

ИСТОРИЯ

науки и техники

№5 2006

ISSN 1813-100X

История науки и техники № 5

(научное издание)

Издается с 2004 г.

Уфа 2006

Выходит 4 раза в год

СОДЕРЖАНИЕ

Учредители:

Министерство образования
и науки Российской Федерации
Министерство образования
Республики Башкортостан
Институт истории
науки и техники
Управление по делам архивов
при правительстве
Республики Башкортостан
Уфимский государственный
нефтяной технический
университет
Государственное
научное учреждение
«Научно-исследовательский
институт малотоннажных
химических продуктов
и реактивов»

Главный редактор:

Рахманкулов Д. Л.

Зам. главного редактора:

Мовсумзаде Э. М.

Ответственный секретарь

Сыркин А. М.

Редакционная коллегия:

Агапчев В. И.
Габитов А. И.
Гимаев Р. Н.
Джафаров И. К.
Кузнецов Л. К.
Мастобаев Б. Н.
Шаммазов А. М.

Редакция:

Зав. редакцией: Удалова Е. А.
Научный редактор: Клейнос И. Р.
Редактор: Ключарева Е. В.
Компьютерная верстка:
Климова А. В.

Адрес редакции:

450029, г. Уфа,
ул. Ульяновых, 75;
тел.: (347) 279-84-43,
тел./факс: (347) 243-17-12,
E-mail: reaktiv2003@mail.ru

- Д. А. Рахманкулов
Р. М. Лившиц — выдающийся ученый и организатор
химической науки и промышленности 3
- Д. А. Рахманкулов, Б. У. Имашев, Ф. Н. Латыпова, Р. М. Мазитов
Из истории высшего нефтяного образования в Урало-Поволжье.
Сообщение 17. Технологический факультет Уфимского филиала
Московского нефтяного института им. И. М. Губкина в 1943–1945 гг. ... 14
- Д. А. Рахманкулов, Б. У. Имашев, Ф. Н. Латыпова, Р. М. Мазитов
Из истории высшего нефтяного образования в Урало-Поволжье.
Сообщение 18. Технологический факультет Уфимского филиала
Московского нефтяного института им. И. М. Губкина
в первые годы после Великой Отечественной войны. 26
- Д. А. Рахманкулов, А. Х. Аглиуллин, Б. У. Имашев,
Ф. Н. Латыпова, Р. М. Мазитов
Из истории высшего нефтяного образования в Урало-Поволжье.
Сообщение 19. Высшее образование в России
в годы первой послевоенной пятилетки (1946–1950 гг.). 39
- Д. А. Рахманкулов, Р. Ф. Ишбулатов, А. Х. Аглиуллин,
Б. У. Имашев, Р. М. Мазитов, Ф. Ш. Вильданов
Из истории высшего нефтяного образования в Урало-Поволжье.
Сообщение 20. Организация уфимского нефтяного института 44
- Д. А. Рахманкулов, З. А. Бессуднова, А. Х. Аглиуллин, Р. М. Мазитов
Из истории высшего нефтяного образования в Урало-Поволжье.
Сообщение 21. Д. Н. Артемьев — видный ученый, организатор науки
и высшего горного образования в России 58
- Д. А. Рахманкулов, Ф. Б. Кимсанова, З. Н. Юсупов, Б. Р. Курбанов
Возникновение и развитие научной мысли на Азиатском континенте.
Сообщение IV. К истории переводов частей «Авесты».
Комментарии и толкования. 73
- Д. А. Рахманкулов, Ф. Б. Кимсанова, З. Н. Юсупов, Б. Р. Курбанов
Возникновение и развитие научной мысли на Азиатском континенте.
Сообщение V. «Авеста» — сборник естественнонаучных знаний. 86
- А. Я. Мельникова, И. Д. Белоновская
Становление профессионального образования и инновационные
педагогические технологии в филиале университета. 97
- Р. В. Кунакова, Э. Р. Насырова, А. Г. Гайдеров
Развитие спиртоводочного производства в Башкирии
в предвоенные и военные годы (1930–1945 гг.). 107
- Э. Д. Валеева
Развитие трансплантации почки в Республике Башкортостан. 112
- Р. Б. Яруллин
К проблеме развития инерционных вибраторов
резонансных виброзерноочистительных машин
с регулируемыми параметрами. 117

Д. Л. Рахманкулов¹, З. А. Бессуднова², А. Х. Аглиуллин¹, Р. М. Мазитов¹

ИЗ ИСТОРИИ ВЫСШЕГО НЕФТЯНОГО ОБРАЗОВАНИЯ В УРАЛО-ПОВОЛЖЬЕ

Сообщение 21. Д. Н. Артемьев — видный ученый, организатор
науки и высшего горного образования в России

¹Научно-исследовательский институт малотоннажных химических продуктов и реактивов
450029, г. Уфа, ул. Ульяновых, 75; тел./факс (347) 243-17-12

²Государственный геологический музей им. В. И. Вернадского РАН
103009, Москва, ул. Моховая, 11/2; тел. (8495) 203-5117

Показаны основные этапы жизни и деятельности ученого-кристаллографа Д. Н. Артемьева — организатора высшего горного учебного заведения в Москве, ближайшего и талантливого ученика академика Е. С. Федорова, получившего вместе с тем неоднозначную оценку современников.

