

DOI 10.5862/JEST.231.22

УДК 004

*А.И. Демидов*

## **АКАДЕМИК ВАСИЛИЙ МИХАЙЛОВИЧ СЕВЕРГИН (К 250-ЛЕТИЮ СО ДНЯ РОЖДЕНИЯ)**

*A.I. Demidov*

## **ACADEMICIAN VASILIIY MIKHAILOVICH SEVERGIN (FOR THE 250<sup>th</sup> ANNIVERSARY OF HIS BIRTHDAY)**

Очерк посвящен жизни, педагогической и научной деятельности русского минералога и химика, академика Императорской российской академии наук (с 1793 г.) В.М. Севергина. Научные работы Севергина посвящены минералогии, химии, металлургии и химической технологии того времени. Развивал химическое направление в минералогии, считая главной задачей этой науки исследование состава и строения минералов. Одним из первых в России стал пропагандировать кислородную теорию горения А.Л. Лавуазье. Сделан обзор книг, написанных В.М. Севергиным, в области химической технологии и металлургии, в частности крупный труд ученого «Начертание технологии минерального царства».

СЕВЕРГИН В.М.; МИНЕРАЛОГИЯ; ХИМИЯ; МЕТАЛЛУРГИЯ; ХИМИЧЕСКАЯ ТЕХНОЛОГИЯ.

This feature article is about the personal life, educational and scientific work of V.M. Severgin, a Russian mineralogist and chemist, academician of the Russian Imperial academy of science (from 1793). His scientific treatises are dedicated to mineralogy, metallurgy and chemical technology of the time. He developed the chemical area of mineralogy, considering the investigation of chemical composition and structure of minerals the main task of mineralogy. Severgin was among the firsts in Russia who advocated de Lavoisier's theory of oxygen combustion. The books written by V. M. Severgin in the field of chemical technology and metallurgy, in particular, the comprehensive work of the scientist «A tracing of technology of the mineral kingdom» have been reviewed in the paper.

SEVERGIN V.M.; MINERALOGY; CHEMISTRY; METALLURGY; CHEMICAL TECHNOLOGY.

Василий Михайлович Севергин родился в 8 (19) сентября 1765 года в Петербурге в семье вольноотпущенного придворного музыканта [1]. Первоначальное образование получил дома, в академическую гимназию поступил в возрасте одиннадцати лет. В постановлении комиссии Академии наук от 5 сентября 1776 года отмечено, что принятый гимназист уже обучен российской грамоте и рисованию, имеет начальные знания латинского, французского и немецкого языков. В 1777 году инспектором гимназии был назначен академик Иван Иванович Лепехин (1740–1802). И.И. Лепехин, уже знаменитый к тому времени

путешественник, натуралист [2], «пекся о воспитанниках, как о молодых растениях в академическом саду, который в то же время был представлен его попечению. Со вступлением его в сии две должности сад украсился редкими произрастаниями; способности в учениках разверзлись; он возбудил в них охоту к чтению, любил их как своих детей, а они его, как отца» [1]. В 1784 году Севергин успешно закончил гимназический курс и был принят в академический университет. В 1785 году, как один из наиболее способных студентов, он был командирован для дальнейшего обучения в Гёттингенский универ-

ситет. В университете В.М. Севергин работал главным образом под руководством И.Ф. Гмелина. Иоганн Фридрих Гмелин (1748–1804) – немецкий химик и врач [2], написал ряд руководств по химии, химической технологии, фармации, ботанике и хорошо известную историю химии в трех томах. Спустя два года после возвращения в Петербург Севергин писал, что Гмелин был ученым «обширнейших сведений, профессор химии в Гёттингенском университете; у него учился я химии, минералогии и металлургии... Его сочинения писаны с редкою точностью, рачением и проницательностью; трудолюбие и обширные его сведения видим повсюду». Позднее, в 1803 году В.М. Севергин перевел на русский язык «Химические основания ремесел и заводов» И.Ф. Гмелина [3], рекомендуя её читателю как книгу, где кратко и ясно описаны химические основы многих ремесел.

Ранней весной 1789 года Севергин вернулся в Петербург, и представил в Академию две работы: «О природе и различии щелочных солей» и «О свойствах и образовании базальта» [1]. На основании этих трудов и отзыва академических профессоров В. М. Севергин 26 июля 1789 года был избран адъюнктом Академии по кафедре минералогии.

