

РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК
ИНСТИТУТ ИСТОРИИ ЕСТЕСТВОЗНАНИЯ И ТЕХНИКИ
им. С. И. ВАВИЛОВА

ВОПРОСЫ ИСТОРИИ ЕСТЕСТВОЗНАНИЯ И ТЕХНИКИ

2025

Том 46

№ 1

январь — февраль — март

**Журнал издается
под руководством
Президиума РАН**

Основан в январе 1980 г.

Выходит 4 раза в год

Москва

Главный редактор

ФАНДО РОМАН АЛЕКСЕЕВИЧ — Институт истории естествознания и техники
им. С. И. Вавилова РАН (Россия)

Заместитель главного редактора

БЕЛОЗЕРОВ ОЛЕГ ПЕТРОВИЧ — Институт истории естествознания и техники
им. С. И. Вавилова РАН (Россия)

Редакционная коллегия

АЩЕУЛОВА НАДЕЖДА АЛЕКСЕЕВНА — Санкт-Петербургский филиал Института истории естествознания и техники им. С. И. Вавилова РАН (Россия)
БАТУРИН ЮРИЙ МИХАЙЛОВИЧ — член-корреспондент РАН, Институт истории естествознания и техники им. С. И. Вавилова РАН (Россия)
БАЮК ДМИТРИЙ АЛЕКСАНДРОВИЧ — Парижская обсерватория (Франция)
БЕССУДНОВА ЗОЯ АНТОНОВНА — Государственный геологический музей им. В. И. Вернадского (Россия)
ВАЛЬКОВА ОЛЬГА АЛЕКСАНДРОВНА — Институт истории естествознания и техники им. С. И. Вавилова РАН (Россия)
ВАНГ ДЖЕССИКА — Университет Британской Колумбии (Канада)
ВИЗГИН ВЛАДИМИР ПАВЛОВИЧ — Институт истории естествознания и техники им. С. И. Вавилова РАН (Россия)
ВИНЕР ДУГЛАС — Аризонский университет (США)
ДЕМИДОВ СЕРГЕЙ СЕРГЕЕВИЧ — Московский государственный университет им. М. В. Ломоносова (Россия)
ДЖОЗЕФСОН ПОЛ — Колледж Колби (США)
ДМИТРИЕВ ИГОРЬ СЕРГЕЕВИЧ — Санкт-Петербургский филиал Института истории естествознания и техники им. С. И. Вавилова РАН (Россия)
ЗОЛОТОВ ЮРИЙ АЛЕКСАНДРОВИЧ — академик РАН, Институт общей и неорганической химии им. Н. С. Курнакова РАН, Московский государственный университет им. М. В. Ломоносова (Россия)
ИВАНОВ КОНСТАНТИН ВЛАДИМИРОВИЧ — Институт истории естествознания и техники им. С. И. Вавилова РАН (Россия)

ИЛИЗАРОВ СИМОН СЕМЕНОВИЧ — Институт истории естествознания и техники им. С. И. Вавилова РАН (Россия)
КОЖЕВНИКОВ АЛЕКСЕЙ БОРИСОВИЧ — Университет Британской Колумбии (Канада)
КУЗНЕЦОВА НАТАЛИЯ ИВАНОВНА — Институт истории естествознания и техники им. С. И. Вавилова РАН (Россия)
МАЗЛИАК ЛОРАН — Сорбоннский университет (Франция)
НАТОЧИН ЮРИЙ ВИКТОРОВИЧ — академик РАН, Институт эволюционной физиологии и биохимии им. И. М. Сеченова РАН, Санкт-Петербургский государственный университет (Россия)
РЕНТЕТЦИ МАРИЯ — Эрланген-Нюрнбергский университет им. Фридриха и Александра (Германия)
СИДДИКИ АСИФ — Фордемский университет (США)
СИНКЕВИЧ ГАЛИНА ИВАНОВНА — Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет (Россия)
СМИРНОВ ВАЛЕНТИН ГЕОРГИЕВИЧ — Российский государственный архив Военно-морского флота (Россия)
СМИТ ДЖАСТИН — Парижский университет (Франция)
СОБОЛЕВ ДМИТРИЙ АЛЕКСЕЕВИЧ — Институт истории естествознания и техники им. С. И. Вавилова РАН (Россия)
ЧЖАН БАЙЧУНЬ — Институт истории естествознания Китайской академии наук (Китай)
ШИРОКОВА ВЕРА АЛЕКСАНДРОВНА — Государственный университет по землеустройству (Россия)
ЭЛИ МАРК — Центр изучения России, Кавказа и Центральной Европы (Франция)
ЮСУПОВА ТАТЬЯНА ИВАНОВНА — Санкт-Петербургский филиал Института истории естествознания и техники им. С. И. Вавилова РАН (Россия)