В 2008 г. исполнится 60 лет Уфимскому государственному нефтяному техническому университету — одному из крупнейших вузов горно-нефтяного профиля. В преддверии этого события университет осуществляет подробные исторические исследования, посвященные проблемам высшего нефтяного образования.

Высшее нефтяное образование в России началось с Московской горной академии (МГА), которая просуществовала с 1918 по 1930 гг.¹ В этом учебном заведении работали выдающиеся специалисты горного профиля: А. Д. Архангельский, Д. В. Голубятников, И. М. Губкин, Л. С. Лейбензон, Г. Ф. Мирчинк, В. А. Обручев, Н. С. Шатский и другие известные ученые².

Профессор А. И. Владимиров показал, что организатором МГА на правах ректора был председатель Горного совета ВСНХ, известный ученый-минералог Н. М. Федоровский³. После выполнения всех организационных мероприятий по первому приему студентов и непосредственного начала учебного процесса, в конце 1919 г. руководство учебным заведением было поручено профессору кафедры кристаллографии Д. Н. Артемьеву⁴. По мнению других исследователей, первым ректором, а также председателем организационной комиссии по созданию Московской горной академии был Д. Н. Артемьев^{4, 5}.

Наиболее полный анализ результатов научных исследований Д. Н. Артемьева приводится в работе профессора Е. Б. Трейвуса⁶. В этой основательной работе освещены также многие факты из жизни Д. Н. Артемьева, что в значительной мере облегчило работу авторам предлагаемой вниманию читателей статьи.

В результате архивного поиска в Центральном историческом архиве г. Москвы (ЦИАМ) авторам удалось обнаружить фото Д. Н. Артемьева и неизвестные ранее сведения о семье Артемьева, об его учебе в школе и Московском университете, уточнить дату его рождения.



Д. Н. Артемьев — выпускник Нижегородского дворянского института. Фото 1901 г.

Публикуется впервые
ЦИАМ. Ф.418. Оп.315.
Д.34. Л.13.

В настоящей работе приводятся данные о жизненном пути и творчестве этого неординарного ученого, педагога и организатора, деятельность которого, к сожалению, получила неоднозначную оценку современников, специалистов горного профиля и ученых-историков.

Дмитрий Николаевич Артемьев родился 21 июля 1882 г. в Нижнем Новгороде в семье канцелярского служителя Николая Ивановича Артемьева (род. в 1849 г.), происходившего «из обер-офицерских детей», который «имения как родового, так и благоприобретенного не имеет»⁷. Мать его, Екатерина Владимировна Терская, была дочерью титулярного советника (гражданский чин 9-го класса)⁸. Семья жила в доме матери на ул. Ошарская, д.11⁹.

Гимназическое образование Д. Н. Артемьев получил в Нижегородском дворянском институте императора Александра II. Он был способным учеником. В архивных документах сохранилась выписка отметок из его аттестата зрелости (рис. 1):

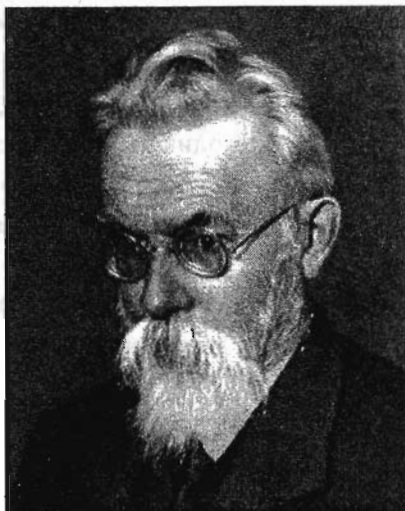
Предметы институтского курса.	Отметки, выставленные:	
	въ Педагогическомъ Советѣ на основ. § 74 правилъ объ испытаніяхъ учениковъ гимназій вѣдомства Министер. Народ. Просвѣщ.	на испытаніи, проходившемъ 1, 2, 3, 12, 17, 22, 24, 26, 30 и 31 мая 1901 года.
Законъ Божій	отличныя (5)	отличныя (5)
Русскій языкъ съ церковно-славянскимъ и словесность	отличныя (5)	отличныя (5)
Логика	отличныя (5)	—
Латинскій языкъ	хорошія (4)	хорошія (4)
Греческій языкъ	хорошія (4)	хорошія (4)
Математика	отличныя (5)	хорошія (4)
Математическая географія	отличныя (5)	—
Физика	отличныя (5)	—
Исторія	отличныя (5)	отличныя (5)
Географія	отличныя (5)	—
Французскій языкъ	отличныя (5)	хорошія (4)

Рис. 1. Выписка отметок из аттестата зрелости Д. Н. Артемьева
Публикуется впервые ЦИАМ. Ф. 418. Оп. 315. Д. 34. Л. 2.