Первые годы работы в Академии наук для В.М. Севергина были связаны в основном с научно-литературной и лекционной деятельностью в области минералогии. Эта его деятельность была высоко оценена директором Академии наук Екатериной Романовной Дашковой (1743–1810): «В прошлом 1792 г. адъюнкт Василий Севергин читал публичную лекцию по минералогии и доказал знания свои в сей науке – так что вся публика, которая пользовалась его наставлениями, отдаст справедливость в его знаниях, к чести Академии служащие. Лично же с удовольствием сим свидетельствую, что я поведением, прилежностью и знанием его довольна. Почему для ободрения сего адъюнкта, по известным его достоинствам, признаю я его профессором минералогии, о чем и даю знать ученому собранию» [1]. В 1793 году В. М. Севергин был избран профессором (академиком) по кафедре минералогии Императорской российской академии наук [2].

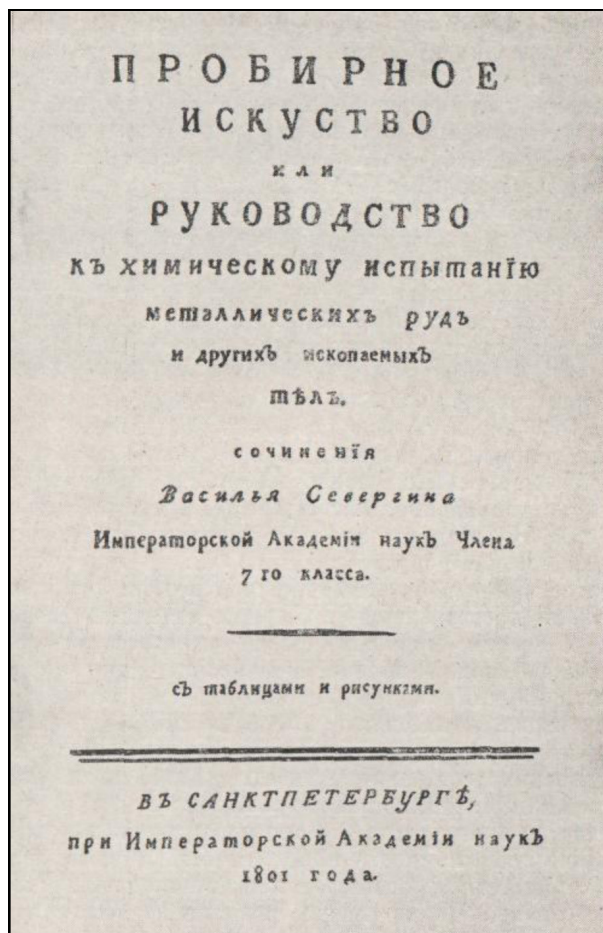
Талант и знания В.М. Севергина привлекли внимание научной общественности Петербурга, и он получает одно за другим два почетных предложения – занять кафедру химии в Медико-хи-

рургическом училище, впоследствии знаменитой Медико-хирургической академии, и принять на себя преподавание минералогии, химии и горного дела в Горном училище, впоследствии не менее знаменитом Горном институте. В.М. Севергин оба предложения принял и несколько лет совмещал работу в Академии наук с преподаванием в двух указанных учебных заведениях. В Медико-хирургическом училище он проработал с 1796 по 1802 год, а в Горном училище преподавал с 1798 по 1801 год

Первый русский учебник по минералогии [4] В.М. Севергин опубликовал в 1798 году. На основе лекционного курса, который он читал для слушателей Горного училища, им было написано руководство «Пробирное искусство, или руководство к химическому испытанию металлических руд и других ископаемых» [5]. Эта книга, посвященная, казалось бы, практическому применению аналитической химии к решению узкого круга задач, связанных в основном с металлургическими процессами, в действительности была подлинным учебником по аналитической химии, написанным с позиций кислородной теории А.Л. Лавуазье (1743–1794) [6].