Ответственный секретарь

Елена Александровна Ванисова

Заведующая редакцией

Светлана Павловна Манцевич

Редактор информационного отдела

Марина Владимировна Шлеева

Технический редактор

Алексей Владимирович Собисевич

Переводчик

Мария Михайловна Клавдиева

Адрес редакции

125315, Москва, ул. Балтийская, д. 14

Тел.: +7 (926) 559-68-10

E-mail: redakcia-viet@yandex.ru

Веб-сайт: <http://vietmag.org>

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

**VOPROSY ISTORII
ESTESTVOZNANIIA
I TEKHNIKI**

[Studies in the History of Science and Technology]

2025

Volume 46

Number 1

January — February — March

**Founded in 1980
Published quarterly**

Moscow

Editor-in-Chief

ROMAN FANDO – Institute for the History of Science and Technology
of the RAS (Russia)

Deputy Editor-in-Chief

OLEG BELOZEROV – Institute for the History of Science and Technology
of the RAS (Russia)

Editorial Board

NADEZHDA ASHCHEULOVA – St. Petersburg Branch of the
Institute for the History of Science and Technology of
the RAS (Russia)

YURI BATURIN – RAS corresponding member, Institute
for the History of Science and Technology of the RAS
(Russia)

DIMITRI BAYUK – Observatoire de Paris (France)

ZOYA BESSUDNOVA – Vernadsky State Geological Museum
of the RAS (Russia)

SERGEI DEMIDOV – V. M. Lomonosov Moscow State Uni-
versity (Russia)

IGOR DMITRIEV – St. Petersburg Branch of the Institute
for the History of Science and Technology of the RAS
(Russia)

MARC ÉLIE – Centre d'études des mondes russe, caucasien
et centre-européen (France)

SIMON ILIZAROV – Institute for the History of Science and
Technology of the RAS (Russia)

KONSTANTIN IVANOV – Institute for the History of Science
and Technology of the RAS (Russia)

PAUL JOSEPHSON – Colby College (USA)

ALEXEI KOJEVNIKOV – University of British Columbia
(Canada)

NATALIA KUZNETSOVA – Institute for the History of
Science and Technology of the RAS (Russia)

LAURENT MAZLIAK – Sorbonne Université (France)

YURI NATOCHIN – RAS academician, I. M. Sechenov
Institute of Evolutionary Physiology and Biochemistry
of the RAS (Russia)

MARIA RENTETZI – Friedrich-Alexander-Universität
Erlangen-Nürnberg (Germany)

ASIF SIDDIQI – Fordham University (USA)

GALINA SINKEVICH – St. Petersburg State University of
Architecture and Civil Engineering (Russia)

VALENTIN SMIRNOV – Russian State Naval Archive
(Russia)

JUSTIN SMITH – Université de Paris (France)

DMITRY SOBOLEV – Institute for the History of Science and
Technology of the RAS (Russia)

VERA SHIROKOVA – State University of Land Use Planning
(Russia)

OLGA VALKOVA – Institute for the History of Science and
Technology of the RAS (Russia)

VLADIMIR VIZGIN – Institute for the History of Science
and Technology of the RAS (Russia)

JESSICA WANG – University of British Columbia (Canada)

DOUGLAS WEINER – University of Arizona (USA)

TATIANA YUSUPOVA – St. Petersburg Branch of the
Institute for the History of Science and Technology of
the RAS (Russia)

BAICHUN ZHANG – Institute for the History of Natural
Sciences of the CAS (China)

YURI ZOLOTOV – RAS academician, N. S. Kurnakov
Institute of General and Inorganic Chemistry of the
RAS, V. M. Lomonosov Moscow State University
(Russia)

Executive Secretary

Elena Vanisova

Managing Editor

Svetlana Mantseвич

Book Reviews and News Section Editor

Marina Shleeva

Technical Editor

Alexey Sobisevich

Translator

Maria Klavdieva

Editorial Office

Postal address: Baltiyskaya str., 14,
Moscow, 125315, Russia
Phone: +7 (926) 559-68-10
E-mail: redakcia-viet@yandex.ru

СОДЕРЖАНИЕ

К 80-летию Победы

- Д. А. Соболев. Документальная история первого советского реактивного самолета БИ 9

Из истории естествознания

- К. В. Иванов. «География» Клавдия Птолемея и инструментальная картография в Европе в XV–XVI вв. 24
- П. В. Федотов. Пятьдесят первое решение парадокса Гиббса 44

