удерживал бы, или бы Ладожское озеро к его Северо-восточным берегам гнал. [Примечание Эйлера: Однако же спорить не можно, что и отражение от берегов Ладожскаго озера знатно может понудить, чтоб оное стремительно низтекало. Ибо, когда ветер от Южно-западной страны веет, то понуждает оный воду к Северо-восточным берегам, оный сам отбивается от сих берегов паки назад, чрез которое отбивание или возвратное ударение веет оный сильно на воду, и прогоняет оную в реку Неву противу ветра.]

Из чего неподлинность сего дела легко увидеть, и по уничтожении такого предвозприятаго мнения подлинному предложению тем легче поверить можно, что причины онаго ясно и разсудительно показаны, и тем скоре поняты и приняты быть могут».

Далее Эйлер соглашается с Лейтманом относительно ошибочной оценки зарубежных ученых о сходстве природы невских наводнений с наводнениями в Нидерландах и Нижней Саксонии,

«и во всех низко лежащих землях, где возстающее море прудами и запрудами заграждать и удерживать надлежит, которыми, когда оные прорываются, вода низколежащая земли потопляет, которая не токмо все низвергает, и самую землю разоряет, но при том не иным образом, как машинами чрез оные запруды паки выведена и вылита быть может.

Прибывание и разливание реки Невы есть весьма инаго состояния. Сия река никакими запрудами не загорожена, но оная разливается токмо в своих берегах, распространяется на имеющуюся при оных плоскую землю, и как скоро штурм престанет, так скоро паки стекает».

После пересказа и анализа исследований Лейтмана Эйлер переходит к обсуждению влияния на подъем воды приливов и отливов и положения Луны как их причины. Эйлер апеллирует к трудам Ньютона: его закону всемирного тяготения и его исследований приливов. Критикует и отвергает концепцию Декарта, который

«разсуждал, что когда Земля под Луною около своей оси обращается, воздуху от Луны в его беге препятствие чинится, чрез что оный воздух таким образом угнетенным быть, а по том такожде и море угнетать принужден. Чего ради принуждено море под Луною ниже, а на других местах выше становиться. Таким образом разсуждает он, что отлив и прилив могут быть произведены.

Но при сем надлежит некоторыя вещи приметить, которыя показывают, что сия от Картезия объявленная причина места иметь не может. Ибо, ежели бы воздух под Луною так жестоко угнетал, то надлежало бы онаго действие такожде и на ртуте в барометрах приметить, которая от того знатно бы выше подымалась; но сего непримечено. По том надлежало бы морю в то время, как Луна чрез Полуденную линию идет, уступать, чему противное толь паче примечается. Напоследок трудно понять, как Луна равное действие чинить может, когда она под или над горизонтом чрез Полуденную линию идет, и кажется, что она, будучи в сих положениях противныя действия производить должна.

Чего ради Кеплер причину того боле притязавшей силе Луны, нежели угнетанию приписал, а господин Невтон доказал по том помощью вышшия математики зело изрядно, коим образом все, что сем премеении прибывания и убывания моря примечается, из сего основательнаго мнения произведено быть может».

И, наконец, в заключение Эйлер излагает свое собственное гидродинамическое исследование невских наводнений, рассуждая о влиянии приливов и отливов в проливе у Копенгагена в совокупности с господствующими осенними юго-западными ветрами.

«Теперь хотим еще в кратце показать, какия премены от прилива и отлива на восточном море (Ostsee — немецкое название Балтийского моря. — Г.С.) приключитися могут.

Восточное море при Копенгагене, как известно есть, чрез Зунд с северным морем соединяется. Но понеже прилив и отлив в северном море подлинно случается, то от того бывает, что вода при приливе чрез Зунд проходить принуждена, а при отливе чрез оный же паки возвращатися: чего ради в восточном море сей прилив и отлив, так как и в северном Океане случатися могли бы, ежели бы сей пролив довольно пространен был, и инных бы никаких препятствий не было, чтоб воде чрез оный свободно проходить, и паки выходить возможно было. Но понеже оный пролив зело узок есть, то при приливе весьма недоволен воды во оный входит, а при отливе не так много выходит, как бы надлежало к содержанию воды в сих обоих морях всегда в равной высоте. От чего бывает, что прибывание и убывание воды в восточном море весьма мало быть должно. Сверх того и прибывшая вода в так малом времени не может во все места равно разделитися. Чего ради в тех местах, котория от Зунда несколько далеко отстоят, прибывание и убывание воды тем меньшее и не всегда равно быть должно. Но понеже ветры, как сие известно есть, прибывание и убывание воды весьма понуждают и препятствовать оным могут: того ради может учинитися, что прибыванию воды сильной западной ветр чрез Зунд во время прилива зело способствует, а напротив того убыванию воды продолжающийся оный ветр во время отливу весьма препятствует, от чего вода в восточном море весьма прибывать и на берег сильно разливаться принуждена. К тому же сие прибывание воды зело большее быть долженствует, егда оное во время полномесячия и новомесячия случается, а наипаче, при равноденствии; понеже прилив и отлив тогда бывает сильнее. Зде же всегда примечено, что великая вода есеню при долгопродолжающемся западном ветре приходит, и для того я думаю, что кроме объявленных от господина профессора Лейтмана трех причин такжеде прилив и отлив немалую причиною здешняго наводнения быть могут. Хотя сие и истинно есть, что оный ветр течению реки Невы препятствует, и тем здесь наводнение чинитися; и по тому легко согласоваться можно, что препятствие от ветра к разлитию воды не мало препятствует. Однако же сии причины еще недовольными быть видятся, что бы вода от того так высоко поднялася. Наипаче когда примечено, что не токмо здесь и в протчих при Неве лежащих местах, но такжеде во оное время и в самом море зело далеко вода прибывает; чего один ветр произвесть не может (на мелководных участках побережья большое значение имеют сгонно-нагонные явления — колебания уровня моря, которые могут достигать у берегов 50 сантиметров, а в вершинах бухт и заливов — 2 метров. В вершине Финского залива при

некоторых метеорологических ситуациях возможны подъемы уровня до 5 метров. Годовая амплитуда колебаний уровня моря может достигать у Кронштадта 3,6 метра. — Г.С.). Я потщился сие подлинно исчислить, и нашел, что весьма меньшее наводнение быть должно, которое самый жесточайший ветер, дующий где нибудь сверху на воду, в других местах произвести может. И весьма меньшее действие быть должно, когда ветер или зело косо, или горизонтально веет.

Из сего всего можно видеть, что при долгопродолжающихся западных ветрах понуждению прилива и препятствию отлива наибольшую причину приписать надлежит здешняго наводнения. И такожде явствует, что, когда помянутые западные ветры во время полномесячия и новомесячия случаются, наводнение больше быть должно нежели в другая времена. Сие мнение может и чрез то подтверждено быть, что здешния великия наводнения почитай всегда во время полномесячия или новомесячия приключались. Но хотя сие мнение пред другими вероятнее быть кажется, однакож не хотим мы оное за совершенно верное почитать, пока случай будет оное не токмо по правилам математическим, но такожде по примечаниям, которые на многих при восточном море лежащих местах делать надлежало бы, лутше и подлиннее изследовать. Ибо в натуре часто одно и тоже действие от многих причин происходить может: однакож не позволено нечто тот час за причину какого явления почитать, хотя признается, что от того такое действие произойти может, понеже и от другой причины такое же действие может приключиться. Между тем однакож часто примечается, что, когда по каком явлении те или другая бывают обстоятельства, то неотменно те или другая следствия произойти должны, как например, признать можно, что при продолжающихся западных ветрах вода в восточном море прибывать принуждена. И так когда продолжающиеся западные ветры дуют, и вода прибывает, то помянутые ветры тому без сумнения суть причиною. Но мы оставя сие разсуждению разумных читателей, просим всех, которые в сем деле нечто изыскали, или еще изыщут, нам доставить ради общей пользы, понеже мы тогда не оставим оное сообщить нашим читателям.

Итак, мы видим, что, проанализировав все рассмотренные версии и подтвердив свою концепцию расчетами («Я потщился сие подлинно исчислить»), Эйлер заключает, что основной причиной наводнений на Неве являются длительные господствующие осенние юго-западные ветра и профиль морского дна. Мы видим в статье явные признаки влияния хорошего учителя русского языка, а также и проявленные Эйлером задатки серьезного ученого: последовательное изложение сути проблемы, историю ее изучения, мнения авторитетных ученых, и предложение своего решения, признанного следующими поколениями исследователей.

Источники и литература

1. Санкт-Петербургский филиал Архива Российской академии наук (СПбФ АРАН). Ф. 136. Оп. 1. Д. 130.
2. *Мументалер Р.* Швейцарские ученые в Санкт-Петербургской академии наук. XVIII век. СПб.: Нестор-История, 2009. 336 с.
3. [Эйлер Л.] О прибывании воды в Неве реке // Примечания к Санктпетербургским ведомостям. 1729. № 86, 88, 89, 90, 91. 28 окт.
4. Эйлер Л. О прибывании воды в Неве реке // Собрание географических, астрономических и физических примечаний. (Примечания к Въдомостям 1729 г.). Ч. II. Въ Санктпетербургѣ. Иждивением Императорской Академии наук, 1787. С. 9–51.
5. Полный хронологический список наводнений в Санкт-Петербурге (Петрограде, Ленинграде). [Электронный ресурс]. URL: http://www.nevariver.ru/flood_list.php.

L. EULER: “I TRIED TO TRULY COUNT THIS.” FIRST RUSSIAN-LANGUAGE WORK ON METEOROLOGY “ABOUT THE ARRIVAL OF WATER IN THE NEVA RIVER AND ABOUT THE HIGH TIDE AND LOW TIDE”

GALINA I. SINKEVICH

Doctor of Physics and Mathematics, Associate professor,
Professor of the Department of Mathematics,
St. Petersburg State University of
Architecture and Civil Engineering,
Saint-Petersburg, Russia
e-mail: galina.sinkevich.spb@mail.ru

Upon arrival in St. Petersburg, young Leonhard Euler enthusiastically began his scientific activities according to his own plan, and also took on the proposed topics with youthful energy and conscientiousness. On October 12, 1729, there was a severe flood in St. Petersburg, about which the Academy asked Euler to write a popular article on the nature of floods on the Neva. By October 28, Euler submitted to the editors of the newspaper “Notes to the St. Petersburg Gazette” a finished article in Russian. Analyzing this article, we see the formation of Euler’s scientific thinking: his analytical thinking, respect for authorities, a critical attitude towards some of their hypotheses, verification of them, approval and justification of his scientific position, the path to awareness of his status in scientific discussions, growth of self-confidence. Note that Euler’s article “On the Rise of Water in the Neva River” is not included in the catalog of Euler’s works compiled by Eneström.

Keywords: Leonhard Euler, St. Petersburg, Neva, floods, history of science.

ТАЙНА «СИНЕЙ ПАПКИ», ИЛИ КАК ПОТОМКИ МАТЕМАТИКА ЛЕОНАРДА ЭЙЛЕРА ОКАЗАЛИСЬ НА ЮЖНОМ УРАЛЕ

Кириенко Юлия Александровна

журналист,
исследователь семейной истории,
Челябинск, Россия
e-mail: bct@list.ru



В статье предпринята попытка реконструирования истории рода Баженовых — потомков Леонарда Эйлера, которые в настоящее время проживают в Челябинске. В процессе исследования автору удалось восстановить утраченную прямую ветвь рода Эйлеров — Фуссов, определить, когда род Фуссов породнился с родом Баженовых, изучить историю дворянского рода Баженовых из Ярославской губернии до начала XVIII в.

Ключевые слова: генеалогия, Леонард Эйлер, Николай Фусс, Альбертина Бенедикта Филиппина Луиза Эйлер, Иоганн Альбрехт Эйлер, Егор Николаевич (Георг-Альберт) Фусс, Виктор Егорович Фусс, дворянский род Баженовых.

Однажды ко мне в руки попала картонная папка с документами и просьбой владельцев понять, какое отношение имеют эти документы к истории их семьи. Эта папка передавалась из поколения в поколение, но почему-то была в семье «под грифом секретно»: ее содержимое почти никто не видел.

В папке оказалось много старинных документов. Среди них были бумаги, подписанные Екатериной II, Александром I, рукописная тетрадь на ста-

ронемецком. Я поняла, что держу в руках сокровище — чью-то необычайно интересную историю. Было видно, как ее потрепало время, но она бережно сохранила главное — память о роде и желание потомков узнать, что же происходило все эти годы.

Одним из удивительных документов оказался сложенный втрое сертификат из очень плотной бумаги, на котором фигурировало имя Леонарда Эйлера. Текст был написан на латыни. К счастью, общедоступной информации об этой исторической фигуре было предостаточно. Но как? Как этот документ, которому 270 лет, мог быть здесь? И как Леонард Эйлер — величайший математик, гений эпохи Просвещения — связан с владельцами папки?

Леонард Эйлер (1707–1783) — известнейший ученый, усилиями которого пришла к своему расцвету Российская академия наук. Леонард Эйлер известен и за пределами математики — как и многие гениальные ученые, он был многогранен и произвел открытия в области оптики, баллистики, кораблестроения, теории музыки, медицины, химии, ботаники, воздухоплавания, знал множество европейских и древних языков. Был академиком Петербургской, Берлинской, Туринской, Лиссабонской и Базельской академий наук. Стал первым российским членом Американской академии искусств и наук. Будучи швейцарцем, почти полжизни прожил в Санкт-Петербурге, работая в Академии наук, которая получила наибольшее развитие в годы активной деятельности Эйлера и его потомков. Он называл себя русским и прекрасно говорил на русском языке.

В 1773 г. по просьбе Леонарда Эйлера в Петербург из Швейцарии прибыл молодой математик **Николай Фусс (1755–1825)**. К тому времени Эйлер из-за невероятно напряженной работы практически потерял зрение, и ему был нужен помощник, который смог бы записывать те открытия, которые продолжил совершать математик.

И вот в семейной папке я нахожу рукопись на старонемецком, которая оказывается автобиографией Николая Фусса. Несколько страниц текста оказались переведены на русский язык: «Каждому человеку любопытно знать, кто были его предки. Если они были низкого происхождения, и кто-нибудь из них поднялся на более высокую ступень собственными усилиями, то это будет даже поучительно и интересно узнать, каким путем это было ими достигнуто. Удовлетворить это любопытство и передать всё поучительное вам, мои дорогие сыновья, вот цель этого письма, которое написано в час досуга...» [1]. И далее Николай Фусс делает предположение о том, что жизненный путь его предначертан свыше: «Я родился в Базеле в Швейцарии 30 января 1755 г. в ночь, когда случилось редкое явление, — замерз Рейн. Хотела ли природа этим феноменом во время моего рождения мне предсказать, что я однажды буду жителем берегов Невы...» [1].