Василий Михайлович Севергин



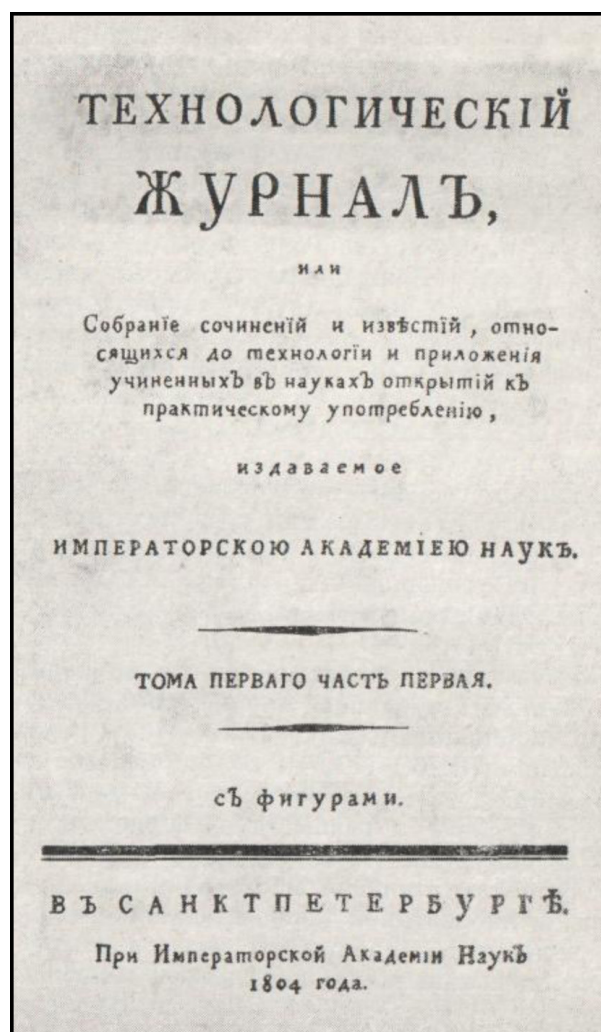
Титульный лист книги «Пробирное искусство»

«Пробирование руд, – пишет Севергин, – представляет весьма важную часть упражнений почти при всех горных работах, ибо на оном основывается почти все учреждение плавильных заводов». Книга состоит из трех частей. Часть первая включает в себе предварительные знания, химические и минералогические. Часть вторая содержит сведения об орудиях и работах, в пробирном искусстве употребляемых. Часть третья – о химических испытаниях различных металлов, а также теллура, серы, солей и угля.

В конце XVIII столетия в состав Российской империи вошли Белоруссия, Правобережная Украина, Крым, полностью Азовское море и земли между Бугом и Днестром; Россия приняла «под свое покровительство» Грузию, появилась русская Америка – Аляска. Помимо новых губерний, манили своими богатствами Урал и Сибирь, продолжалось изучение основных водных

и сухопутных путей. Ученым университетов и Академии наук предписывалось и обязательное изучение своих губерний («в хозяйственном, экономическом, географическом, этнографическом и других отношениях») [1].

В течение 1802–1804 годов Севергин объехал всю Прибалтику, Польшу, Финляндию и большинство западных областей России. Он побывал во многих учебных заведениях, на фабриках и заводах, на рудниках, осматривал архитектурные памятники, изучил рельеф, гидрографическую сеть этих районов, минеральные источники, полезные ископаемые, тщательно собирал образцы минералов, руд, почв для минералогического кабинета и для детального их изучения в химической лаборатории.



Титульный лист первого выпуска  
«Технологического журнала»



В январе 1807 года Севергин был командирован для осмотра дымящейся вблизи Ревеля (Таллин) горы и установления причины этого явления. Оказалось, что в глубине горы загорелся слой горючего сланца. Летом 1809 года В.М. Севергин совершил поездку в Тверскую губернию с целью исследования местных минеральных источников.

В 1804 году В.М. Севергин издает учебник по минералогии для губернских гимназий [7]. Дальнейшее развитие научных представлений Севергина в области минералогии нашло свое отражение в его знаменитых трудах «Подробный словарь минералогический...» [8] и «Опыт минералогического землеописания Российского государства...» [9].

В.М. Севергину принадлежит огромное количество статей, переводов, заметок и литературных обзоров, напечатанных в «Новых ежемесячных сочинениях», «Умозрительных исследованиях» и «Технологическом журнале», бессменным редактором которого он состоял с самого его основания в 1804 году и до своей смерти. Им разработан также план издания «Ученых известий» при «Академических ведомостях» [1].

Рассуждению о металлургии, заключающему в себе теорию главных ее работ, посвящена серия статей В.М. Севергина, опубликованных в «Технологическом журнале» [10]. В этих статьях подробно разобрана последовательность проведе-

ния операций металлургических производств, начиная с предварительных механических и химических операций, процессов плавления и получения золота, серебра, меди, железа, олова, свинца, а также марганца, мышьяка, сурьмы, кобальта, висмута, цинка и ртути.