По завершении 9-ти лет учебы в дворянском институте, родители отправили сына в Москву, где 17 июля 1901 г. он написал прошение о принятии в Императорский Московский университет. В июле 1901 г. его приняли на естественное отделение физико-математического факультета университета¹⁰.

За годы обучения в университете на студента Д. Н. Артемьева большое влияние оказали выдающиеся ученые В. И. Вернадский и Е. С. Федоров.

Вернадский Владимир Иванович (1863–1945), российский естествоиспытатель, выдающийся мыслитель, минералог и кристаллограф, основоположник геохимии, биогеохимии, радиогеологии и учения о биосфере, организатор многих научных учреждений, академик Российской академии наук (1912). Один из организаторов Комиссии по изучению естественных производительных сил России, из которой впоследствии выросли институты: керамический, оптический, радиевый, физико-химический и платины и др. В 1922–1939 гг. В. И. Вернадский был директором организованного им Государственного радиевого



Вернадский В. И. (1863—1945)

института. В 1927 г. организовал при Академии наук Отдел живого вещества, преобразованный в 1929 г. в Биогеохимическую лабораторию, ставшую впоследствии институтом геохимии и аналитической химии им. Вернадского. В. И. Вернадский был одним из организаторов Комиссии по изучению вечной мерзлоты (преобразована в Институт мерзлотоведения). В 1937 г. по его инициативе была создана Международная комиссия по определению возраста пород радиоактивным методом. В 1939 г. совместно с другими учеными организовал Комиссию по изотопам. За выдающиеся работы в области науки и техники в 1943 г. Вернадский был удостоен Государственной премии СССР. Именем В. И. Вернадского названы: Институт геохимии и аналитической химии РАН в Москве, флагман Научно-исследовательского флота Академии наук Украины — «Академик Вернадский»; Государственный геологический музей РАН ¹¹.

Владимир Иванович Вернадский стал работать в Московском университете с осени 1890 г. в качестве приват-доцента (с 1898 г. профессора) и хранителя (с 1892 г. заведующего) Минералогического кабинета. Общая продолжительность его научной деятельности в университете составила двадцать лет (1890—1911 гг.).

Вспоминая эти годы, В. И. Вернадский писал (эти воспоминания в полном объеме были опубликованы лишь в 1997 г.): «В Минералогическом кабинете Московского университета как раз в это время слагалась научная исследовательская работа. Начиная группироваться молодежь, создавались традиции, ... рост научного искания продолжался. ... Неожиданно жизнь придала очень своеобразный облик Минералогическому кабинету Московского университета. Из «учебного кабинета пособий» для преподавания в университете он по существу превратился в исследовательский институт такого типа, какого не было ни в одном из университетских уставов, (какой) никем не предвидел(ся). ... Минералогический кабинет Московского университета, имеющий большую историю, явился центром научной работы» ¹².

В. И. Вернадский основал при Кабинете минералогический кружок, который объединил его учеников и сотрудников и стал ядром минералого-геохимической школы В. И. Вернадского. На заседаниях кружка В. И. Вернадский периодически делал сообщения о новых достижениях в области минералогии. Основные направления исследований В. И. Вернадского в то время — это проблемы минералогии и кристаллографии, которые изучались им в тесной взаимосвязи ¹³.

Д. Н. Артемьев, окунувшись в атмосферу, царившую в Минералогическом кабинете, увлекся идеями профессора В. И. Вернадского и в течение трех лет (1903—1906 гг.) под его руководством занимался изучением минералогии и кристаллографии ¹⁴.