Будучи простым человеком по происхождению, проявляя усердие, Николай занимается образованием, увлекается архитектурой, рисованием, ма-

тематикой и показывает блестящие результаты на испытаниях. И вот, в возрасте 18 лет, по протекции Даниила Бернулли получает приглашение ехать в Петербург, к Эйлеру. Николай Фусс пишет: «Я прибыл в Петербург 2 июня 1773 года и был принят в доме Эйлера с величайшей лаской и радушием всей семьей и самим патриархом. 10 лет я прожил в их семье» [1].

В письмах к отцу Николай Фусс признавался, что опасался ехать в чужую страну, но именно здесь, во времена правления Екатерины II, он мог заниматься любимой математикой и развиваться как ученый.

Но почему эта рукопись оказывается в папке? Как связаны Эйлер, Фусс и владельцы папки по фамилии Баженовы?

Дальнейшее исследование показало, что у Николая Фусса и Леонарда Эйлера были и родственные узы. Внучка Леонарда — **Альбертина Бенедикта Филиппина Луиза Эйлер** (1766–1822), дочь **Иоганна Альбрехта Эйлера** (1734–1800), в 1784 г. вышла замуж за Николая Фусса. Она была на 11 лет младше Николая и родила ему 13 детей! Большие семьи — это традиция Германии и Швейцарии, где свято чтятся семейные устои и поддерживается преемственность поколений.

Конечно, такому известнейшему человеку, как Леонард Эйлер, посвящены десятки книг. В 1988 г. в сборнике «Развитие идей Леонарда Эйлера и современная наука» была опубликована родословная роспись потомков Эйлера, составленная тремя исследователями: Э.Н. Амбургером, И.Р. Геккером, Г.К. Михайловым, которая включала более 1000 человек [2]. В том числе и ныне живущих, большая часть ветвей за пределами России. Но одна из ветвей рода осталась на тот момент не исследована... В книге есть запись о дочери Виктора Фусса — Элизабет, 1869 года рождения. Но дата ее смерти записана приблизительно, «около 1898 г.» [2, с. 413]. Запомним это имя — Элизабет Фусс.

Родословная ветвь Леонарда Эйлера по мужской ветви исследована до 1510 г., причем в каждом поколении установлены и имена матерей. Фундаментальное исследование генеалогии рода провел пастор доктор Карл Эйлер (1877–1960), имевший далекие родственные связи с Леонардом Эйлером.

Родоначальник фамилии — **Эйлер-Шёлпи Ханс** (1510–1568) — был мелким землевладельцем из города Линдау (Германия, район Баварии, Швабия). Прапрадед Леонарда Эйлера в конце XVI в. переехал в город Базель (Швейцария) и основал там семью ремесленников. Однако отец Леонарда, **Пауль III Эйлер** (1670–1745), был уже пастором.

Леонарда Эйлера описывают как человека, который очень любил свою семью, много внимания уделял развитию и образованию детей, а потом и внуков. Древо его потомков просто огромно! Многие из детей Эйлеров и Фуссов стали известными учеными — продолжателями традиций отца и деда.

Егор Николаевич (Георг-Альберт) **Фусс** (1806–1854) стал астрономом. Учился в Петербургском высшем училище, продолжал свои занятия в

Дерптском университете у профессора В.Я. Струве. В 1830 г. был командирован Академией наук в Китай и Монголию в качестве астронома одиннадцатой духовной миссии. Результаты его исследований хранятся в Академии наук в виде отчетов и писем. По возвращении в Россию читал астрономию в Петербургском университете, а в 1835 г. в Германии, Франции и Англии знакомился с лучшими европейскими обсерваториями. В 1839 г. Е.Н. Фусс был назначен на должность одного из астрономов Пулковской обсерватории, активно участвовал в составлении каталогов звезд северного полушария, собирал данные для составления фундаментального каталога звезд. В 1848 г. он был назначен директором академической астрономической обсерватории в г. Вильна (г. Вильнюс).

Его сын **Виктор Егорович Фусс** (1839–1915) тоже стал астрономом. Учился в Петербургском и Дерптском университетах. Участвовал в многих геодезических экспедициях. С 1871 г. вплоть до выхода в отставку в 1905 г. (в чине тайного советника) был астрономом в Кронштадтской морской астрономической и компасной обсерватории. Председатель Русского астрономического общества В.В. Ахматов написал о Фуссе, что «...он был немцем лишь по фамилии и вероисповеданию, да, пожалуй, по складу ума и характера, выразившегося в систематичности и кропотливости его научных трудов. Симпатии же его были целиком на стороне России» [3]. Интересно, что Виктор Фусс был одним из первых коллекторов тюменской флоры, образцы его гербария хранятся в Сибирском секторе Гербария Ботанического института РАН в Санкт-Петербурге.

Но все же как эти великие мужи связаны с владельцами папки?

Перенесемся на несколько десятков лет вперед.

В 1917 г. в России прогремела революция.

И вот в моих руках два тетрадных листа из папки — черновик письма, который писала в Академию наук некая Елизавета Баженова: «Находясь в крайне тяжелом материальном положении, обращаемся в Президиум Академии с просьбой помочь нам по случаю великого торжества 200-летия Академии наук и в память наших предков — академика Эйлера и Н. Фусса, принесших много пользы Академии и России» [1].

И далее Елизавета расписывает фрагмент родословного древа, из которого становится ясно, что она — дочь **Виктора Егоровича Фусса**, известного астронома. Виктор, в свою очередь, — сын **Егора Николаевича Фусса**, также астронома, директора Виленской обсерватории. Егор же — сын **Николая и Альбертины Фуссов**.

То есть Елизавета Баженова — правнучка Николая Фусса и праправнучка Леонарда Эйлера! Прямая линия родства. И несколько поколений семьи имеют непосредственное отношение к академии!

И Елизавета Баженова оказалась той самой Элизабет Фусс, история жизни которой была ранее неизвестной.

В 1898 г. **Элизабет Фусс** вышла замуж за морского офицера, дворянина **Александра Александровича Баженова**.

Они венчались в Морском Богоявленском соборе Кронштадта 26 апреля 1898 г. [4, л. 138]. Породнились два известных рода.

Баженовы были представителями известной дворянской семьи, но в открытых источниках о ее представителях содержалась противоречивая информация. Обратившись в Российский государственный архив Военно-морского флота, мы изучили послужные списки и другие документы на морских офицеров Баженовых, из которых узнали, что Баженовы — потомки дворян Ярославской губернии [5–11]. Исследовали дворянское дело из Ярославского архива [11], а также ревизские сказки и исповедные ведомости села Алексеевского в Гарях, Ростовского уезда Ярославской губернии (сейчас это с. Алексеевское Ильинского района Ивановской области), где жили предки рода Баженовых.

Оказалось, что родоначальник рода Баженовых был священнослужителем — дьячком церкви Николая Чудотворца приселка Алексеевского что в Гарях. **Иван Федорович** родился примерно в 1722 г. Его сын **Василий Иванович**, 1740 г.р., с 14 лет начал службу пономарем в этой же церкви. Женился на дочери пономаря из Юрьевского уезда Наталье Андреевне, и в 1765 г. у них родился сын **Прокопий Васильевич** (1765–1805), который также с 15 лет служил пономарем, а в 1786 г. был переведен в дьяконы. Прокопий женился на Худяковой Федоре Михайловне, дочери пономаря Михаила Мефодиева из Воскресенского монастыря, что в Караше. У Прокопия и Федоры родились четверо детей: Устинья (1790–?), Иван (8 ноября 1791 — 8 января 1872, Санкт-Петербург), Федор (1792 — 30 июля 1828, Санкт-Петербург), Авдотья (1794–?).

В 1805 г. отец, дьякон Прокопий Васильевич, умер. Его старшему сыну **Ивану Прокопьевичу Баженову** исполнилось 15 лет. В то время он учился в Ярославской духовной академии, готовился продолжить судьбу рода священнослужителей, но в 1809 г. поменял свое решение и поступил в Санкт-Петербургскую медико-хирургическую академию. Окончив академию, стал лекарем и в 1813 г. был определен в 42-й корабельный экипаж. Служил во флоте младшим, затем старшим лекарем, в 1820 г. ему был жалован орден Св. Анны 3-й степени. В 1821 г. он получил чин коллежского асессора, в 1822 г. уволился из флота и служил уездным лекарем в г. Рыбинске. Имел чин надворного советника и дворянский титул [11].

Иван Прокофьевич, служа в Петербурге, ходил на кораблях под командованием будущего адмирала Романа Кроуна, а позже женился на его дочери Анне Романовне Кроун (4 февраля 1793 — 30 августа 1833). Она родила восьмерых детей и умерла во время родов на 40-м году жизни. Была похоронена на Смоленском лютеранском кладбище Петербурга в 1833 г. Иван Прокофьевич прожил почти 40 лет вдовцом, скончался в 1872 г. и был похоронен

на Смоленском православном кладбище Петербурга. В 2021 г. удалось найти его захоронение, сохранился надгробный камень с указанием имени и дат его жизни.

Двое сыновей Ивана Прокофьевича и Анны Романовны — Александр и Роман — окончили Морской кадетский корпус. Они стали вице-адмиралами, их дети также продолжили морскую династию и служили Отечеству долгие годы, до самого 1917 г.

Александр Иванович Баженов (24 июня 1821 — 27 июня 1897) прожил 76 лет, служил на кораблях «Александр», «Фершампенуаз», «Радуга», «Камчатка», командовал пароходно-фрегатом «Рюрик», в 1870 г. назначен командиром 8-го флотского экипажа, в 1876 г. произведен в контр-адмиралы, назначен комендантом в г. Очаков, в 1886 г. произведен в вице-адмиралы. Был дважды женат. С первой женой Паулиной Федоровной родилось трое детей: Александр (1860), Поликсения (1864), Владимир (1867). После смерти супруги, в 1883 г., ему было высочайше позволено повторно жениться на вдове майора Рокотова, дочери известного русского адмирала Фаддея Фаддеевича Беллингаузена, первооткрывателя Антарктиды, **Елене Фаддеевне Рокотовой-Беллингаузен** (1838–1917).

Его старший сын **Александр Александрович Баженов** (4 октября 1860 — 1939) окончил Морской кадетский корпус и курс военно-морских наук Николаевской морской академии, служил в 8-м флотском экипаже лейтенантом, капитаном, в 1910 г. получил звание контр-адмирала, в 1915 г. — вице-адмирала. Командовал Амурской флотилией, в 1918 г. привел ее к присяге советской власти. Кавалер орденов: Св. Станислава 1-й, 2-й и 3-й степени, Св. Владимира 3-й степени и 4-й с бантом, Св. Анны 2-й и 3-й степени [5–7].

Крестными **Георгия**, первого сына Александра Александровича Баженова и Елизаветы Викторовны, урожденной Фусс, были дядя, брат отца вице-адмирал Роман Иванович Баженов и Елена Фаддеевна Баженова (урожденная Беллингаузен), вторая супруга деда Александра Ивановича. Она стала Георгию бабушкой и помогала в воспитании внука до самой своей кончины в 1917 г. [1].

Георгий Александрович Баженов (1899–1861) в 1917 г. окончил I Кадетский корпус, в 1918-м поступил учиться в Ленинградский горный институт. В 1919 г. был призван в Красную армию, служил на польском фронте в 145-м стрелковом полку 16-й армии; вернувшись, вновь продолжил учебу в горном институте на разведочном факультете. 1920-е гг. были самыми трудными. Приходилось учебу совмещать с работой. После окончания горного института Георгий поступил в Институт прикладной геофизики, окончил его в 1928 г. и работал в геологическом комитете по разведке железной руды геофизическим способом [1]. По роду своей деятельности много ездил по стране, бывал в экспедициях, работал в Ленинграде, Свердловске, Томске.

В 1931 г. проходил «чистку» на предмет дворянского происхождения своего отца, тогда все прошло успешно. Но тут наступил 1935 г.

Реконструкция событий 1935 г. [12]:

— Гражданин Баженов? Александр Александрович?

Поздним вечером несколько людей в темном зашли в дом на Плуталова, 9, в Ленинграде.

— Вы арестованы как бывший дворянин.

— Я пенсионер, десять лет был на советской службе!

— У нас постановление. Обыскать!

В марте 1935 г. жизнь семьи изменилась в одночасье. Вся семья: глава Баженов Александр Александрович, вице-адмирал императорского флота, дворянин, 75 лет, его супруга, Баженова (Фусс) Елизавета Викторовна, 67 лет, старший сын Баженов Георгий Александрович, 36 лет, его беременная жена Анастасия Васильевна, младший сын Баженов Борис Александрович, 33 года, — были высланы из Ленинграда в г. Иргиз Актюбинской области.

Возможно, их виной стали три комнаты и 30 квадратных метров [13], которые приглянулись кому-то из новой власти. Петроградская сторона. Уютный тихий двор с вековыми деревьями, которые посадили хозяева дома.

— Ордена?

— Сдал в государственный банк.

— Сколько?

— Все девять. Анну, Станислава — все сдал.

Жена умерла через полгода, не вынесла ссылки, глава семьи прожил еще три года. Сыновей через год реабилитировали, хотели вернуться в Ленинград, но жилья уже не было, тогда пришлось жить и работать в разных уголках страны, в итоге оказались в Челябинске. Дети и внуки родились уже здесь и считают Урал своей родиной. Среди них — служащие, врачи, педагоги.

Осенью 2021 г. удалось найти бывший родовой дом Баженовых на Петроградской стороне. Сейчас там детский сад, хорошо, что в кленовом парке гуляют дети, это хоть как-то примиряет с историей.

В процессе этого большого интереснейшего исследования удалось восстановить утраченную прямую ветвь рода Эйлеров — Фуссов, найти ключевое событие, когда род Фуссов породнился с родом Баженовых, изучить дворянский род Баженовых из Ярославской губернии до начала XVIII в., обеспечить должное хранение семейному документальному архиву. Верю, что открытия еще будут продолжаться.