Из истории техники

- Л. Н. Водолажская. К вопросу о реконструкции древнеегипетских солнечных часов из археологических раскопок в Долине Царей 61

Уроки истории

- О. М. Морозова. Германское «техническое чудо» на советском испытательном полигоне: немецкая техника в сельскохозяйственных концессиях в СССР в 1920-е гг. 75

Исторические обзоры

- М. Н. Петровский. Открытие аметистов Беломорского побережья Русской Лапландии: исторические реалии 98
- А. Н. Иванов. Исторические этапы островного природопользования в дальневосточных морях России 124
- С. В. Кричевский. Краткая истории технологий защиты людей от радиации в космосе в России и мире в XX – начале XXI в. 146

Краткие сообщения

- В. Г. Смирнов. Министр финансов и арктическая топонимика (к 175-летию со дня рождения С. Ю. Витте) 166

Книжное обозрение

- Ю. А. Козлова. Клейтман А. Л. Школа математических и навигацких наук в Москве (1701–1705 гг.). М.: Сфера, 2024. 256 с. ISBN 978-5-00186-165-2 176

О. В. Мартиросян. Гецен М. В. Испытание наукой. Сыктывкар: Коми республиканская типография, 2023. 600 с. ISBN 978-5-7934-1138-7	180
Коротко о книгах	184
Научная жизнь	
И. Г. Малахова, Л. Р. Колбанцев. Международная комиссия по истории геологических наук на 37-м Международном геологическом конгрессе и вручение премии им. В. В. Тихомирова	187
А. А. Бровина, П. А. Захарчук. X Научная школа молодых ученых ИИЕТ РАН «Наука и техника в контексте регионального развития»	192
Г. П. Аксенов. Симпозиум «Биосферная космология В. И. Вернадского и современное естествознание»	197
Е. В. Минина. Выставка «Нефть — это сила» в Государственном центральном музее современной истории России	202
Коротко о событиях	208
Диссертации	211
Прощальное слово	
Памяти Василия Михайловича Чеснова (26.VI.1961 — 24.III.2024)	213

CONTENTS

In Commemoration of the 80th Anniversary of the Victory

- D. A. Sobolev.** Documentary History of the First Soviet Jet Plane BI 9

From the History of Science

- K. V. Ivanov.** “Geography” by Claudius Ptolemy and European Instrumental Cartography in the 15th–16th Centuries 24
- P. V. Fedotov.** The Fifty-First Solution of the Gibbs Paradox 44

From the History of Technology

- L. N. Vodolazhskaya.** On the Reconstruction of an Ancient Egyptian Sundial from Archaeological Excavations in the Valley of the Kings 61

Lessons from History

- O. M. Morozova.** German “Technical Miracle” in the Soviet Testing Ground: German Machines in Agricultural Concessions in the USSR in the 1920s 75

Historical Reviews

- M. N. Petrovskiy.** Discovery of Amethysts on the White Sea Coast of Russian Lapland: Historical Realities 98
- A. N. Ivanov.** Historical Stages of the Development of Insular Environmental Management in the Russian Far-East Seas 124
- S. V. Krichevsky.** A Brief History of Technologies for Protecting Humans from Radiation in Space in Russia and Globally in the 20th – Early 21st Century 146

Brief Communications

- V. G. Smirnov.** Minister of Finance and Arctic Toponymics (In Commemoration of the 175th Anniversary of the Birth of S. Yu. Witte 166

Book Reviews

- Kleitman, A. L.** School of Mathematical and Navigational Sciences in Moscow (1701–1705) (Moscow, 2024), ISBN 978-5-00186-165-2, reviewed by **Yu. A. Kozlova** 176
- Getsen, M. V.** Ordeal by Science (Syktyvkar, 2023), ISBN 978-5-7934-1138-7, reviewed by **O. V. Martirosyan** 180

Books in Brief	184
Academic Life	
I. G. Malakhova, L. R. Kolbantsev. International Commission on the History of Geological Sciences at the 37 th International Geological Congress and the presentation of the V. V. Tikhomirov Award	187
A. A. Brovina, P. A. Zakharchuk. 10 th IHST RAS Young Scientists' Scientific School "Science and Technology in the Context of Regional Development"	192
G. P. Aksenov. Symposium "V. I. Vernadsky's Biospheric Cosmology and Modern Natural Science"	197
E. V. Minina. "Oil Is Strength!" Exhibition at the Museum of Contemporary History of Russia	202
Events in Brief	208
Dissertations	211
In Memoriam	
Vasilii Mikhailovich Chesnov (26.VI.1961 – 24.III.2024)	213