На базе лаборатории Минералогического кабинета под руководством В. И. Вернадского студенты ежегодно вели научные работы по нескольким направлениям:

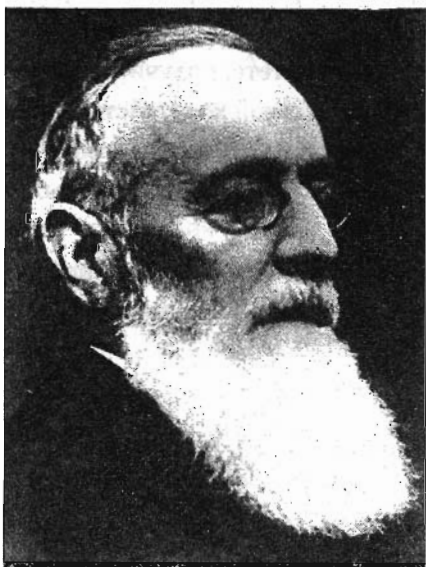
- изучение физических свойств и полный химический анализ отдельных минералов;
- наблюдение кристаллизации различных органических и неорганических соединений и их кристаллографическое исследование;
- определение удельного веса минералов.

Специальные занятия в лаборатории велись постоянно, студенты и сотрудники проводили различные анализы.

Д. Н. Артемьев хорошо владел несколькими иностранными языками (французским, немецким, английским и итальянским).¹⁵ 19 ноября 1905 г. он подал прошение ректору Московского университета с просьбой выдать ему «удостоверение о зачете семестров и отметках для предъявления в один из заграничных университетов»¹⁶.

Возможно, как считает Е. Б. Трейвус, по рекомендации профессора В. И. Вернадского в 1906 г. Артемьев Д. Н. некоторое время стажировался в Париже у известного европейского ученого в области минералогии и петрографии А. Лакруа¹⁷.

Франсуа-Антуан-Альфред Лакруа (1863–1948) — французский минералог и петрограф. Окончил фармацевтический институт в Париже (1887). С 1893 г. профессор На-

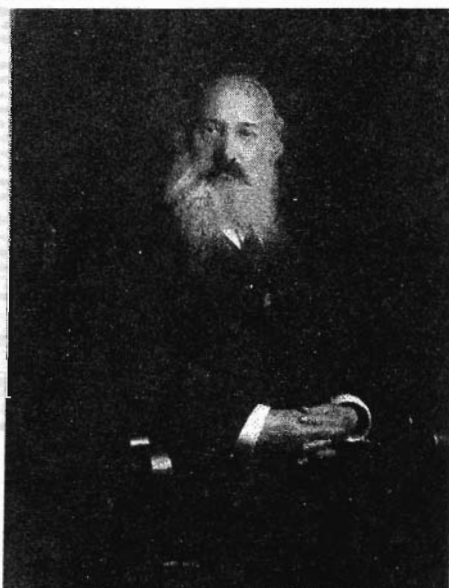


Лакруа Ф.-А.-А. (1863–1948)
Фототека отдела истории геологии
ГГМ им. В. И. Вернадского РАН

ционального музея естественной истории, где работал до конца жизни. Член французской АН (1904), иностранный член-корреспондент Императорской Санкт-Петербургской академии наук (1909), иностранный почетный член Российской академии наук (1925). С 1914 г. непременный секретарь французской АН. Основные работы по теоретической и региональной минералогии, петрографии и вулканологии. Описал извержение вулкана Мон-Пеле на о. Мартиника в 1902 г. В 1930 г. Американское геологическое общество наградило его медалью Пенроза. В его честь назван минерал лакруаит ($\text{Na}_4\text{Ca}_2\text{Al}_3[\text{PO}_4]_3(\text{OH}, \text{P})$)¹⁸.

В 1905 г. по результатам проведенных исследований в «Бюлетене Московского общества испытателей природы» (МОИП) была опубликована первая научная статья Д. Н. Артемьева «Барит из Костромской губернии»¹⁹. В 1906 г. вышли в свет работы «О кристаллической форме и некоторых физических свойствах ментил-ксанто-генамида»²⁰ и «О кристаллизации и некоторых физических свойствах двух соединений из класса ксантогеновых амидов (тиоуретанов)». Последняя была выполнена совместно с известным кристаллографом, профессором Евграфом Степановичем Федоровым.

Федоров Евграф Степанович (1853–1919) — один из основоположников современной структурной кристаллографии, геометр, петрограф, минералог и геолог, академик Российской академии наук (1919) и член Баварской академии наук (1896), ректор Санкт-Петербургского горного института (1905–1910). В 1965 г. именем Е. С. Федорова был назван новый минерал группы слоистых силикатов федорит (*fedorite*) — $\text{KNa}_4\text{Ca}_4(\text{Al}, \text{Si})_{16}\text{O}_{36}(\text{OH}, \text{F})_4 \cdot 6(\text{H}_2\text{O})$, открытый в тонких прожилках фенитизированных



Федоров Е. С. (1853–1919)
Фото 1908 г.