Источники и литература

1. Документы из семейного архива семьи Баженовых.
2. Амбургер Э.Н., Теккер И.Р., Михайлов Г.К. Родословная роспись потомков Леонарда Эйлера // Развитие идей Леонарда Эйлера и современная наука: Сборник статей / под ред. Н.Н. Боголюбова и др. М.: Наука, 1988. С. 383–467.
3. Аветисов Г.П. Имена на карте Арктики. СПб.: ВНИИ Океангеология, 2009. 622 с.
4. Метрическая книга Морского собора г. Кронштадт // Центральный государственный исторический архив Санкт-Петербурга (ЦГИА СПб). Ф. 19. Оп. 128. Д. 458.
5. Послужной список А.А. Баженова // Российский государственный архив Военно-морского флота (РГА ВМФ). Ф. 873. Оп. 2. Д. 12.
6. Послужной список А.А. Баженова // РГА ВМФ. Ф. 406. Оп. 9. Д. 178.
7. Документы воспитанника Морского училища А.А. Баженова // РГА ВМФ. Ф. 434. Оп. 5. Д. 6177.
8. Документы воспитанника Морского училища Н.И. Баженова // РГА ВМФ. Ф. 434. Оп. 5. Д. 3553.
9. Документы воспитанника Морского училища Р.И. Баженова // РГА ВМФ. Ф. 434. Оп. 5. Д. 3253.
10. Дело об увольнении от службы И. Баженова // РГА ВМФ. Ф. 417. Оп. 4. Д. 2323.
11. Дворянское дело рода Баженовых // Государственный архив Ярославской области (ГАЯО). Ф. 230. Оп. 1. Д. 1063.
12. Протокол допроса А.А. Баженова // Архив Управления Федеральной службы безопасности России по городу Санкт-Петербургу и Ленинградской области. Д. П-89215. Т. 1.
13. Списки домовладельцев за 1924–25 гг. по ул. Плуталова, 9 // Центральный государственный архив Санкт-Петербурга (ЦГА СПб). Ф. 1963. Оп. 180. Д. 4536.

A MYSTERY OF THE “BLUE FOLDER” OR HOW THE DESCENDANTS OF MATHEMATICIAN LEONARD EULER ENDED UP IN THE SOUTH URAL

YULIA A. KIRIENKO

Journalist, family history researcher,
Chelyabinsk, Russia
e-mail: bct@list.ru

The article attempts to reconstruct the history of the Bazhenov family — descendants of Leonard Euler, who currently live in Chelyabinsk. In the process of research, the author managed to restore the lost direct branch of the Euler — Fuss family, determine when

the Fuss family became related to the Bazhenov family, and study the history of the noble Bazhenov family from the Yaroslavl province until the beginning of the 18th century.

Keywords: genealogy, Leonard Euler, Nikolai Fuss, Albertina Benedicta Philippine Louise Euler, Johann Albrecht Euler, Egor Nikolaevich (Georg-Albert) Fuss, Victor Egorovich Fuss, noble family of the Bazhenovs.

«ОПЫТ НОВОЙ ТЕОРИИ МУЗЫКИ» ЛЕОНАРДА ЭЙЛЕРА: ИСТОРИЯ ПОЛНОГО ПЕРЕВОДА И ПРЕЗЕНТАЦИИ КНИГИ

Иванова Елена Александровна

кандидат исторических наук,
старший научный сотрудник,
Санкт-Петербургский научный центр
Российской академии наук,
Санкт-Петербург, Россия
e-mail: ea.ivanova@spbrc.nw.ru



Празднованию 300-летия со дня рождения Леонарда Эйлера в Петербурге была посвящена Международная конференция. Конференция, которую проводил Санкт-Петербургский научный центр РАН, носила название «Леонард Эйлер и современная наука» и состоялась 14–17 мая 2007 г. История полного перевода на русский язык и издания труда Л. Эйлера «Опыт новой теории музыки» тесно связана с конференцией. Идея перевести трактат Эйлера была поддержана Швейцарским культурным центром в Петербурге — Международным центром научного и культурного сотрудничества «Helenika». Между этими организациями был заключен договор. Н.А. Алмазова сделала перевод с латинского языка на русский. Предисловие написал Э.А. Тропп. В конце книги были помещены статьи Ю.Х. Копелевич и Е.В. Герцмана. Презентация состоялась после первого пленарного заседания. В завершение состоялся концерт из произведений композиторов — современников Эйлера.

Ключевые слова: Леонард Эйлер, 300 лет со дня рождения, музыковедение, перевод Н.А. Алмазовой, Э.А. Тропп, Ю.Х. Копелевич, Е.В. Герцман.

Юбилейные торжества в Петербурге состоялись 14–17 мая 2007 г., когда проходила Международная научная конференция «Л. Эйлер и современная

наука». Она проводилась в соответствии с распоряжением Правительства Российской Федерации о праздновании 300-летия со дня рождения Леонарда Эйлера в Санкт-Петербурге. История полного перевода с латинского на русский язык «Опыта новой теории музыки, ясно изложенной в соответствии с непреложными принципами гармонии» Леонарда Эйлера тесно связана с этой конференцией.

Учредителями конференции являлись Санкт-Петербургский научный центр Российской академии наук (РАН), Санкт-Петербургские филиалы Института истории естествознания и техники РАН и Архива РАН, Санкт-Петербургское математическое общество, Музей М.В. Ломоносова (отдел Музея антропологии и этнографии РАН), Библиотека РАН и ведущие университеты при содействии Комитета по науке и высшей школе Правительства Санкт-Петербурга.

Президентом оргкомитета был лауреат Нобелевской премии академик Жорес Иванович Алферов, вице-президент Российской академии наук, председатель Президиума Санкт-Петербургского научного центра РАН. Сопредседателями оргкомитета были Эдуард Абрамович Тропп, главный ученый секретарь СПбНЦ РАН, д.физ.-мат.н. и Эдуард Израилевич Колчинский, директор Санкт-Петербургского филиала Института истории естествознания и техники РАН, д. филос. н. Ученые секретари конференции: к.физ.-мат.н. Лариса Ивановна Брылевская, к.ист.н. Елена Александровна Иванова и к.ист.н. Татьяна Ивановна Юсупова. Конференция была организована при финансовой поддержке Российского фонда фундаментальных исследований, Российского гуманитарного научного фонда, Научной программы Санкт-Петербургского научного центра РАН 2007 г., Комитета по науке и высшей школе Правительства Санкт-Петербурга.

Юбилейные торжества начались с возложения цветов на могилу Эйлера в Александро-Невской лавре. Затем открылось торжественное заседание Президиума СПбНЦ РАН, посвященное 300-летию со дня рождения Леонарда Эйлера, совмещенное с Пленарным заседанием Международной научной конференции «Леонард Эйлер и современная наука». Оно проходило в Большом конференц-зале Главного здания Академии наук в Петербурге на Университетской набережной.

С приветствиями выступили академик Ж.И. Алферов, вице-губернатор Санкт-Петербурга С.Б. Тарасов, Генеральный консул Швейцарии в Петербурге г-н У. Штраузак, Генеральный консул ФРГ в Санкт-Петербурге г-н Б. Браун. На этом собрании были представители общественных организаций: Российско-швейцарской ассоциации, Института Гёте, Российского национального комитета по истории и философии науки и техники, Международного центра научного и культурного сотрудничества «Helenika», Совета ректоров Санкт-Петербурга, Профессорского собрания Санкт-Петербурга, Швейцарского центра в Петербурге, Санкт-Петербургского математическо-

го общества, Ассоциации преподавателей вузов Северо-Запада, Ломоносовского фонда, Фонда Эйлера и др.

С докладами выступили: профессор Г.К. Михайлов (Российский национальный комитет по теоретической и прикладной механике, Москва) — «Леонард Эйлер (к 300-летию со дня рождения)», академик Ю.В. Наточин (Институт эволюционной физиологии и биохимии им. И.М. Сеченова РАН, Санкт-Петербург) — «Леонард Эйлер — адъюнкт по физиологии Академии художеств и наук», член-корреспондент (с 2011 г. академик) РАН В.В. Окрепилов (заместитель председателя СПбНЦ РАН) — «Леонард Эйлер и его вклад в метрологию», академик Н.Ф. Морозов (заведующий Кафедрой теории упругости СПбГУ) и профессор П.Н. Товстик (заведующий Кафедрой теоретической и прикладной механики СПбГУ) — «Леонард Эйлер и современная механика», профессор К.В. Холшевников (заведующий Кафедрой небесной механики СПбГУ) — «Леонард Эйлер как астроном», доктор Р. Мументалер (заведующий Отделом специальных коллекций библиотеки Швейцарского технического университета в Цюрихе, Швейцария) — «Швейцарские ученые в Санкт-Петербургской Академии наук».

16 мая состоялось совместное заседание Санкт-Петербургского математического общества и Санкт-Петербургского отделения Российского национального комитета по истории и философии науки и техники. Заседание проходило в Доме ученых на Дворцовой набережной. На этом, втором, пленарном заседании были представлены следующие доклады: Г.К. Михайлов (Москва) — «Леонард Эйлер и становление рациональной механики»; М. Матгмюллер (Базель, Швейцария) — «Первый современный математик: вклад Эйлера в развитие научного стиля»; Н.Ф. Вавилов (Санкт-Петербург) — «Соединить идеи с вычислениями (от Л. Эйлера до компьютерной алгебры)»; Е. Кац (Израиль) — «Леонард Эйлер и современные представления о молекулярной структуре фуллеренов и фуллереноподобных наноструктур». На заседании был продемонстрирован документальный фильм режиссера И. Шадхана «Об Эйлере».

В конференции приняли участие исследователи из России, Швейцарии, Германии, Франции, Украины, Белоруссии, США, Люксембурга, Сербии, Израиля, Польши. Общее число участников — более 400 человек. В рамках конференции состоялись также заседания 8 секций, посвященных различным аспектам деятельности Л. Эйлера: «История Императорской Академии наук», «История математики», «История механики», «История физики и метрологии», «История математического образования», «История теории корабля», «История философии», «История транспорта». На них было заслушано более 110 докладов [1].

Во время работы конференции были развернуты выставки. Подготовленная Санкт-Петербургским филиалом Архива РАН и Российской национальной библиотекой выставка «Ваш Леонард Эйлер» была размещена на

двух площадках: в Большом конференц-зале СПбНЦ РАН и в Российской национальной библиотеке. Выставки «Леонард Эйлер: к 300-летию со дня рождения» и «Труды Леонарда Эйлера» прошли в Библиотеке Российской академии наук (БАН). Для участников конференции были организованы экскурсии в БАН, Кунсткамеру, Эрмитаж, Дом ученых им. А.М. Горького.

Идея перевести музыкально-теоретический труд Л. Эйлера возникла у организаторов эйлеровских торжеств в 2006 г. Прежде всего благодаря своей «междисциплинарности», необходимости привлечь специалистов разного профиля — филологов, музыковедов, историков, физиков, математиков. Междисциплинарность была одним из основных принципов работы Санкт-Петербургского научного центра РАН.

Эту идею поддержал Швейцарский культурный центр в Петербурге — Международный центр научного и культурного сотрудничества «Helenika». Президент Швейцарского центра и Международного центра «Helenika» Мадлен Изабель Люти и заместитель председателя СПбНЦ РАН академик Г.Ф. Терещенко подписали договор от 26 ноября 2006 г. Предметом договора являлись совместные действия сторон по реализации в 2006–2007 гг. международного проекта «Эйлер-300», предусматривающего перевод с латинского и издание на русском языке Трактата Л. Эйлера о музыке к 300-летию со дня рождения великого ученого и организацию концерта «Созвучие» из произведений композиторов — современников Л. Эйлера.

СПбНЦ РАН должен был обеспечить перевод и издание трактата о музыке Л. Эйлера к 10 мая 2007 г. и подобрать вместе со Швейцарским центром авторов предисловия и комментариев к данному изданию. Кроме того, упомянуть во всех соответствующих материалах юбилейных торжеств (программа конференции, титульный лист трактата о музыке, программка и афиша концерта «Созвучие») Швейцарский центр и центр «Хеленика» среди организаторов конференции. Упомянуть центр «Хеленика» и отель «Гельвеция» после слов «при финансовой поддержке» в издании трактата Л. Эйлера о музыке. Осуществлять информационную и консультативную поддержку совместных со Швейцарским центром культурных акций, предоставляя логотип центра на своем сайте в Интернете, соответствующих афишах, программках.

Швейцарский центр должен осуществлять финансовую поддержку и является сокоординатором проекта, финансировать перевод и издание труда Леонарда Эйлера о музыке к 300-летию со дня рождения ученого в соответствии с прилагаемым в приложении графиком финансирования проекта. Подбирать вместе с СПбНЦ РАН автора предисловия и комментариев к данному изданию. Со стороны центра «Хеленика» координационную работу осуществляла Е.М. Тарханова, со стороны СПбНЦ РАН — к.ист.н. Е.А. Иванова.

Академик Н.Н. Казанский порекомендовал переводчика — Нину Александровну Алмазову, специалиста, способного выполнить перевод с музы-

коведческой работы с латинского языка. Нина Александровна обучалась на кафедре классической филологии Санкт-Петербургского государственного университета, в 1991–1997 гг. преподавала древнегреческий и латинский языки в Санкт-Петербургской классической гимназии. В то же время она окончила аспирантуру в Российском институте истории искусств и защитила диссертацию по теме «Античная музыкальная эпиграфика». С 1997 г. преподавала на кафедре классической филологии филологического факультета Санкт-Петербургского университета, где наряду с древнегреческими и латинскими авторами читала курс по истории античного искусства.

В ходе подготовки конференции кандидат искусствоведения Н.А. Алмазова сделала перевод с латинского языка на русский труда Л. Эйлера «Опыт новой теории музыки, ясно изложенный в соответствии с непреложными принципами гармонии», опубликованного в Петербурге в 1739 г. Это первый полный перевод труда Л. Эйлера на русский язык. До этого в переводе Р.А. Насонова в журнале «Музыкальная академия», в № 1 за 1995 г. были опубликованы (с купюрами) лишь предисловие и главы II и III (с. 140–147). Есть перевод 1839 г. на французский язык и перевод 1960 г. на английский язык, осуществленный Ч. Смитом в Индианском университете (США) для присуждения степени доктора философии.

Трактат Эйлера содержит около 200 страниц. В нем приведены теоретические представления о музыке, сложившиеся к XVIII в., почти 300 лет назад, изложенные на латинском языке. Перевод его на современный русский язык — кропотливый и сложный труд. В процессе перевода понадобилась большая консультационная и редакторская работа. Эту часть работы взял на себя директор Института лингвистических исследований РАН академик Николай Николаевич Казанский, он же был главным редактором русского перевода. Существенную помощь оказал и заместитель директора Института лингвистических исследований РАН, кандидат филологических наук Анатолий Петрович Сытов. Он стал рецензентом данного издания и сделал несколько существенных замечаний. В процессе перевода осуществлялись консультации со специалистами различного профиля — филологами, музыковедами, историками, физиками, математиками. Всем им автор выразил благодарность. Издание «Опыта новой теории музыки» было рекомендовано Объединенным научным советом по гуманитарным проблемам и историко-культурному наследию Президиума СПбНЦ РАН.