Среди книг, написанных В.М. Севергиным в области химической технологии и металлургии, следует отметить последний крупный труд ученого – «Начертание технологии минерального царства» [11]. В первом томе рассмотрены земли, камни, соли и горючие тела; во втором томе – технология металлов: платины, золота, серебра, ртути, меди, железа, свинца, олова, висмута, цинка, сурьмы, марганца, никеля, кобальта, молибдена, вольфрама, титана, урана, хрома, цезия, ниобия, тантала и теллура.

Жизнь ученого была чрезвычайно насыщена научной и научно-организационной работой. Имя его пользовалось широкой известностью не только в России, но и за границей. Он был членом 18 научных обществ, русских и иностранных: Гёттингенского ученого общества с 1795 г., Минералогического общества в Иене с 1799 г., Стокгольмской академии наук с 1801 г. и др. В.М. Севергин был одним из основателей Минералогического общества в Петербурге (1817 г.) [1].

Умер В.М. Севергин 17 (29) ноября 1826 года. Похоронен на Смоленском кладбище в Санкт-Петербурге.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Ушакова И.Н., Фигуровский Н. А. Василий Михайлович Севергин (1765 – 1826). М.: Наука, 1981. 160 с.

2. Биографический словарь деятелей естествознания и техники: В 2 т. / Редкол.: Н. Н. Аничков, И. П. Бардин, А. А. Благоврахов и др.; отв. ред. А. А. Зворыкин. М.: Изд-во «БСЭ», 1958 – 1959. Т. 1: А – Л. 1958. 548 с.; Т.2. М – Я. 1959. 467 с.

3. Гмелин И.Ф. Химические основания ремесел и заводов. Сочинения Иог. Фрид. Гмелина Надворного Советника и Профессора Врачебной науки в Геттингене. С немецкого на русский язык с присовокуплениями некоторых примечаний, приложенных Академиком коллежским Советником и Ордена Св. Анны второго класса Кавалер Васильем Севергиным: В 2 ч. СПб.: Изд-во при Импер. Акад. наук, 1803. Ч.1. 384 с; Ч.2. 289 с.

4. Севергин В.М. Первые основания минералогии, или естественной истории ископаемых тел, в

двух книгах. Сочинения Василия Севергина, академика и профессора минералогии Императорской Российской академии, С. Петербургского, Лондонского и Лейпцигского Экономических обществ члена, и Гёттингенского ученого общества корреспондента. В 2-х кн. / В. М. Севергин. СПб.: Изд-во при Импер. Акад. наук, 1798. Кн. 1. VII, 498, XXXII с.; Кн. 2. XVI, 437 с.

5. Севергин В.М. Пробирное искусство или Руководство к химическому испытанию металлических руд и других ископаемых тел. Сочинения Василия Севергина Императорской Академии наук члена 7-го класса. С таблицами и рисунками. СПб.: Изд-во при Импер. Акад. наук, 1801, XVI, 371 с.

6. Джуа М. История химии: пер. с итал. / Под ред. С. А. Погодина. М.: Мир, 1966. 452 с.

7. Севергин В.М. Краткое начертание минералогии, сочиненное в пользу губернских гимназий академиком, коллежским советником и кавалером Ва-

сильем Севергиным, и напечатанное от Главного училищ правления. СПб.: при Имп. Акад. наук, 1804. IV, 134, VII с. 80.

8. **Севергин В.М.** Подробный словарь минералогический, заключающий в себе подробное изъяснение всех в минералогии употребительных слов и названий, также все в науке сей учиненные открытия, изданный академиком, статским советником и кавалером Васильем Севергиным. В 2-х т. / В. М. Севергин. — СПб.: Изд-во при Имп. Акад. наук, 1807. Т. 1. От А до Л. С фигурами, LI с.; 668 стб.; Т.2. От М до Ф. С прибавлением латинского, французского и немецкого минералогических словарей. XVI с.; 616 стб.; 68 с.

9. **Севергин В.М.** Опыт минералогического землеописания Российского государства, изданный трудами статского советника, академика и кавалера Василья Севергина. СПб.: Изд-во при Имп. Акад. наук, 1809. 526 с.