Публикуется впервые
Фототека отдела истории геологии ГГМ
им. В. И. Вернадского РАН

песчаников на мысе Турьем (Кольский п-ов, Россия). Федоров разрабатывал некоторые вопросы «новой геометрии», в которой вместо точки в качестве основного элемента берутся круги, шары, векторы, плоскости и др. геометрические образы, которые использовались для изображения кристаллических структур²¹.

Артемьев познакомился с Е. С. Федоровым с 1903 г., когда он со своим товарищем, А. Е. Ферсманом (1883—1945, академик РАН с 1919 г.) и сокурсниками побывал в гостях у Евграфа Степановича, который в то время занимал штатную должность профессора Сельскохозяйственного института²². Федоров помог студентам разобраться в некоторых аспектах кристаллографической науки, изложенных в его работах²³. В. И. Вернадский писал, что Д. Н. Артемьев «изучил у профессора Федорова некоторые своеобразные приемы кристаллографических исследований, выработанные им»²⁴.

В 1906 г. Д. Н. Артемьев успешно завершил обучение в университете, получив диплом первой степени (рис. 2). В декабре того же года профессор В. И. Вернадский ходатайствовал перед Советом университета об оставлении подающего надежды выпускника «для подготовки к профессорскому званию по кафедре минералогии» (рис. 3). В феврале 1907 г. Артемьеву было разрешено «остаться при университете на два года, без содержания»²⁵.

В январе 1907 г. профессор В. И. Вернадский составил для Д. Н. Артемьева «Инструкцию для подготовки к магистерскому экзамену по минералогии» (рис. 4). Ниже приводится дословный текст этого документа.

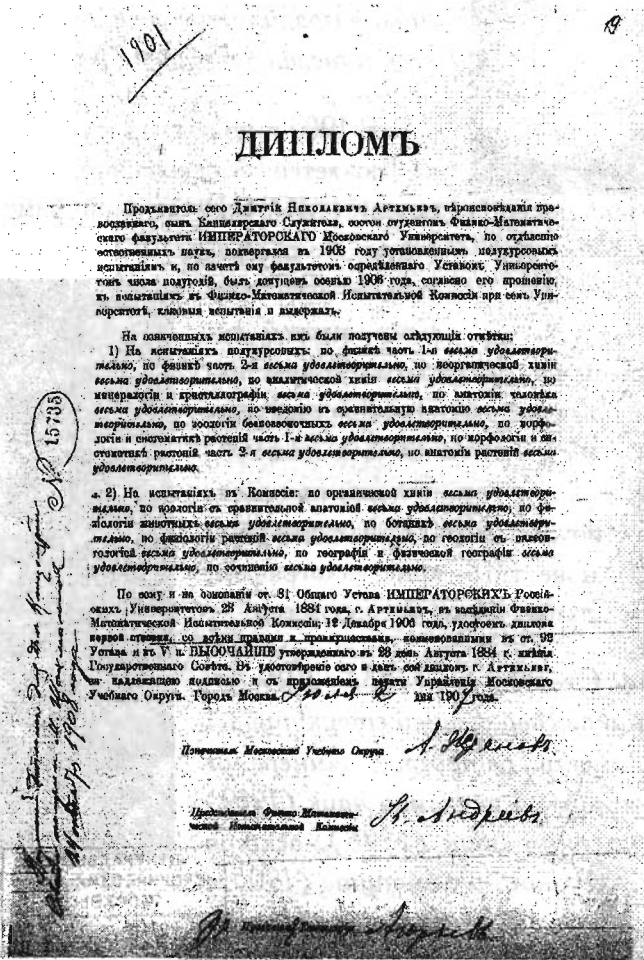


Рис. 2. Диплом Д. Н. Артемьева
Публикуется впервые
ЦИАМ. Ф. 418, оп. 315, д. 34, л. 19.

Инструкция

Для подготовки к магистерскому экзамену по минералогии Д. Н. Армьева

1. Кристаллографические и кристаллофизические исследования по изучению вещества для ознакомления с кристаллографическим методом.
2. То же и химический анализ минерала, преимущественно из русских месторождений для ознакомления с минералогическими методами.
3. Систематическое изучение Минералогической коллекции Московского Университета, преимущественно одного отдела.
4. Систематическое чтение по минералогии и кристаллографии по моему указанию и под моим руководством.
5. Летом — минералогические экскурсии.

Руководствуясь указаниями своего научного руководителя, в 1907 г. Д. Н. Армьев занимался анализом элеолита из Ильменских гор и кристаллизацией различных органических соединений, а его товарищ А. Е. Ферсман — анализом палыгорскита, вельсита, леонгардита из Крыма и монтмориллонита из Баварии²⁶.