Леонард Эйлер в предисловии так охарактеризовал свою теорию музыки: «Музыкальная теория покоится на двух основаниях. Первое из них — тщательное изучение звуков, что, собственно, относится к сфере естествознания и подробно изложено в первой главе. Второе основание следует, скорее, искать в области метафизики — именно оно определяет, по каким причинам совокупность звуков, воспринятых слухом как одновременно, так и последовательно, может нравиться или не нравиться. <...> На этих двух

основаниях — физическом и метафизическом — мы и возвели всю теорию музыки» [2, с. 16].

Первая глава посвящена «материи музыки», «способам произведения и разновидности звуков». Исследуя источник звука, Эйлер приходит к выводу, что от источника звука до ушей доносятся одни лишь удары, распространяемые по воздуху. Эти удары, возбуждаемые в воздухе и достигающие органа слуха, вызывают ощущения звука. Внутри уха имеется натянутая перепонка, называемая барабанной, которая получает удар воздуха и передает его дальше, к слуховым нервам. При воздействии же на нервы ощущается звук. «Итак, звук — это не что иное, как восприятие в частицах воздуха, находящихся вокруг органа слуха, следующих один за другим ударов» [2, с. 22].

Остальные главы, со II по XIV, Эйлер посвятил изучению «приятности» восприятия музыки. Он начинает с созвучий, то есть нескольких звуков, звучащих одновременно. Распределив их по «степени приятности», от пары созвучий до большого числа созвучий, Эйлер всем своим суждениям «сообщает» численное выражение — «экспоненты». Затем он переходит к разновидности сочинений и определяет музыкальный род как «сочетание разных звуков, пригодных для создания гармонии». Эйлер рассматривает все роды музыки, от самых простых до самых сложных, и также вычисляет для всех случаев «экспоненты». Из всех родов, по-современному — строев, Эйлер выделяет диатонико-хроматический, наилучшим образом согласующийся с истинными принципами гармонии. Он показывает, «насколько разнообразны способы композиции, для которых он пригоден». Затем он рассматривает все созвучия, которые могут встретиться в нем, и предлагает, как их сделать наиболее приятными. Эйлер рассматривает некоторые более сложные роды, строи, чтобы показать возможности дальнейшего развития музыки. В конце он, обстоятельней, чем прежде, излагает свое представление о музыкальных ладах, подразделяя отдельные лады на виды и системы. И везде Эйлер приводит «экспоненты», то есть таблицы с математическими коэффициентами. Все это Эйлер считает основами теории музыки, которые будут развиваться дальше.

В издание «Опыт новой теории музыки» входят две статьи, комментирующие текст Эйлера: Ю.Х. Копелевич «Леонард Эйлер — член Петербургской Академии наук» и Е.В. Герцмана «Musica Euleriana».

Автор первой статьи, Юдифь Хаимовна Копелевич (1921–2009), — известный в мире историк науки и знаток наследия Эйлера. Начиная с 1950-х гг. до конца своей работы в Санкт-Петербургском филиале Института истории естествознания и техники она занималась выявлением, сбором, расшифровкой, переводом тысяч писем, хранящихся в отечественных и зарубежных архивах, составлением комментариев к ним. Занималась она и переводами работ Эйлера, подготовкой его трудов к изданию. Копелевич была историком Петербургской академии наук в XVIII в. [3]. Напомним, что

трактат Эйлера был напечатан в 1739 г., когда Эйлеру было 32 года. Во время своего первого пребывания в России Эйлер по активности выступлений на общем собрании академии, носившем название Конференции, далеко превосходил всех других сотрудников: он выступал в среднем 10 раз в год, остальные — от одного до пяти раз [4].

Как пишет Копелевич: «1730-е гг. в жизни Эйлера — время высокого взлета и напряженной работы. За этот период он создал и большей частью опубликовал в академическом ежегоднике “Комментарии Петербургской Императорской Академии наук” более 40 работ по теории чисел, различные разделы математического анализа, механики и астрономии. Различные запросы и экспертизы, связанные с практикой, наталкивали его на исследования по ранее неизвестным ему прикладным направлениям» [5, с. 233–234].

Эйлер публикует в 1736 г. «Механику, или Науку о движении, изложенную аналитическим методом» в двух томах — первый большой труд по науке, которая впредь занимает ведущее место в творчестве Эйлера. Из общего объема его работ за 1726–1735 гг. механике посвящено почти две трети и только одна четверть — высшей математике. В это время Эйлер издает и «Опыт новой теории музыки». При этом Эйлер не только изучает музыку, но уделяет внимание и способам извлечения звука. Он предлагает новую теорию для звуков, издаваемых духовыми инструментами. Кроме того, Эйлер разработал способ так изготавливать музыкальные инструменты, «чтобы с одинаковой силой извлекать звуки, отличающиеся по высоте» [2, с. 16].

Вторая статья, написанная Е.В. Герцманом, «Musica Euleriana», была помещена в издание в авторской редакции. Евгений Владимирович Герцман (род. 1937) — российский музыковед, доктор искусствоведения, профессор, педагог. Предметом его исследования является античная и византийская музыка. С 1991 г. Герцман работает ведущим научным сотрудником сектора музыки Российского института истории искусства, а с 1993 г. — профессором кафедры древнерусского певческого искусства Санкт-Петербургской государственной консерватории и кафедры искусствоведения Санкт-Петербургского гуманитарного университета профсоюзов. На протяжении многих лет он также работает в Институте музыки, театра и хореографии при РГПУ им. А.И. Герцена.

Герцман упоминает несколько работ Эйлера, посвященных музыке. Помимо «Опыта новой теории музыки», в 1774 г., во второй приезд в Петербург, Эйлер опубликовал на латинском языке труд «Об истинных принципах гармонии». Труды Эйлера о музыке включают еще две статьи на французском языке «Предположение о причинах некоторых диссонансов» и «О подлинном характере современной музыки», напечатанных в «Memoires de l'Academie des sciences de Berlin» [6, с. 250]. Историческая заслуга Эйлера, по мнению Герцмана, состоит именно в том, что после публикации его «Опыта

новой теории музыки» со всей очевидностью проявилась ограниченность возможности математики для познания художественного творчества.

С мнением Герцмана о значении работ Эйлера о музыке спорит Эдуард Абрамович Тропп, написавший предисловие к данному переводу. Обращаясь к теории музыки, разработанной Эйлером, Тропп отмечает, что ее принято считать одной из немногих неудач великого ученого. При этом он ссылается на слова Герцмана из статьи, включенной в данное издание: «Эйлер же, безоговорочно веривший во всеилие математики, пытался перешагнуть границы ее возможностей и довел античный принцип до полного фиаско» [6, с. 263]. Этот вывод соответствует и мнению Гуго Римана, который на рубеже XIX–XX вв. писал, что основной труд Эйлера доказал несостоятельность математики для обоснования музыки. Тропп же приводит примеры «внедрения» великих математиков в сферу художественного творчества. Геометрическая теория перспективы математика Б.В. Раушенбаха или стиховедческие работы математика А.Н. Колмогорова доказывают, что математика применима и к искусству, но пока еще в качестве вспомогательных дисциплин [7, с. 10]. С появлением настоящего перевода значительно более широкий круг читателей сможет разобраться в эйлеровской теории музыки и выработать собственное мнение.

В конце пленарного заседания состоялась презентация первого издания на русском языке эйлеровского «Опыта новой теории музыки» (рис. 1). На презентации выступили госпожа Мадлен Люти, академик Н.Н. Казанский, профессор Э.А. Тропп и автор перевода Н.А. Алмазова.



Рис. 1. Презентация книги Л. Эйлера «Опыт новой теории музыки». Слева направо: Главный ученый секретарь СПбНЦ РАН, д.физ.-мат.н. Э.А. Тропп, академик Н.Н. Казанский, к. филол. н. Н.А. Алмазова, д. иск. н. Е.В. Герцман. Фото Е.А. Ивановой

После этого состоялся небольшой концерт «Созвучие». Исполнителем был Российский ансамбль старинной музыки (*Musica attiqua Russica*) под руководством Владимира Шуляковского. В его составе играли: В. Шуляковский (художественный руководитель, скрипка); В. Шуляковский-младший (скрипка); А. Горбунов (альт); О. Байрамов (виолончель); А. Иванов (контрабас); В. Радченков (клавесин). Певица — Виктория Евтодьева (сопрано) (рис. 2).



Рис. 2. Выступление Российского ансамбля старинной музыки. Певица — Виктория Евтодьева, В. Шуляковский (скрипка), В. Шуляковский-младший (скрипка), А. Горбунов (альт), О. Байрамов (виолончель), А. Радченков (клавесин). Фото Е.А. Ивановой

На концерте исполнялись: сюита для струнных «*La pastorella*» Иоганна Шмельцера (1623–1680); сюита для клавесина Винченцо Манфредини (1737–1799); ария из оперы «*Дианино древо*» Висенте Мартин-и-Солера (1754–1806); концерт для струнных «*Alla Rustica*» Антонио Вивальди (1678–1741); контрапункт № 1 из «*Искусства фуги*» Иоганна Себастьяна Баха (1685–1750); ария из оперы «*Алкид*» Дмитрия Бортнянского (1751–1825); концерт «*La Folia*» для струнных Франческо Джаминиани (ок. 1680–1762) и ария из оперы «*Фарначе*» Антонио Вивальди.

Все композиторы — современники Эйлера. Присутствующие на концерте могли проверить его теорию в практике исполнения музыки. В соответствии со словами Эйлера, которыми он завершает «Опыт новой теории

музыки»: «Кто сочтет нужным соотнести все изложенное со способом композиции, принятым у современных музыкантов, и с их произведениями, заметит тем больше соответствий, чем усерднее будет сравнивать. Поэтому я не сомневаюсь, что наша теория музыки даст искусным творцам возможность вознести эту науку к еще большей степени совершенства с помощью истинной теории, сегодня еще не известной» [2, с. 216].

Публикацией на русском языке труда «Опыта новой теории музыки» с большим опозданием осуществилось знакомство отечественной аудитории с попыткой Эйлера применить математику к музыке. К сферам деятельности Эйлера — механике, математике, физиологии, астрономии, метрологии — прибавилось музыковедение. Ученые нашей страны получили возможность знакомиться со всеми основными направлениями деятельности Эйлера на русском языке. В предисловии к новому изданию «Опыта новой теории музыки» Тропп называет Эйлера «исполином XVIII в.» и сравнивает его с Леонардо да Винчи. Учитывая роль Эйлера в становлении Академии наук, президент АН СССР академик С.И. Вавилов написал: «Вместе с Петром I и Ломоносовым Эйлер стал добрым гением нашей Академии, определившим ее славу, ее крепость, ее продуктивность» [8, с. 7].

Прошедшая конференция по размаху и обстоятельности пленарных докладов, по всем сопровождающим мероприятиям — выставкам, презентациям, концертам, — по обширности секционных докладов явилась достойным приношением Леонарду Эйлеру.

Литература

1. Леонард Эйлер и современная наука. Материалы Международной научной конференции / отв.ред. Э.И. Колчинский, Э.А. Тропп и др., ред.-сост. Л.И. Брылевская. СПб.: ООО «Политехника-сервис», 2007. 470 с.
2. Эйлер Л. Опыт новой теории музыки, ясно изложенной в соответствии с непреложными принципами гармонии / пер. с лат. Н.А. Алмазовой; отв. ред. Н.Н. Казанский; Санкт-Петербургский научный центр РАН. СПб.: Нестор-История, 2007. 273 с.
3. Юсупова Т.И., Смагина Г.И. Юдифь Хаимовна Копелевич — историограф Академии наук // Основанная Петром Великим: Академия наук в XVIII — первой половине XIX в.: К 100-летию со дня рождения Ю.Х. Копелевич: коллективная монография / отв. ред. А.Ю. Скрыдлов, Г.И. Смагина. СПб.: Росток, 2021. С. 11–54.
4. Летопись Российской Академии наук. Т. 1: 1724–1802. СПб.: Наука, 2000. 994 с.
5. Копелевич Ю.Х. Леонард Эйлер — член Петербургской Академии наук // Эйлер Л. Опыт новой теории музыки, ясно изложенной в соответствии с непреложными принципами гармонии / пер. с лат. Н.А. Алмазовой; отв. ред. Н.Н. Казанский; Санкт-Петербургский научный центр РАН. СПб.: Нестор-История, 2007. С. 219–241.

6. Герцман Е.В. *Musica Euleriana* // Эйлер Л. Опыт новой теории музыки, ясно изложенной в соответствии с непреложными принципами гармонии / пер. с лат. Н.А. Алмазовой; отв. ред. Н.Н. Казанский; Санкт-Петербургский научный центр РАН. СПб.: Нестор-История, 2007. С. 242–270.
7. Тропп Э.А. Предисловие // Эйлер Л. Опыт новой теории музыки, ясно изложенной в соответствии с непреложными принципами гармонии / пер. с лат. Н.А. Алмазовой; отв. ред. Н.Н. Казанский; Санкт-Петербургский научный центр РАН. СПб.: Нестор-История, 2007. С. 5–10.
8. Вавилов С.И. Очерк развития физики в Академии наук СССР за 220 лет // 220 лет Академии наук Союза ССР. Очерки по истории Академии наук. Физико-математические науки. М.; Л.: Изд-во АН СССР, 1945. С. 3–29.

“THE EXPERIENCE OF A NEW THEORY OF MUSIC” BY LEONARD EULER: THE HISTORY OF THE COMPLETE TRANSLATION AND PRESENTATION OF THE BOOK

ELENA A. IVANOVA

PhD in History, Senior researcher,
St. Petersburg Scientific Center of the Russian Academy of Sciences,
St. Petersburg, Russia
e-mail: ea.ivanova@spbrc.nw.ru

An international conference was dedicated to the celebration of the 300th anniversary of the birth of Leonard Euler in St. Petersburg. The conference, which was held by the St. Petersburg Scientific Center of the Russian Academy of Sciences, was called “Leonard Euler and Modern Science” and took place on May 14–17, 2007. The history of the complete translation into Russian and the publication of L. Euler’s work “The Experience of a new theory of Music” is closely connected with the conference. The idea to translate Euler’s treatise was supported by the Swiss Cultural Center in St. Petersburg — the International Center for Scientific and Cultural Cooperation “Helenika”. An agreement was signed between these organizations. N.A. Almazova made a translation from Latin into Russian. The preface was written by E.A. Tropp. At the end of the book, articles by Yu.Kh. Kopelevich and E.V. Hertzman were placed. The presentation took place after the first plenary session. The presentation took place after the first plenary session, and there was a concert of works by composers of Euler’s contemporaries at the end.