10. **Севергин В.М.** Рассуждения о металлургии, заключающее в себе теорию главных её работ. Статья

первая: О предварительных механических работах // Технологич. журн. 1804. Т. 1, Ч. 3. С. 42-57; Статья вторая. О предварительных химических работах или о пожигании // Технологич. журн. 1805. Т. 2, Ч. 1. С. 39-49; Статья третья: О плавлении // Технологич. журн. 1805. Т. 2, Ч. 2. С. 45-74; Продолжение рассуждения о металлургии: I. О добывании золота в большом объеме; II. О добывании серебра в большом объеме // Технологич. журн. 1807. Т. 4, Ч. 4. С. 39-59; Продолжение рассуждения о металлургии: III. О плавлении меди // Технологич. журн. 1808. Т. 5, Ч. 1. С. 41-62; Продолжение рассуждения о металлургии: IV. О железе // Технологич. журн. 1808. Т. 5, Ч. 3. С. 37-56;

11. **Севергин В.М.** Начертание технологии минерального царства, изложенное трудами академика Василья Севергина, Императорской Академии наук академика... СПб.: Изд-во при Имп. Акад. наук, 1821 — 1822. — Т.1 Земли и камни. Соли. Горючие тела. 1821. XXVI, 437 с.; Т. 2, заключающий в себе технологию металлов. 1822. 291 с.

## REFERENCES

1. **Ushakova I.N., Figurovskiy N.A.** Vasilii Mikhaylovich Severgin (1765 — 1826) (Ushakova I. N. Vasily Mikhaylovich Severgin). M.: Nauka, 1981. 160 s.

2. Biograficheskiy slovar deyateley yestestvoznaniya i tekhniki [Biographic dictionary of figures of natural sciences and equipment]: V 2 t. / Redkol.: N.N. Anichkov, I.P. Bardin, A.A. Blagonravov [i dr.]; otv. red. A.A. Zvorykin. M.: Izd-vo «BSE», 1958 — 1959. Т. 1: А — L. 1958. 548 s.; Т.2. М — Ya. 1959. 467 s.

3. **Gmelin I.F.** Khimicheskiye osnovaniya remesel i zavodov. Sochineniya Iog. Frid. Gmelina Nadvornogo Sovetnika i Professora Vrachebnoy nauki v Gettingene. S nemetskogo na rossiyskiy yazyk s prisovokupleniyami nekotorykh primechaniy, prilozhennykh Akademikom kollezhskim Sovetnikom i Ordena Sv. Anny vtorogo klassa Kavaler Vasilyem Severginym [Chemical bases of crafts and plants. Compositions of Yogas. Fried. Gmelina Nadvornogo of the Adviser and Professor of Medical science in Goettingen. From German on the Russian language with additions of some notes enclosed by the Academician the collegiate Adviser and St Ann's Awards of the second class Gentleman Vasilyem Severginym]: V 2 ch. SPb.: Izd-vo pri Imp.. Akad. nauk, 1803. Ch.1. 384 s; Ch.2. 289 s.

4. **Severgin V.M.** Pervyye osnovaniya mineralogii, ili yestestvennoy istorii iskopayemykh tel, v dvukh knigakh. Sochineniya Vasilya Severgina, akademika i professora mineralogii Imperatorskoy Rossiyskoy akademii, S. Peterburgskogo, Londonskogo i Leyptsigskogo Ekonomicheskikh obshchestv chlena, i Gettingskogo uchenogo obshchestva korrespondenta. [The first bases of mineralogy, or natural history of fossil bodies, in two

books. Vasilya Severgin's composition, academician and professor of mineralogy of Imperial Russian academy, S. Peterburgsky, London and Leipzig Economic societies of the member, and Gyottingksy scientific society of the correspondent.] V 2-kh kn. SPb: pri Imp. Akad. nauk, 1798. Kn. 1. VII, 498, XXXII s.; Kn. 2. XVI, 437 s.

5. **Severgin V.M.** Probirnoye iskusstvo ili Rukovodstvo k khimicheskomu ispytaniyu metallicheskikh rud i drugikh iskopayemykh tel. Sochineniya Vasilya Severgina Imperatorskoy Akademii nauk chlena 7-go klassa. S tablitsami i risunkami [Assay art or the Management to chemical test of metal ores and other fossil bodies. Vasilya Severgin's compositions of Imperial Academy of Sciences of the member of the 7th class. With tables and drawings] SPb.: Izd-vo pri Imp. Akad. nauk, 1801, XVI, 371 c.

6. **Dzhua M.** Istoriya khimii: [History of chemistry] [per. s ital.] / Pod red. S. A. Pogodina. M.: Mir, 1966. 452 s.