В сентябре 1908 г. Е. С. Федоров, в то время директор Императорского Санкт-Петербургского горного института, предложил Армьеву переехать в столицу и совместно продолжить научные изыскания в области кристаллографии²⁷. До этого Е. С. Федоров и Д. Н. Армьев совместно опубликовали научные статьи «О кристаллизации и некоторых физических свойствах двух соединений класса ксантогеновых амидов» (1906)²⁸ и «О росте кристаллов, вырезанных по форме шаров» (1907)²⁹.

В. И. Вернадский
 Прошение

Искренне прошу Французского правительства для публикации в журнале или сборнике по геологии или минералогии мое исследование о кристаллизации в органических соединениях, в частности о кристаллизации ксантогеновых амидов. Д. Н. Армьев и я опубликовали это исследование в журнале «Ann. Chim. Phys.» (1906). Я опубликовал также исследование о кристаллизации в органических соединениях, в частности о кристаллизации ксантогеновых амидов. Д. Н. Армьев и я опубликовали это исследование в журнале «Ann. Chim. Phys.» (1906). Я опубликовал также исследование о кристаллизации в органических соединениях, в частности о кристаллизации ксантогеновых амидов. Д. Н. Армьев и я опубликовали это исследование в журнале «Ann. Chim. Phys.» (1906).

Д. Н. Армьев и я опубликовали это исследование в журнале «Ann. Chim. Phys.» (1906). Я опубликовал также исследование о кристаллизации в органических соединениях, в частности о кристаллизации ксантогеновых амидов. Д. Н. Армьев и я опубликовали это исследование в журнале «Ann. Chim. Phys.» (1906).

В. И. Вернадский

19. XII 1906

Рис. 3. Прошение В. И. Вернадского
 Публикуется впервые
 ЦИАМ. Ф. 418, оп. 85, д. 66, л. 1, 1 об.

Инструкция

Для подготовки к магистерскому экзамену по минералогии Д. Н. Армьева

1. Кристаллографические и кристаллофизические исследования по изучению вещества для ознакомления с кристаллографическим методом.
2. То же и химический анализ минерала, преимущественно из русских месторождений для ознакомления с минералогическими методами.
3. Систематическое изучение Минералогической коллекции Императорского Университета, преимущественно одного отдела.
4. Систематическое чтение по минералогии и кристаллографии по моему указанию и под моим руководством.
5. Летом — минералогические экскурсии.

В. И. Вернадский

1907

Рис. 4. Инструкция, составленная В. И. Вернадским
 Публикуется впервые
 ЦИАМ. Ф. 418, оп. 85, д. 66, л. 36.

Идеи и труды Е. С. Федорова вдохновляли Д. Н. Артемьева, и он с радостью принял его предложение. Осенью 1908 г. Артемьев переехал в столицу, получил штатное место ассистента по кафедре минералогии в Горном институте и соответствующий этой должности чин коллежского асессора (рис. 5)³⁰.

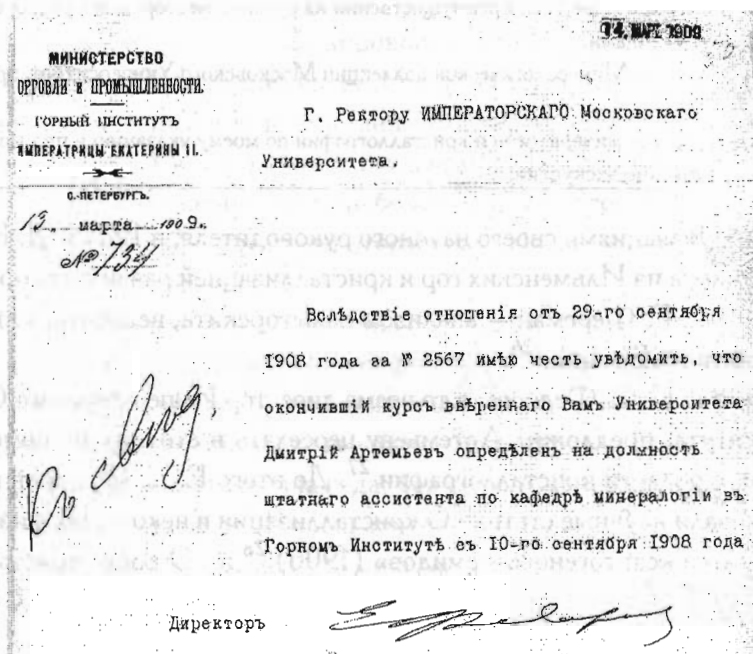


Рис. 5. Уведомление о назначении Д. Н. Артемьева на должность штатного ассистента Горного института

Публикуется впервые
ЦИАМ. Ф. 418. оп. 85, д. 66, л. 50

По предложению профессора Е. С. Федорова Артемьев занялся исследованием поверхности шаров, выточенных из монокристаллов, после их регенерации в пересыщенном растворе. Федоров разрабатывал кристаллохимический анализ. В этой работе Артемьев принимал активное участие, не ограничиваясь изучением морфологии шаров¹⁷.