Keywords: Leonard Euler, 300 years since his birth, musicology, translation by N.A. Almazova, E.A. Tropp, Yu.Kh. Kopelevich, E.V. Hertzman.

ВЫСТАВКА «PRINCEPS MATHEMATICORUM. ФОРМУЛА ЖИЗНИ Л. ЭЙЛЕРА»

Басаргина Екатерина Юрьевна

доктор исторических наук,
заведующая Отделом публикаций и
выставочной деятельности
Санкт-Петербургского филиала
Архива Российской академии наук,
Санкт-Петербург, Россия
e-mail: spbaran_publications@bk.ru



Додеус Мария Николаевна

младший научный сотрудник
Отдела публикаций и
выставочной деятельности
Санкт-Петербургского филиала
Архива Российской академии наук,
Санкт-Петербург, Россия
e-mail: spbaran_publications@bk.ru



Статья представляет собой обзор выставочного проекта «Princeps mathematicorum», который объединил документальные выставки «Формула жизни Леонарда Эйлера» и «Леонард Эйлер — солнце всех математиков XVIII века» (кураторы Е.Ю. Басаргина и М.Н. Додеус) и книжную выставку «Труды Леонарда Эйлера и эйлериана в книжном фонде Сектора БАН при СПбФ АРАН» (куратор Т.С. Логинова). Выставочный проект был представлен в Санкт-Петербургском филиале Архива Российской академии наук в рамках Международной научной конференции «Леонард Эйлер. К 240-ле-

тию со дня смерти. К 300-летию Российской академии наук». В экспозицию вошли подлинные документы из личного фонда ученого, имя которого вот уже 300 лет остается на устах всех математиков. Почетное место на выставке занял уникальный документ — профессорский диплом Леонарда Эйлера — дар российских потомков великого ученого академическому архиву. Выставку документов дополнили инсталляции, навеянные идеями ученого-мыслителя.

Ключевые слова: история науки XVIII в., математика, Леонард Эйлер.

21 ноября 2023 г. в рамках международной научной конференции «Леонард Эйлер. К 240-летию со дня смерти. К 300-летию Российской академии наук» состоялась презентация выставочного проекта «Princers mathematicorum». Проект объединил документальные выставки «Формула жизни Леонарда Эйлера» и «Леонард Эйлер — солнце всех математиков XVIII века» (кураторы Е.Ю. Басаргина и М.Н. Додуэс) и книжную выставку «Труды Леонарда Эйлера и эйлериана в книжном фонде Сектора БАН при СПбФ АРАН» (куратор Т.С. Логинова). Большую помощь в подготовке выставок оказали сотрудники СПбФ АРАН: О.А. Кирикова, О.А. Клименко, И.И. Кудояров, Н.И. Маршенникова, И.М. Щедрова.

Выставки экспонировались в Санкт-Петербургском филиале Архива РАН и стали ярким эпизодом юбилейных мероприятий и значимым событием в жизни академического архива, где хранится рукописное наследие гениального ученого.

На выставке были представлены подлинные документы из личного фонда ученого и других архивных коллекций. В основу экспозиции был положен тематико-хронологический принцип, давший возможность последовательно проиллюстрировать научную биографию ученого и обрисовать круг его научных интересов. Экспозиция была составлена из нескольких разделов.

Первый раздел был посвящен пребыванию ученого в России. В 1726 г., двадцатилетним юношей, он был приглашен в только что открытую в Санкт-Петербурге Академию наук. Здесь уже трудились математики с мировым именем: его соотечественник Я. Герман и его базельские друзья, сыновья его учителя Иоганна Бернулли Николай и Даниил. Первоначальный период петербургской деятельности Эйлера иллюстрируют его письма и контракты.

Почетное место на выставке занимает новейшее обретение архива — диплом Леонарда Эйлера на звание профессора высшей математики, подписанный президентом Академии наук И.-А. Корфом в 1740 г. В день открытия выставки его передали в дар СПбФ АРАН прямые потомки «короля математиков» — наши современники, семья Баженовых из Челябинска. Все эти годы она бережно хранила этот уникальный документ [1].

«Вы едете теперь в рай для ученых», — такими словами напутствовал Л. Эйлера Х. Вольф, когда тот отправился в далекий Петербург. Это письмо от 20 апреля 1727 г. демонтировалось на выставке [2, 3].

Чрезвычайно любопытно, каким было представление Эйлера о рае. Эйлер, сын пастора, был благочестивым сыном лютеранской церкви и в Петербурге стал старостой приходской общины. Но благочестие не мешало ему быть рационалистом, и счастье он видел в совершенстве воли и разума. Совершенство разума для него состояло в познании Бога и законов, управляющих его творениями. Поэтому неудивительно, что, по его представлениям, обитатели рая занимались научной работой. Эта работа облегчалась тем, что все доказанное ученым в этой жизни на том свете становится аксиомой. Только представьте себе, насколько расширяются в раю рамки научной работы. Если неученые люди, не выработавшие ни одной аксиомы, в загробной жизни должны много и тяжело работать, то ученые занимают там привилегированное положение [4, с. 125–126].

Петербург оказался раем для ученых, здесь ученые получали достойное жалованье, обеспечивались всем необходимым для научных исследований и пользовались полной свободой творчества. Поэтому было совсем неважно, какую кафедру занимал ученый. Эйлер вошел в академию физиологом, вскоре стал профессором — как в то время именовали академиков — сначала физики, а когда освободилась кафедра высшей математики, то занял эту кафедру.

В Петербурге Л. Эйлер обрел личное счастье. 27 декабря 1733 г. Эйлер заключил счастливейший и богатый потомством брак с Катариной Гзелль, дочерью академического живописца Георга Гзелля, тоже швейцарца по происхождению. Об этом событии напоминает представленная на выставке шутливая свадебная песня [5, с. 86–87] (рис. 1).

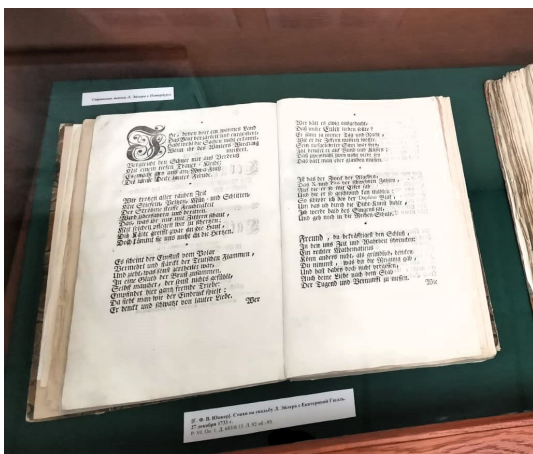


Рис. 1. Стихотворение на свадьбу Л. Эйлера с Екатериной Гзелль 27 декабря 1733 г. на выставке. Фото Е.Ф. Синельниковой

Вот небольшой отрывок из нее:

*Wer hätt es ewig ausgedacht,
Dass unser Euler lieben sollte?
Er sann ja immer Tag und Nacht,
Wie er die Ziffern mehren wollte.
Sein tiefgelehrter Sinn war frey,
Jetzt denket er auf Bund und Küssen;
Dass zweymal zwey nicht viere sey
Das hätt man eher glauben müssen.*

*В чью голову прийти могло,
Что Эйлер наш любить способен?
Когда-то ночи напролет
Он звездочету был подобен,
Свободен разум был его,
Открыт ученых цифер стаям.
Теперь любви лишь колдовство
В душе больной его витает.
И дважды два то три, то пять...
Не будем гению мешать.*

(Перевод М.Н. Додуеу)

Первый петербургский период для Эйлера — время напряженной научной работы, педагогической деятельности и усиленных картографических трудов.

Эйлер преподавал в гимназии академии и излагал свои мысли ученикам в доступной и логичной форме. На выставке представлены рукописи разработанных Эйлером учебников по планиметрии и стереометрии, которые свидетельствуют о том, что его изложение отличается изумительной простотой и ясностью. Неудивительно, что Эйлер во многом сформировал язык и стиль научной литературы последующих полутора-двух веков.

Эйлер был привлечен к составлению Генеральной карты России и вошел в Географический департамент, который занимался подготовкой Российского атласа. Атлас 1745 г. дал ученому миру и широким кругам русского общества наглядное представление о России. Кропотливые занятия картографией сильно утомляли зрение Эйлера, и, по мнению самого ученого, они стали причиной утраты правым глазом зрения. «География гибельна для меня», — писал он в 1740 г., подавая прошение об увольнении от этих занятий [6, с. 255–256].

В 1741 г. Эйлер с семьей покинул берега Невы и перебрался в Берлинскую академию, возрожденную Фридрихом II. На выставке представлено его про-

шение об увольнении от службы в академии. Что заставило ученого принять решение об отъезде? Вспомним, что в последние годы царствования Анны Иоанновны страна и академия переживала трудные времена. Вот один примечательный эпизод. В 1738 г. в Петербурге за вольнодумство был публично сожжен на костре морской офицер Александр Возницын. Причина — переход из православия в иудаизм. Его гибель потрясла академиков, которые хорошо помнили, как совсем недавно он проходил обучение в академической обсерватории. В регентство Анны Леопольдовны обстановка стала еще более напряженной, и Эйлер решил уехать из Петербурга. В то время Эйлер — 34-летний ученый с мировым именем, которого с полным основанием называли *princeps mathematicorum* — главой математиков. Во время придворных балов на все расспросы он давал односложные ответы «да — нет». Когда придворные спросили Эйлера, почему он так неразговорчив, он отвечал: «Я приехал из страны, где, кто разговаривает, того вешают». Ответ красноречиво характеризует эпоху и страну [7, p. 41; 9, с. 3]. В Берлине Эйлер не прекращал работы для Петербургской академии наук. 4 мая 1742 г. он стал ее почетным членом с хорошей пенсией. В Берлине Эйлер пробыл 25 лет, за это время он поместил в Записках Берлинской академии сотни статей. Во время Семилетней войны Пруссия и Россия были противниками, и Эйлер занялся криптографией, подыскивал ключ к зашифрованным депешам русского командования. В 1760 г. Берлин был взят, а дом Эйлера сожжен. Но уважение к ученому было столь велико, что русское правительство возместило понесенные им убытки. Свидетельством тому является представленный на выставке ордер президента Академии наук К.Г. Разумовского на имя Канцелярии Академии наук о возмещении Л. Эйлеру, по указу Екатерины II, убытков, понесенных им при взятии русскими войсками Берлина.

В 1766 г. Эйлер вновь был вызван в Петербург, где он плодотворно работал до конца своих дней. В конце жизни ученый почти полностью ослеп. Но его недуг имел особенность: Эйлер не видел текста на белом листе бумаги, но мог различать белый текст на черном фоне. Поэтому он писал мелом на грифельных досках. Н.И. Фусс, ученик Эйлера и муж его внучки, рассказывает, что в центре кабинета слепого ученого находился стол с черной столешницей, на которой Эйлер крупными буквами и цифрами в общих чертах записывал свои идеи. Эйлер показывал своим ученикам свои записи и объяснял ход своей мысли, а те уже проводили дальнейшие вычисления. Размышляя, Эйлер ходил вокруг стола [9, с. 79–80]. На выставке была представлена реконструкция «рабочего стола» Л. Эйлера.

Умер Эйлер 240 лет назад. «Он перестал вычислять и жить (*Il cessa de calculer et de vivre*)», — такими словами о его смерти сообщили на заседании Парижской академии наук [7, p. 68]. Эйлер был погребен на Смоленском кладбище. В 1837 г. Академия наук заменила обветшавшую надгробную плиту новым гранитным надгробием с надписью *Leonhardo Eulero — Academia*

Petropolitana (Леонарду Эйлеру — Петербургская академия). В 1957 г. прах Эйлера и надгробие были перенесены со Смоленского кладбища на кладбище Александро-Невской лавры и помещены рядом с надгробием Ломоносова. На выставке представлена обширная генеалогия Эйлера. Особое место занимает генеалогическое древо Эйлеров — Фуссов — Баженовых, составленное Ю.А. Кириенко в 2023 г. и переданное в дар академическому архиву.

Большой раздел экспозиции иллюстрирует многогранную и чрезвычайно плодотворную работу Эйлера: свыше 850 его научных работ составляют около 30 000 печатных страниц. Наглядное представление о масштабе научного наследия Эйлера дает инсталляция «Leonhardo Eulero — Archivum Petropolitenum».

Деятельность Эйлера составляет эпоху в развитии многих наук: более 50 лет Эйлер был центральной фигурой математического класса Петербургской академии наук и своим плодотворным трудом содействовал росту ее авторитета в международном масштабе.

Эйлер внес свой вклад во все разделы математики и ее приложений; его идеи и результаты исследований лежат в основе развития математики XIX в. Велик его вклад в области физики, механики, астрономии, судостроения. На выставке представлены труды Эйлера по дифференциальному и интегральному исчислению, рукопись и первое издание его бессмертной «Механики, или Науки о движении, изложенная аналитически» (1736). Среди приложений математики важное место занимает цикл работ по небесной механике, прежде всего по теории движения Луны. Академик А.Н. Крылов, следуя завету Лапласа «читайте, читайте Эйлера, он наш общий учитель», перевел с латинского на русский язык труд «Новая теория Луны». Сам труд и подготовительные работы к его переводу нашли отражение в экспозиции. На выставке представлены отрывки из письма Эйлера президенту академии о солнечном и лунном затмении 1748 г., которые он наблюдал в Берлине. Документы рассказывают о том, как Эйлер применил всемогущую науку математику к музыке, поверив алгеброй гармонию. В своей «Теории музыки» он занимался математическими законами звучания и искусства создания композиций. Впрочем, его попытку изложить гармонию сухим языком цифр специалисты признали не самой удачной. На выставке демонстрировались документы по истории создания и публикации фундаментального труда Эйлера «Корабельная наука».

Важнейшие материалы для истории научных открытий Эйлера содержатся в его «Записных книжках», или рабочих тетрадях (*Adversaria mathematica*, букв. «Математические записки») (рис. 2). В СПбФ РАН хранятся 12 таких книжек, их общий объем превышает 3000 страниц. Они охватывают весь круг научных проблем, интересовавших Л. Эйлера, и позволяют проследить развитие его мыслей. На выставке демонстрировалось пять записных книжек ученого.