7. **Severgin V.M.** Kratkoye nachertaniye mineralogii, sochinennoye v polzu gubernskikh gimnaziya akademikom, kollezhskim sovetnikom i kavalerom Vasilyem Severginym, i napechatannoye ot Glavnogo uchilishch pravleniya [The short tracing of mineralogy composed in favor of provincial gymnasiums by the academician, the collegiate adviser and the gentleman Vasilyem Severginym, and printed from the Main thing of schools of board]. SPb.: Izd-vo pri Imp. Akad. nauk, 1804. IV, 134, VII c. 80.

8. **Severgin V.M.** Podrobnyy slovar mineralogicheskoy, zaklyuchayushchiy v sebe podrobnoye izyasneniye vsekh v mineralogii upotrebitelnykh slov i nazvaniy, takzhe vse v nauke sey uchinnnyye otkrytiya, izdannyy akademikom, statским советником i kavalerom Vasilyem Severginym.

[The detailed dictionary mineralogical, comprising detailed explanation of all in mineralogy of common words and names, also everything in this science the made opening, Vasilyem Severginym published by the academician, the councilor of state and the gentleman.] V 2-kh t. SPb.: Izd-vo pri Imp. Akad. nauk, 1807. – T. 1. Ot A do L. S figurami, LII c.; 668 stb.; T.2. Ot M do Θ. S pribavleniyem latinskogo, frantsuzskogo i nemetskogo mineralogicheskikh slovarey. XVI c.; 616 stb; 68 s.

9. **Severgin V.M.** Opyt mineralogicheskogo zemleopisaniya Rossiyskogo gosudarstva, izdannyy trudami statskogo sovetnika, akademika i kavalera Vasilya Severgina. [The experience of a mineralogical zemleopisaniye of the Russian state published by works of the councilor of state, academician and gentleman Vasilya Severgin.] V dvukh chastyakh. SPb.: Izd-vo pri Imp. Akad. nauk, 1809. 526 c.

10. **Severgin V.M.** Rassuzhdeniya o metallurgii, zaklyuchayushcheye v sebe teoriyu glavnykh yeye robot. Statya pervaya: O predvaritelnykh mekhanicheskikh rabotakh. [Reasonings on metallurgy, comprising the theory of its main works. Article first. About preliminary mechanical works]. *Tekhnologich. zhurn.* 1804. T. 1, Ch.

3. S. 42-57; Statya vtoraya. O predvaritelnykh khimicheskikh rabotakh ili o pozhiganii [Article second. About preliminary chemical works or about a pozhiganiye]. *Tekhnologich. zhurn.* 1805. T. 2, Ch. 1. S. 39-49; Statya tretya. O plavlenii (Article third. About melting). *Tekhnologich. zhurn.* 1805. T. 2, Ch. 2. S. 45-74; Prodolzheniye rassuzhdeniya o metallurgii: I. O dobyvanii zolota v bolshom obyeme; II. O dobyvanii serebra v bolshom obyeme. *Tekhnologich. zhurn.* 1807. T. 4, Ch. 4. S. 39-59; Prodolzheniye rassuzhdeniya o metallurgii: III. O plavlenii medi. *Tekhnologich. zhurn.* 1808. T. 5, Ch. 1. S. 41-62; Prodolzheniye rassuzhdeniya o metallurgii: IV. O

11. **Severgin V.M.** Nachertaniye tekhnologii mineralnogo tsarstva, izlozhennoye trudami akademika Vasilya Severgina, Imperatorskoy Akademii nauk akademika... [Nachertaniye of technology of a mineral kingdom, stated by works of the academician Vasilya Severgin, Imperial Academy of Sciences of the academician ...] V 2 t. SPb.: Izd-vo pri Imp. Akad. nauk, 1821– 1822. T.1 Zemli i kamni. Soli. Goryuchiye tela. 1821. XXVI, 437 c.; T. 2, zaklyuchayushchiy v sebe tekhnologiyu metallov. 1822. 291 s.

#### СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ/AUTHORS

**ДЕМИДОВ Александр Иванович** – доктор химических наук профессор Санкт-Петербургского политехнического университета Петра Великого.  
195251, Россия, г. Санкт-Петербург, Политехническая ул., 29.  
E-mail: demidov1902@gmail.com

**DEMIDOV Aleksandr I.** – Peter the Great St. Petersburg Polytechnic University.  
29 Politechnicheskaya St., St. Petersburg, 195251, Russia.  
E-mail: demidov1902@gmail.com