На секции минералогии и геологии XII съезда русских естествоиспытателей и врачей, прошедшем в Москве в конце 1909—начале 1910 гг., Д. Н. Артемьев выступил с двумя докладами^{4, 31}. Выступления вызвали большой интерес. В письме по поводу выступлений на XII съезде Д. Н. Артемьев писал своему научному руководителю: «...все говорят, что самые интересные доклады были мои. Впрочем, завтра будет еще доклад Ферсмана о природных гранях кристаллов... Вероятно, придется возражать. Курьезно, что теперь уже начинают меня побаиваться, и некоторые докладчики страшно смущаются, когда я выступаю с возражениями»³². Идеи Федорова Артемьев поддерживал в своих докладах на II Всероссийском съезде деятелей по практической геологии и разведочному делу (Санкт-Петербург, 1912 г.) и на XIII съезде русских естествоиспытателей и врачей (Тифлис, 1913 г.)^{4, 31}.

На протяжении нескольких лет Д. Н. Артемьев был самым близким сотрудником Е. С. Федорова, который хвалил его за усидчивость и усердие, отмечал его преданность науке и желание совершенствоваться в образовании³³. Как-то Д. Н. Артемьев писал Е. С. Федорову: «Вы не можете себе представить, как я доволен, что ухожу из Московского университета, так как теперь там у нас такая безалаберщина и запустение, что прямо неприятно даже прийти в кабинет, а не только заниматься. Кроме полного отсутствия руководителей, всюду чувствуется страшный застой и рутина, между тем как у Вас видишь кипучую деятельность и расцвет научной деятельности... Глубокопреданный Вам Д. Н. Артемьев»³⁴.

Из воспоминаний супруги Е. С. Федорова можно судить о взаимоотношениях Е. С. Федорова и Д. Н. Артемьева: «Так как Д. Н. Артемьев все время днем занимался у Евграфа в его научном кабинете, то Евграф часто приглашал его то выпить чай, то позавтракать, то пообедать, и тут, не стесняясь, делал ему при всех замечания и указывал его ошибки. Тот с почтением выслушивал, не обижаясь, несколько смущаясь. Мне казалось он любил Евграфа, за это он мне нравился»³³. В эти годы, помимо сугубо научной работы, Д. Н. Артемьев занимался и преподавательской деятельностью, читая курс лекций по кристаллографии на различных курсах и в научных учреждениях Санкт-Петербурга⁴.



Сотрудники Санкт-Петербургского горного института на праздновании 60-летия Е. С. Федорова. 1913 г.

Предположительно четвертый слева в верхнем ряду — Д. Н. Артемьев

Публикуется впервые

Фототека отдела истории геологии ГГМ им. В. И. Вернадского РАН

Большую часть результатов своей научной работы, в частности статью о кристаллизации шаров как особом методе кристаллографического исследования, Д. Н. Артемьев опубликовал (на немецком языке) в 1910 г. в самом известном и авторитетном международном журнале в области минералогии и кристаллографии «*Zeitschrift für Mineralogie und Kristallographie*»³⁵. Впоследствии она получила широкую известность, на нее ссылались ученые и специалисты в течение нескольких десятилетий. Английский кристаллограф Г. Бакли отметил, что «до опытов Артемьева кристаллизацию шаров, выточенных из крупных монокристаллов, применяли многие авторы, но он впервые доказал теоретическое значение этих опытов»^{4, 36}. При этом не стоит забывать, что эту работу Артемьев вел под руководством и совместно с Е. С. Федоровым.

Метод кристаллизации шаров, примененный Д. Н. Артемьевым, остается актуальным и в настоящее время, так как полученные с его помощью экспериментальные данные существенно дополняют современные представления о связи формы кристалла с его структурой и химическим строением раствора, из которого происходит рост кристалла. Также представляют интерес и данные опытов по шарам, полученные Д. Н. Артемьевым на ряде конкретных веществ^{36, 37}.

В 1911 г. профессор Е. С. Федоров подготовил к публикации фундаментальную монографию на немецком языке «*Das Kristallreich*» («Царство кристаллов»), объемом 1050 страниц и с 213 таблицами данных для проведения кристаллохимического анализа. Она была издана

лишь в 1920 г., уже после смерти Е. С. Федорова. Соавторами знаменитого кристаллографа были Д. Н. Артемьев, Т. В. Баркер, Б. П. Орелкин и В. И. Соколов³⁸.