Рис. 2. Записные книжки Л. Эйлера на выставке. Фото Е.Ф. Синельниковой

В одной из них представлены варианты решения задачи о ходе шахматного коня. Задача заключается в том, чтобы обойти конем (буквой «Г») все шахматные клетки по одному разу. На выставке представлен и сам конь на шахматной доске. В записных книжках содержатся варианты решений магических квадратов, хотя Эйлер не был первым, кто занялся этим вопросом. Помимо заметок научного характера, в записных книжках встречаются записи бытового содержания. Представлены страницы со списком книг личной библиотеки ученого.

Эйлер был одним из немногих иностранных ученых, кто стал петербургским академиком и выучил русский язык, хотя в немецкоязычной ученой колонии в этом не было большой нужды. Тем не менее Эйлер самостоятельно выучил иностранный для него язык настолько хорошо, что впоследствии был весьма востребован и как переводчик при дворе короля Фридриха Великого. Одна из книжек открыта на страницах с лингвистическими записями: здесь есть русский алфавит, упражнения по склонению русских имен существительных, числительных.

Настоящее сокровище истории науки XVIII в. — это переписка Эйлера с учеными друзьями. Объем переписки составляет около 4000 писем, из них сохранилось 2400. Число поражает воображение, но во времена Эйлера именно ученая корреспонденция была основным способом научной коммуникации. В переписке Эйлера отражается весь научный мир XVIII в. Сам Эйлер писал в 1765 г. по поводу своей ученой корреспонденции: «Если бы кто-нибудь захотел взять на себя труд ее прочитать, то нашел бы в ней много важных мест» [10, S. 259]. Своим русским корреспондентам Эйлер писал письма по-русски и подписывал их «Леонгард Эулер».

В письмах обсуждается решение старинной задачи о кёнигсбергских мостах. В центре Кёнигсберга на реке Прегель находятся два острова, и они соединяются с другими частями города мостами, всего таких мостов семь. Спрашивается, как можно пройти по всем семи мостам, причем ровно по одному разу. На примере этой не самой сложной задачи показан научный метод Эйлера: как с помощью элементарных приемов он решал общие теоретические проблемы. Решение этой задачи Эйлер сначала набросал в двухчастных письмах, а потом в более обстоятельном виде опубликовал в академических «Комментариях». На поставленный вопрос Эйлер дал отрицательный ответ: совершить такую прогулку нельзя. Более того, он дал решение задачи в общем виде, и это решение положило начало новому разделу математики — теории графов, — где к изучению объектов и связей между ними применяется геометрический подход. На выставке представлены материалы, посвященные задаче о семи кёнигсбергских мостах, и своего рода наглядное пособие для ее решения.

Избранный в 1773 г. почетным членом академии французский просветитель Дени Дидро подчеркивает, насколько это высокая честь для него и его скромных заслуг, и, сравнивая себя с Эйлером, научный авторитет которого был уже тогда чрезвычайно высок, пишет: «Все, что я сделал, я бы охотно отдал за страницу трудов Эйлера...» [11].

Изучением и осмыслением научного наследия Эйлера занимается не одно поколение историков науки. Оно вне времени и принадлежит всему человечеству. Благодаря огромному объему и отличной сохранности документов современные исследователи имеют уникальную возможность совершить немало открытий. Ведь сам великий Эйлер некогда дал определение открытию: «Искусство открытия есть метод определения по одному или нескольким данным свойствам или отношениям какой-либо вещи других отношений или природы самой вещи» [12].

Источники и литература

1. Санкт-Петербургский филиал Архива Российской академии наук (СПбФ ИИЕТ РАН). Ф. 136. Оп. 1. Д. 272. Л. 1.
2. СПбФ АРАН. Ф. 136. Оп. 2. Д. 6. Л. 271.
3. *Копелевич Ю.Х.* «Рай для ученых»...? (О судьбе первых российских академиков) // Вопросы истории естествознания и техники. 1999. № 1. С. 47–68.
4. *Лурье С.Я.* Неопубликованная научная переписка Леонарда Эйлера // Леонард Эйлер (1707–1783): Сборник статей и материалов к 150-летию со дня смерти / Ред. А.М. Деборин. М.; Л.: Изд-во АН СССР, 1935. С. 111–162.
5. [Юнкер Г.]. Стихотворение на свадьбу Л. Эйлера с Екатериной Гзелль. 27 декабря 1733 г. // Петр Великий и основание Петербургской Академии наук: Документы и материалы / Отв. ред. И.В. Тункина. Ч. 2. СПб., 2022. 280 с. (Серия: Ad fontes. Материалы и исследования по истории науки. Supplementum 8).

6. Пекарский П.П. История Императорской Академии наук. Т. 1. СПб.: Изд. Отдела русского языка и словесности Императорской академии наук, 1870. LXVIII, [2], 774 с.
7. Condorcet J.-A.-N. Eloge de M. Euler // Histoire de l'Académie Royale des sciences ... avec les mémoires de mathématique & de physique ... tirez des registres de cette Académie pour 1783. Paris, 1786. P. 37–68.
8. Крылов А.Н. Леонард Эйлер // Леонард Эйлер (1707–1783): Сборник статей и материалов к 150-летию со дня смерти / Ред. А.М. Деборин. М.; Л.: Изд-во АН СССР, 1935. С. 1–28.
9. Мументалер Р. Швейцарские ученые в Санкт-Петербургской академии наук. XVIII век / Отв. ред. Л.И. Брылевская. СПб.: Нестор-История, 2009. 234 с.
10. СПбФ АРАН. Ф. 1. Оп. 3. Д. 60. Л. 95.
11. СПбФ АРАН. Ф. 136. Оп. 1. Д. 134. Л. 17.
12. Die Berliner und die Petersburger Akademie der Wissenschaften im Briefwechsel Leonhard Eulers. T. 1. Der Briefwechsel L. Eulers mit G.F. Müller, 1735–1767 / Hrsg. und eingeleitet von A.P. Juškevič und E. Winter unter Mitwirkung von P. Hoffmann. Berlin, 1959. 327 S.

Приложение

№ 1

**Адрес Базельскому университету от Академии наук
по случаю 200-летия со дня рождения Л. Эйлера**

1907 г.

Базель дал Императорской Академии наук в С.-Петербурге много выдающихся ученых и в числе их величайшего из геометров, когда-либо существовавших. Леонард Эйлер принадлежал Академии почти с момента ее учреждения, с 1727 года до своей кончины в 1783 году. Хотя в течение 25 лет, был приглашен Фридрихом Великим, для участия в преобразовании Берлинской академии, Эйлер не пребывал в Санкт-Петербурге, тем не менее, он поддерживал непрерывную связь с Петербургской академией, посылая ежегодно свои работы для печатания в ее изданиях. Таким образом детище великого Петра имело счастье с первых дней своего существования приобрести Эйлера.

Хвалебные речи Эйлеру в наше время ничего не могут прибавить к его научной славе. Нет надобности вспоминать около 800 его научных трудов. Всякий, кто занимается математикой и ее приложениями к естествознанию и гражданской жизни, на каждом шагу встречается с принципами и методами Эйлера. Вспоминая ныне в день исполнившегося двухсотлетия со дня рождения Эйлера великие заслуги его в науке, Петербургская академия наук шлет свой сердечный привет Базельскому университету, в котором завершил свое образование ее славнейший член.

СПбФ АРАН. Ф. 2. Оп. 1–1907. Д. 19. Л. 12; Р. V. Оп. 1-Э. Д. 4. Л. 84.

Перевод П.В. Никитина

Imperialis Academia Scientiarum Petropolitana

Universitati Basileensi

S. P. D.

Ut alii sat multi cives Basileenses ab Academia Petropolitana cooptati et patriae suae et Academiae nomen illustrarunt, ita Leonhardus Eulerus et vestrum lumen splendidissimum et nostrum summo iure praedicari potest.

Illum enim Universitatis Basileensis alumnum Academia Petropolitana, cum duobus modo annis postquam condita est sibi adiunxisset, per quinquaginta sex annos socium laborum habuit fidissimum, ne iis quidem quinque et viginti annis exceptis, quos a Frederico Magno, novam Academiam Borussicam constituyente, auxilio accessit Berolini mansit. Nam tunc quoque quae nova in dies scientiarum incrementa mira ingenii ubertate reperiebat, saepissime cum Academia Petropolitana communicavit. Iam posteaquam ab Academia Frederici ad Academiam Petri Magni rediit, totus noster factus est. Ita contigit ut operum

innumerabilium, quibus gloriam sibi numquam perituram peperit, magna pars a nostra Academia sit edita.

Vix operae est pretium novis laudibus Euleri merita extollere, quae omnibus eruditis optime sunt nota. Geometres fuit omnium qui umquam fuerunt facile princeps. Quotus quisque est eorum, qui nunc in scientia mathematica aut promovenda aut ad naturae rerum investigationem vel ad usus vitae transferenda sunt occupati, qui viis verum inveniendi ab Eulero primo monstratis non identidem utatur?

Itaque nobis quidem, quae nostra est erga memoriam viri divini pietas, nihil optatius accidere potuit, quam quod nos invitastis ut sollemnium, quibus diem illius natalem bisecularem in patria illius celebraturi essetis, per legatum nostrum participes fieremus. Animo gratissimo libentissimoque invitationi humanissimae obsecuti optamus ut Universitas vestra cum alia rerum prosperitate floreat, tum quam plurimos auditores habeat qui Euleri gloriam aemulentur.

Valete nobisque favete.

Dabamus Petropoli m. Aprilis die VII, qui vobis erat XX, a. 1907.

Academiae Praesidis vices gerens

Secretarius perpetuus

Socii

СПбФ АРАН. Ф. 36. Оп. 1. Д. 313. Л. 4.

№ 2

«Клятвенное обещание» Л. Эйлера при повторном вступлении на службу в Академию наук

1766 г.

Eides-Formul

Ich Endesbenannter gelobe und schwere zu dem allmächtigen Gott bey seinem heiligen Evangelio, daß ich will und soll Ihre Kayserlichen Majestät, meiner allergnädigsten Kayserin und Großen Frau Catharina Alexejewna, Selbstherrscherin aller Reußen und Ihre Kayserlichen Majestät geliebtesten Sohne, dem Kayserlichen Prinzen und Groß-Fürsten, Paul Petrowitsch, als dem rechtmäßigen Thronfolger des Rußischen Reichs, treu und ungeheuchelt dienen und in allem gehorsamen, auch mein Leben bis an den letzten Blutstropfen nicht schonen, und alle zu Ihrer Kayserl. Majestät hohen Souverainität, Macht und Gewalt, gehörige, bereits festgesetzte, und noch künftig festzusetzende Gerechtsame und Prärogativen, nach äusserstem Verstande, Kräfften und Vermögen, in acht nehmen und vertheidigen; auch bey allen dem mir aufs höchste angelegen seyn lassen, alles zu befördern, was zu Ihrer Kayserl. Majest. getreuem Dienst und Nutzen des Reichs bey allen Gelegenheiten gereichen kann; Schaden und Nachtheil aber an Ihrer Kayserl. Majestät Interesse, sobald ich dergleichen vermerken sollte, nicht allein

bey Zeiten entdecken, sondern auf alle Art zu hindern und abzuwehren suchen; desgleichen von allen demjenigen, was mir geheim zu halten anbefohlen wird, niemand das geringste offenbahren, und bey dem mir anvertrauten und auferlegten Amt, sowohl diesem generalen, als specialen Eide, und denen von Zeit zu Zeit im Nahmen Ihro Kayserl. Majestät von denen mir vorgesetzten Befehlshabern zu ertheilenden Instructionen, Reglementen und Befehlen, gebührendermaßen nach meinem Gewissen nachleben, und weder aus Eigennutz, Verwandtschaft, Freundschaft noch Feindschaft meine Schuldigkeit und Eides-Pflicht übertreten, sondern solchergestalt mich verhalten und aufführen, wie es einem redlichen und Ihro Kayserl. Majestät getreuen Diener wohl anstehet und gebühret, und wie ich es vor Gott und seinem strengen Gericht allezeit verantworten kann. So wahr mir Gott der Herr an Seel und Leib helfe und sein heiliges Wort durch Jesum Christum, Amen. Zu mehrerer Bekräftigung habe ich diesen Eid eigenhändig unterschrieben.

L. Euler

daß dieser Eid von dem Herrn Professor gehorig geleistet worden bezeuge hirmit.

St.Petrsburg

d247Gr

1766

L.F.A. Dilthey

СПбФ АРАН. Ф. 3. Оп. 1. Д. 297. Л. 382.

Перевод

Клятвенное обещание

Я, нижеименованный, обещаюсь и клянусь всемогущим Богом пред Святым Его Евангелием в том, что хочу и должен ЕЕ ИМПЕРАТОРСКОМУ ВЕЛИЧЕСТВУ моей всемилостивейшей Великой Государыне ИМПЕРАТРИЦЕ ЕКАТЕРИНЕ АЛЕКСЕЕВНЕ, Самодержице Всероссийской, и ЕЕ ИМПЕРАТОРСКОГО ВЕЛИЧЕСТВА любезнейшему Сыну Государю Цесаревичу и Великому Князю ПАВЛУ ПЕТРОВИЧУ, законному Всероссийского Престола Наследнику, верно и нелицемерно служить и во всем повиноваться, не щадя живота своего до последней капли крови, и все к высокому ЕЕ ИМПЕРАТОРСКОГО ВЕЛИЧЕСТВА самодержавству, силе и власти принадлежащие права и прерогативы, узаконенные и впредь узаконяемые, по крайнему разумению, силе и возможности предостерегать и оборонять, и при том по крайней мере стараться споспешествовать все, что к ЕЕ ИМПЕРАТОРСКОГО ВЕЛИЧЕСТВА верной службе и пользе государственной во всяких случаях касаться может. Об ущербе же ЕЕ ВЕЛИЧЕСТВА интересам, вреде и убытке, как скоро о том уведаю, не токмо благовременно объявлять, но и всякими мерами отвращать и не допускать стараться; всякую мне вверенную тайность крепко хранить буду, и поверенный, и положенный на мне чин,

как по сей генеральной, так и по особливой клятве определенный, и также от времени до времени ЕЕ ИМПЕРАТОРСКОГО ВЕЛИЧЕСТВА именем [от представленных надо мною начальников] инструкциями, регламентами и указами определяемый, надлежащим образом по совести своей исправлять, и для своих корысти, свойства, дружбы либо вражды против должности своей и присяги не поступать; и таким образом себя вести и поступать, как доброму и верному ЕЕ ИМПЕРАТОРСКОГО ВЕЛИЧЕСТВА рабу и подданному благопристойно есть и надлежит, и как я пред Богом и судом Его страшным в том всегда ответ дать могу, как суще мне Господь Бог душевно телесно да поможет и слово Его святое через Иисуса Христа, аминь. В подкрепление же сей моей клятвы подписал ее собственноручно.

Л. Эйлер

Настоящим свидетельствую, что клятва принесена господином профессором как должно.

С.-Петербург

24 июля (н. ст.)

1766

Л.Ф.А. Дилтей

THE EXHIBITION “PRINCEPS MATHEMATICORUM. L. EULER’S LIFE FORMULA”

EKATERINA Y. BASARGINA

Doctor of Historical Sciences,
Head of the Publications Department and
Exhibition Activities,
St. Petersburg Branch of the Archives of
the Russian Academy of Sciences,
St. Petersburg, Russia
e-mail: spbaran_publications@bk.ru

MARIA N. DODEUS

Junior researcher,
Publications Department and
Exhibition Activities,
St. Petersburg Branch of the Archives of
the Russian Academy of Sciences,
St. Petersburg, Russia
e-mail: spbaran_publications@bk.ru

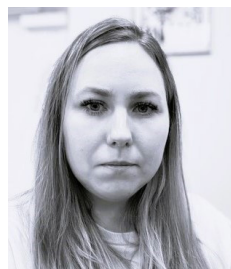
The article is an overview of the exhibition project “Princeps mathematicorum”, which combined the documentary exhibitions “The Formula of Life of Leonard Euler” and “Leonard Euler — the Sun of All Mathematicians of the 18th Century” (curators E.Yu. Basargina and M.N. Dodeus) and the book exhibition “Works of Leonhard Euler and the Eulerian in the book collection of the BAN Department at the St. Petersburg Academy of Sciences” (curator T.S. Loginova). The exhibition project was presented at the St. Petersburg Branch of the Archive of the Russian Academy of Sciences as part of the International Scientific Conference “Leonard Euler. To the 240th anniversary of his death. To the 300th anniversary of the Russian Academy of Sciences.” The exhibition includes original documents from the personal collection of the scientist, whose name has remained on the lips of all mathematicians for 300 years. A unique document, Leonhard Euler’s professorial diploma, a gift from the Russian descendants of the great scientist to the academic archive, took pride of place at the exhibition. The exhibition of documents was supplemented by installations inspired by the ideas of the scientist-thinker.

Keywords: history of science of the 18th century, mathematics, Leonhard Euler.

ВЫСТАВКА «ТРУДЫ Л. ЭЙЛЕРА И ЭЙЛЕРИАНА В КНИЖНОМ ФОНДЕ СЕКТОРА БАН ПРИ СПБФ АРАН»

Логинова Татьяна Сергеевна

главный библиотекарь
Сектора Библиотеки Российской академии наук
при Санкт-Петербургском филиале Архива
Российской академии наук,
Санкт-Петербург, Россия
e-mail: ban_arhiv@mail.ru



Статья представляет собой обзор выставки «Труды Л. Эйлера и эйлериана в книжном фонде Сектора БАН при СПбФ АРАН», приуроченной к 240-летию со дня смерти Леонарда Эйлера и 300-летию Российской академии наук. На выставке было представлено около 40 изданий. В первую очередь это были труды самого ученого, а также литература о его жизни и деятельности на русском, французском и немецком языках.

Ключевые слова: Леонард Эйлер, история науки, Архив Российской академии наук, книжная выставка.

20–21 ноября 2023 г. проходила Международная научная конференция, посвященная 240-летию со дня смерти Леонарда Эйлера и 300-летию Российской академии наук. К этому мероприятию сотрудниками Сектора Библиотеки Российской академии наук при Санкт-Петербургскому филиале Архива Российской академии наук (Сектор БАН при СПбФ АРАН) была подготовлена книжная выставка «Труды Л. Эйлера и эйлериана в книжном фонде Сектора БАН при СПбФ АРАН». На выставке было представлено около

ло 40 изданий. В первую очередь это были труды самого ученого, а также литература о его жизни и деятельности на русском, французском и немецком языках.



Рис. 1. Общий вид выставки. Фото Т.С. Логиновой

Особенно большой интерес представляет редкое издание «Correspondance mathematique et physique de quelques celebres geometres du XVIII eme siecle» — «Математическая и физическая корреспонденция нескольких знаменитых геометров XVIII века, предваряемая обзором опубликованных и неизданных трудов Леонарда Эйлера» (рис. 2).



Рис. 2. «Correspondance mathematique et physique de quelques celebres geometres du XVIII eme siecle». Т. 1. Фото Т.С. Логиновой

Этот труд в 2-х томах был издан в типографии Императорской Академии наук в 1843 г. Его подготовил к печати и снабдил комментариями Павел Николаевич Фусс (1798–1855), который являлся правнуком Леонарда Эйлера. Будучи непрременным секретарем Академии наук, он осуществил публикацию писем Леонарда Эйлера, а также эпистолярного наследия других геометров. Эта первая публикация писем академиков Петербургской академии наук — Леонарда Эйлера, Иоганна Бернулли, Христиана Гольдбаха, Николая Фусса. Издание является уникальным и значимым и как памятник науки, и как библиографическая редкость. Оно было факсимильно переиздано в Нью-Йорке в 1968 г.

На выставке также было представлено многотомное издание «Leonhardi Euleri Opera Omnia» (рис. 3), выходявшее в нескольких сериях.



Рис. 3. Многотомное издание «Leonhardi Euleri Opera omnia».

Фото Т.С. Логиновой

Издание представляет собой сборник научных трудов Леонарда Эйлера. Проект этого сборника был осуществлен Комитетом Эйлера Швейцарской академии наук, учрежденным в 1908 г. Комитет принял решение об издании собрания сочинений Леонарда Эйлера на языках оригинала. Проект был поддержан международным сообществом, в частности Императорской Академией наук, которая предоставила свои материалы из документального наследия Эйлера в 1910 г. Публикация оперы Эйлера «Omnia» была названа одним из самых «экстраординарных проектов в издательском деле».

Двухтомное издание «Рукописные материалы Л. Эйлера в Архиве Академии наук СССР» было представлено в двух томах. Том 1: «Научное

описание», составителями которого были известные ученые — историки науки Ю.Х. Копелевич, М.В. Крутикова, Г.К. Михайлов и Н.М. Раскин, вышел в издательстве «Наука» в 1962 г. В первом томе впервые предпринята попытка составить общее описание научного наследия Л. Эйлера и архивных материалов, характеризующих его деятельность в Санкт-Петербургской академии наук. Это описание представляет исключительный интерес для исследователей творчества Л. Эйлера, для историков Академии наук и истории физико-математических наук в XVIII в. Настоящее издание предназначено дать полное описание рукописных материалов Леонарда Эйлера, хранящихся в Архиве Академии наук СССР. Эти материалы находятся в различных фондах и разрядах архива. Том 2: «Рукописные материалы Л. Эйлера в Архиве Академии наук СССР. Ч. 1: Труды по механике. Под редакцией Г.К. Михайлова» вышел в издательстве «Наука» в 1965 г. В подготовке данного издания принимали участие Г.А. Князев, Г.К. Михайлов, Н.М. Раскин, В.И. Смирнов, А.П. Юшкевич. Предлагаемый второй том серии открывает публикацию вновь найденных рукописей Л. Эйлера. В него включен ряд юношеских сочинений Л. Эйлера по динамике точки, первоначальные наброски и черновой вариант его «Механики», мемуар об истечении жидкости из сосудов, а также некоторые другие сочинения по механике, относящиеся к концу 1720-х и к началу 1730-х гг. Выбор материала для тома произведен редактором, который проверил тексты и снабдил их лаконичным комментарием, составленным, согласно традиции швейцарского собрания трудов Л. Эйлера, на языке оригинала. Переводы текстов на русский язык, которые включены в подобного рода издание в виде опыта, исполнены И.А. Перельмутером.

Большой интерес представляет издание Берлинской академии наук «Die Registres der Berliner Akademie der Wissenschaften 1746–1766: Dokumente für das Wirken Leonhard Eulers in Berlin zum 250. Geburtstag» (рис. 4), подготовленное к 250-летию со дня рождения Л. Эйлера. Кроме того, что это издание в настоящее время является библиографической редкостью, оно было подарено лично редактором Э. Винтером директору Архива АН СССР Г.А. Князеву в 1957 г., о чем имеется дарственная надпись на книге.

Сборник «Леонард Эйлер: Письма к ученым» — издание Академии наук СССР 1963 г. В настоящий сборник включены письма Л. Эйлера, хранящиеся в Архиве Российской академии наук и в Рукописном отделе библиотеки Тартуского университета, к различным ученым и другим лицам, связанным с деятельностью Петербургской и Берлинской академий. Подавляющее большинство писем публикуется впервые. Ответные письма, количество которых от отдельных адресатов значительно больше, чем число сохранившихся писем Эйлера, не публикуются, но использованы в примечаниях. Составителями этого сборника были Т.Н. Кладо, Ю.Х. Копелевич и Т.А. Лукина.

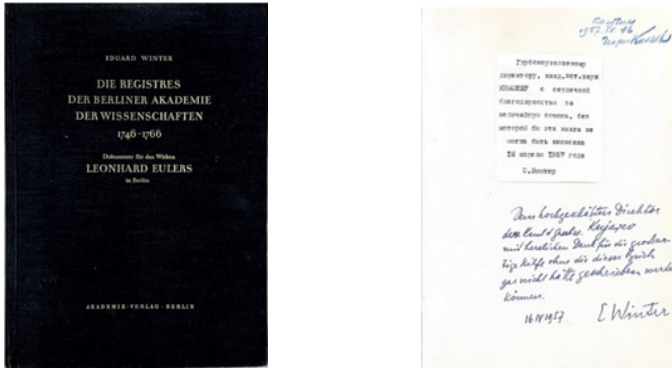


Рис. 4. Издание «Die Registres der Berliner Akademie der Wissenschaften 1746–1766: Dokumente für das Wirken Leonhard Eulers in Berlin zum 250. Geburtstag» с дарственной надписью Э. Винтера Г.А. Князеву. Фото Т.С. Логиновой

Большой интерес представляет серия сборников, подготовленных в разное время к юбилеям Л. Эйлера. «Леонард Эйлер. 1707–1783. Сборник статей и материалов к 150-летию со дня смерти», вышедший в серии «Труды института истории естествознания и техники». Сборник был издан издательством АН ССР в 1935 г.



Рис. 5. Сборники трудов, изданные к юбилеям Л. Эйлера. Фото Т.С. Логиновой

В 1958 г. издательством АН СССР было подготовлено издание к 250-летию со дня рождения Л. Эйлера — «Леонард Эйлер. Сборник статей в честь 250-летия со дня рождения, представленных академии наук СССР», под редакцией М.А. Лаврентьева, А.П. Юшкевича и А.Т. Григорьяна.

К трехсотлетию со дня рождения Л. Эйлера вышли материалы Международной научной конференции «Леонард Эйлер и современная наука», которая проходила в Санкт-Петербурге 14–18 мая 2007 г.

Кроме трудов Л. Эйлера и сборников к его юбилеям на выставке были представлены монографии (отечественные и иностранные) о жизни и деятельности великого ученого.

Выставка экспонировалась около месяца, за это время ее посетило более 200 человек.

Список изданий, представленных на выставке

1. Die Registres der Berliner Akademie der Wissenschaften 1746–1766: Dokumente für das Wirken Leonhard Eulers in Berlin zum 250. Geburtstag. Berlin: Akademie-Verlag, 1957. 393 S.
2. Correspondance mathématique et physique de quelques célèbres géomètres du XVIII-e siècle, précédée d'une notice sur les travaux de Léon. Euler, tant imprimés qu'inédits et publiée sous les auspices de l'Académie Impériale des Sciences de St.Pétersbourg / P.H. Fuss. Vol. 1. St. Pétersbourg, 1843. 673 p.
3. Correspondance mathématique et physique de quelques célèbres géomètres du XVIII-e siècle, précédée d'une notice sur les travaux de Léon. Euler, tant imprimés qu'inédits et publiée sous les auspices de l'Académie Impériale des Sciences de St.Pétersbourg / P.H. Fuss. Vol. 2. St. Pétersbourg, 1843. 713 p.
4. Sammelband der zu Ehren des 250. Geburtstages Leonard Eulers der Deutschen Akademie der Wissenschaften zu vorgelegten Abhandlungen = Леонард Эйлер. Сборник статей в честь 250-летия со дня рождения представленных Германской Академии наук в Берлине / Unter Verantwortlicher Redaktion von K. Schröder; Deutsche Akademie der Wissenschaften zu Berlin; Akademie der Wissenschaften der UdSSR. Berlin: Akademie-Verlag, 1959. 336 S.
5. *Sesario J.* Euler et le parcours du cavalier avec une annexe sur le théorème des polyèdres / J. Sesario. Lausanne: Presses polytechniques et universitaires romandes, 2015.
6. *Fellmann E.A.* Leonhard Euler / E.A. Fellmann; Basel; Boston; Berlin: Birkhauser Verlag; Basel; Boston; Berlin: Birkhäuser Verlag, 2007. XVI, 179 p.: il.
7. *Winter E.* Die deutsch-russische Begegnung und Leonhard Euler: Beiträge zu den Beziehungen zwischen der deutschen und der russischen Wissenschaft und Kultur im 18. Jahrhundert / Hrsg. in Verbindung mit P.N. Berkov, N.A. Figurovskij, V.P. Zubov. Berlin: Akademie-Verlag, 1958. VIII, 196 S. (Quellen und Studien zur Geschichte Osteuropas; Bd. 1).
8. Die Berliner und die Petersburger Akademie der Wissenschaften im / Briefwechsel Leonhard Eulers; hrsg. und eingeleitet von A.P. Juškevič, E. Winter; Unter Mitwirkung von P. Hoffmann, Ju.Ch. Kopelevič. T. 3: Wissenschaftliche und

- wissenschaftsorganisatorische Korrespondenzen 1726–1774. 1976. XIV, 408 p.; 2 л. факс.: факс. (Deutsche Akademie der Wissenschaften zu Berlin. Quellen und Studien zur Geschichte Osteuropas; Bd. 3 / T. 3).
9. Leonhard Eulers Wirken an der Berliner Akademie der Wissenschaften 1741–1766: Spezialinventar Regesten der Euler-Dokumente aus dem Zentralen Archiv der Akad. der Wiss. der DDR / Bearb. von Wolfgang Knobloch. Berlin: Akademie-Verlag, 1984. 478 D.; 24 см. (Studien zur Geschichte der Akademie der Wissenschaften der DDR; Bd. 11).
 10. *Hoffmann P.* Anton Friedrich Busching: (1724–1793); ein Leben im Zeitalter der Aufklärung / P. Hoffmann. Berlin: Berlin Verlag A. Spitz, 2000. 322 S. (Aufklärung und Europa).
 11. Leonhardi Euleri Commercium epistolicum: Descriptio commercii epistolici / L. Euler; ed. A.P. Juškevič, V.I. Smirnov, W. Habicht. 1975. XVIII, 666 p.: il. (Leonhardi Euleri Opera omnia. Ser. 4 A; Vol. I).
 12. Leonhardi Euleri Commercium epistolicum: Commercium cum Johann Bernoulli et Nicolao Bernoulli / L. Euler; ed. E.A. Fellmann, K. Mikhajlov. 1998. X, 747 p.: il. (Leonhardi Euleri Opera omnia. Ser. 4 A; Vol. II).
 13. Leonhardi Euleri Commercium epistolicum. Pars I / L. Euler; ed. E.A. Fellmann; ред. G.K. Mikhajlov; конс. A. Kleinert [et al.]. Basel: Birkhäuser, 2016. 595 p. (Opera omnia. Series quarta A: Commercium epistolicum; Vol. III).
 14. Leonhardi Euleri Commercium epistolicum. Pars II / ed. E.A. Fellmann; ред. G.K. Mikhajlov; конс. A. Kleinert [et al.]. Basel: Birkhäuser, 2016. 596–1056 p. (Opera omnia. Series quarta A: Commercium epistolicum; Vol. III).
 15. Leonhardi Euleri Commercium epistolicum: Commercium epistolicum cum Christiano Goldbach. Pars 1: Foundationis nationalis confoederationis helveticae, Academiae scientiarum naturalium helveticae / Ed. F. Lemmermeyer, M. Mattmüller. Basel: Springer Basileae, 2015. 580 p.
 16. Leonhardi Euleri Commercium epistolicum: Commercium epistolicum cum Christiano Goldbach. Pars 2: Foundationis nationalis confoederationis helveticae, Academiae scientiarum naturalium helveticae / Ed. F. Lemmermeyer, M. Mattmüller. Basel: Springer Basileae, 2015. 581–1248 p.
 17. Leonhardi Euleri Commercium epistolicum: Commercium cum A.C. Clairaut, J. D'Alembert, J.L. Lagrange / Ed. A.P. Juškevič, R. Taton. 1980. VIII, 611 p.: il. (Leonhardi Euleri Opera omnia. Ser. 4 A; Vol. V).
 18. Leonhardi Euleri Commercium epistolicum: Commercium cum P.-L.M. de Maupertuis et Frédéric II / Ed. P. Costabel, E. Winter, A.T. Grigorijan, A.P. Juškevič. 1986. XI, 454 p.: il. (Leonhardi Euleri Opera omnia. Ser. 4 A; Vol. VI).
 19. Leonhardi Euleri Commercium epistolicum: Commercium epistolicum Briefwechsel / L. Euler; ed. S. Bodenmann, Vanja Hug., 2017. 621 p.: il. (Leonhardi Euleri Opera omnia. Ser. 4 A; Vol. VII).
 20. Leonhardi Euleri Commercium epistolicum / L. Euler. Basel: Birkhäuser, 1975. Vol. VI: Commercium cum P.-L.M. de Maupertuis et Frédéric II; ed. P. Costabel, E. Winter, A.T. Grigorijan, A.P. Juškevič. 1986. XI, 454 p.: il. (Leonhardi Euleri Opera omnia. Ser. 4 A; Vol. VI).
 21. Leonhardi Euleri Briefwechsel = Commercium epistolicum = / L. Euler. Basel: Birkhäuser, 2018. Vol. VIII 713 p.: il. (Leonhardi Euleri Opera omnia. Ser. 4 A; Vol. VIII).

22. Leonhardi Euleri Commentationes mechanicae: ad theoriam machinarum pertinentes / L. Euler. Bernae: Turici: venditioni exponunt Orell Fussli. 1982. Vol. III; ed. C. Blanc, P. de Haller. 1982. LV, 312 p.: il. (Leonhardi Euleri Opera omnia. Ser. 2; Vol. XVII).
23. Sol et Luna II / L. Euler; sub auspiciis Academiae Scientiarum Naturalium Helveticae. Basilae: Birkhauser. 1991. XXVII, 326 p.: il. (Leonhardi Euleri Opera omnia. Ser. 2; Vol. XXIV).
24. Рукописные материалы Л. Эйлера в Архиве Академии наук СССР / Сост. Ю.Х. Копелевич, М.В. Крутикова, Г.К. Михайлов, Н.М. Раскин. Т. 1: Научное описание. М.; Л.: Изд-во АН СССР, 1962. 427 с.
25. Рукописные материалы Л. Эйлера в Архиве Академии наук СССР [Текст] / Под ред. Г.К. Михайлова. Т. 2: Труды по механике. Ч. 1. М.; Л.: Изд-во АН СССР, 1965. 574 с.
26. *Эйлер Л.* Сборник статей и материалов к 150-летию со дня смерти / Ред. А.М. Деборин. М.; Л.: Изд-во АН СССР, 1935. 239 с.
27. Леонард Эйлер: к 300-летию со дня рождения / Ред. В.Н. Васильев; сост. Л.И. Брылевская, М. Маттмюллер. СПб.: Нестор-История, 2008. 336 с.
28. Леонард Эйлер и современная наука: материалы международной научной конференции / Отв. ред. Э.И. Колчинский. СПб.: СПбНЦ РАН, 2007. 470 с.
29. *Эйлер Л.* Классики науки: Письма к немецкой принцессе о разных физических и философских материях = Lettres a une princesse d'Allemagne sur divers sujets de physique et de philosophie / Отв. ред. Н.И. Невская. СПб.: Наука, 2002. 719 с.
30. Леонард Эйлер. 1707–1783: Сборник статей в честь 250-летия со дня рождения, представленный АН СССР / Под ред. М.А. Лаврентьева и др. М.: Изд-во АН СССР, 1958. 610 с.
31. Неопубликованные материалы Л. Эйлера по теории чисел / Сост. Г.П. Матвиевская и др.; отв. ред. Н.И. Невская. СПб.: Наука, 1997. 253 с.
32. *Эйлер Л.* Письма к ученым / Сост. Т.Н. Кладо, Ю.Х. Копелевич, Т.А. Лукина. М.; Л.: Изд-во АН СССР, 1963. 397 с.
33. *Эйлер Л.* Избранные картографические статьи: Три статьи по математической картографии / Пер. с нем. Н.Ф. Булаевского; под ред. и со вступ. ст. Г.В. Багратуни. М.: Геодезиздат, 1959. 80 с.
34. Леонард Эйлер: Переписка: Аннотированный указатель / Сост. Т.Н. Кладо, Ю.Х. Копелевич, Т.А. Лукина и др. Л.: Наука: Ленингр. отд., 1967. 391 с.
35. Развитие идей Леонарда Эйлера и современная наука: Сборник статей / Под ред. Н.Н. Боголюбова и др. М.: Наука, 1988. 518 с.

THE EXHIBITION “WORKS OF L. EULER AND EULERIAN IN THE BOOK FOUNDATION OF THE LIBRARY OF THE RUSSIAN ACADEMY OF SCIENCES DEPARTMENT AT ST. PETERSBURG BRANCH OF THE ARCHIVE OF THE RUSSIAN ACADEMY OF SCIENCES”

TATYANA S. LOGINOVA

Chief librarian,
the Library of the Russian Academy of Sciences
Department at the St. Petersburg Branch
of the Archive Russian Academy of Sciences,
Saint-Petersburg, Russia
e-mail: ban_arhiv@mail.ru

The article is a review of the exhibition “Works of L. Euler and Eulerian in the Book foundation of the Library of the Russian Academy of Sciences Department at St. Petersburg Branch of the Archive of the Russian Academy of Sciences”, dedicated to the 240th anniversary of the death of Leonhard Euler and the 300th anniversary of the Russian Academy of Sciences. About 40 publications were presented. There were the works of the scientist himself, as well as literature about his life and work in Russian, French and German.

Keywords: Leonhard Euler, history of science, Archives of the Russian Academy of Sciences, book exhibition.



Академик РАН Юрий Викторович Наточин дает интервью телеканалу «Санкт-Петербург» перед началом пленарного заседания



Участники пленарного заседания в Санкт-Петербургском филиале Института истории естествознания и техники им. С.И. Вавилова Российской академии наук



Выступление с приветствием Беатрис Латтайер — Генерального консула Швейцарии в Санкт-Петербурге



Выступление с приветствием начальника Отдела науки, технологии и образования Посольства Швейцарии в России Андрея Александровича Мельникова



Приветствие Андрея Владимировича Головнева — д.ист.н., чл.-корр. РАН, директора Музея антропологии и этнографии им. Петра Великого (Кунсткамера) Российской академии наук



Приветствие Ирины Владимировны Тункинной — д.ист.н., чл.-корр. РАН, директора Санкт-Петербургского филиала Архива Российской академии наук



Приветствие Надежды Алексеевны Ащеуловой — к.соц.н., директора Санкт-Петербургского филиала института истории естествознания и техники им. С.И. Вавилова Российской академии наук



Торжественное открытие конференции в Санкт-Петербургском филиале Института истории естествознания и техники им. С.И. Вавилова Российской академии наук



Участники пленарного заседания в Санкт-Петербургском филиале
Института истории естествознания и техники им. С.И. Вавилова
Российской академии наук



Выступление с пленарным докладом — Ирина Владимировна Тункина



Выступление с пленарным докладом — Галина Ивановна Смагина



Выступление с пленарным докладом — Владимир Семенович Соболев



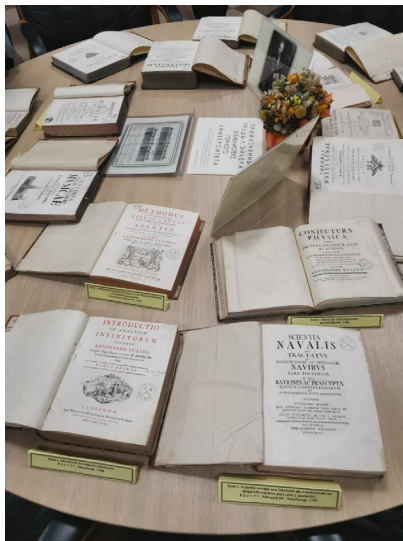
Надежда Алексеевна Ашеулова, Беатрис Латтайер, Андрей Александрович Мельников в Санкт-Петербургском горном университете императрицы Екатерины II



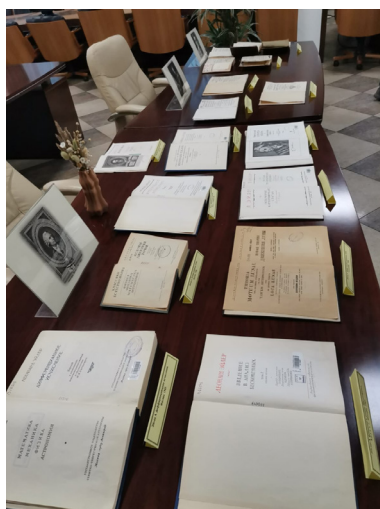
Участники заседания в Санкт-Петербургском горном университете императрицы Екатерины II



Приветствие участникам конференции Владимира Стефановича Литвиненко — д.тех.н., ректора Санкт-Петербургского горного университета императрицы Екатерины II



Выставки прижизненных трудов Леонарда Эйлера в библиотеке Санкт-Петербургского горного университета императрицы Екатерины II



Выставки прижизненных трудов Леонарда Эйлера в библиотеке Санкт-Петербургского горного университета императрицы Екатерины II



Посещение Беатрис Латтайер выставки прижизненных трудов Леонарда Эйлера в библиотеке Санкт-Петербургского горного университета императрицы Екатерины II



Участники конференции в Горном музее Санкт-Петербургского горного университета императрицы Екатерины II



Торжественней прием в резиденции Генерального консула Швейцарии
в Санкт-Петербурге



Беатрис Латтайер возлагает цветы на могилу Леонарда Эйлера.
Некрополь XVIII в. Александро-Невской лавры



Надежда Алексеевна Ашеулова, Беатрис Латтайер, Андрей Александрович Мельников на церемонии возложения цветов на могилу Леонарда Эйлера.
Некрополь XVIII в. Александро-Невской лавры



Могилы Леонарда Эйлера на Некрополе XVIII в. Александро-Невской лавры



Передача потомками Леонарда Эйлера его прижизненных документов из семейного архива в Санкт-Петербургский филиал Архива Российской академии наук



Вручение Беатрис Латтайер подарков потомкам Леонарда Эйлера



Главный библиотекарь Сектора Библиотеки Российской академии наук при Санкт-Петербургском Архиве Российской академии наук Татьяна Сергеевна Логинова с участниками конференции на выставке «Труды Л.Эйлера и эйлериана в книжном фонде Сектора БАН при СПбФ АРАН»



Д.ист.н., заведующая Отделом публикации и выставочной деятельности Санкт-Петербургского филиала Архива Российской академии наук Екатерина Юрьевна Басаргина показывает записную книжку Леонарда Эйлера участникам конференции на выставке «Principes mathematicorum. Формула жизни Леонарда Эйлера» в Санкт-Петербургском Архиве Российской академии наук



Потомки Леонарда Эйлера и Беатрис Латтайер — Генеральный консул Швейцарии в Санкт-Петербурге

**ЛЕОНАРД ЭЙЛЕР: К 240-ЛЕТИЮ СО ДНЯ СМЕРТИ,
К 300-ЛЕТИЮ РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК**

*Материалы международной научной конференции
(20–21 ноября 2023 г.)*

Издательство «Скифия-принт».
Санкт-Петербург, ул. Большая Пушкарская, д. 10

Верстка — Кузьменок Е. Ю.
Корректурa — Нотик А. А.

Подписано в печать 14.10.2024. Заказ №15752
Формат 60 × 90 $\frac{1}{16}$. Бумага офсетная.
Усл. печ. л. 12,75. Тираж 300 экз.

Отпечатано в типографии «Скифия-принт».
Санкт-Петербург, ул. Большая Пушкарская, д. 10