Работу Д. Н. Артемьева «Определение плотностей сеток кристаллических граней без помощи построения», написанную совместно с В. И. Соколовым и опубликованную в 1909 г. на русском языке, а в 1910 г. — на немецком языке, считают пионерской в области разработки метода расчета атомарной плотности кристаллических сеток разной пространственной ориентации⁴.

В 1913 г. Д. Н. Артемьев получил чин надворного советника и был награжден орденом Св. Станислава 3-й степени. В декабре 1914 г. он защитил в Петроградском университете диссертацию «Метод кристаллизации шаров и его применение при изучении формы и строения кристаллического вещества» (объем 250 страниц), опубликованную в 1915 г. в «Трудах Петроградского общества естествоиспытателей»³⁹, и стал магистром минералогии и геогнозии. За эту работу в декабре 1915 г. Дмитрий Николаевич получил в Минералогическом обществе премию имени Антипова⁴⁰.

В начале 1915 г. он стал адъюнктом при кафедре минералогии Горного института, а в Петроградском университете получил должность приват-доцента⁴¹. Летом того же года он переехал в Москву, где получил должность экстраординарного профессора кафедры минералогии Варшавского политехнического университета, находившегося в то время в эвакуации. Вскоре он был избран деканом горного факультета политехнического института⁴.

Варшавский политехнический институт был образован в 1898 г. В 1906 г., в связи с вооруженным мятежом в Польше был эвакуирован в Новочеркасск, откуда в 1908 г. реэвакуирован в Варшаву. В связи с началом Первой мировой войны институт в 1915 г. был эвакуирован в Москву, затем в 1916 г. в Нижний Новгород, где был реорганизован в Нижегородский политехнический институт⁴².

Переезд политехнического института в Нижний Новгород не устраивал декана горного факультета Д. Н. Артемьева. Он неоднократно ставил вопрос перед Министерством торговли и промышленности (в ведении которого находился институт) и Советом института о переводе горного факультета в Москву⁴. Действия Артемьева, по всей видимости, объясняются исключительно тем, что центры научных знаний и лаборатории, оснащенные передовой исследовательской техникой по горному делу, находились в Санкт-Петербурге и Москве, а также тем, что в нижегородском регионе не существовало развитой горной промышленности.

В 1917 г. Учебный отдел Министерства торговли и промышленности Временного правительства назначил Д. Н. Артемьева уполномоченным по учреждению нового горного вуза. В том же году он переехал в Москву, где в Московском университете стал читать курс лекций по кристаллографии в качестве профессора кафедры минералогии, кристаллографии и петрографии⁴³.

В 1918 г. Д. Н. Артемьев вступил в ряды РКП (б), что у ряда его друзей и коллег вызвало недоумение. Так, В. И. Вернадский в своих дневниках вспоминал, что Дмитрий Николаевич «не будучи ни коммунистом, ни социалистом — вступил в партию»⁴⁴. Это выражение носит некий элемент недосказанности, присущий всем записям в дневнике В. И. Вернадского. Скорее всего, Д. Н. Артемьев придерживался социалистических взглядов, которые были близки и его научному руководителю Е. С. Федорову. В своих воспоминаниях супруга Евграфа Степановича, Л. В. Федорова приводит сведения о студенческих «сходках» в университете в 1905 г. и замечательных, по высказываниям самого Артемьева, произносимых там речах⁴⁵.

В 1918 г. Д. Н. Артемьев был назначен членом коллегии и заведующим отделом высших учебных заведений Народного комиссариата просвещения (Наркомпроса). Позднее, в 1920 г. Д. Н. Артемьев руководил научным отделом Наркомпроса⁴⁶.

На коллегии Наркомпроса Д. Н. Артемьев неоднократно поднимал вопрос о скорейшем открытии в Москве горного вуза. В августе 1918 г. он выступил с проектом организации такого

высшего учебного заведения на заседании Совета народных комиссаров (Совнарком), проходившем под председательством В. И. Ленина. Ленин с пониманием отнесся к этому предложению, поскольку к этому времени остро проявилась нехватка руководящих инженерно-технических и научных кадров, лояльных к Советской власти. Учитывая особую роль горнодобывающей промышленности в подъеме экономики страны, руководители Советского государства справедливо полагали, что новое высшее учебное заведение горного профиля необходимо открыть во внеочередном порядке ^{47, 48}.

Доработав по просьбе СНК свой проект, Д. Н. Артемьев в начале сентября 1918 г. вновь выступил на заседании Совнаркома, проходившего под председательством А. И. Рыкова*, с обоснованной просьбой об открытии горного вуза ⁴⁸. В начале сентября 1918 г. Председатель Высшего Совета Народного Хозяйства РСФСР А. И. Рыков подписал Декрет об учреждении Московской горной академии ^{48, 4}.

Осуществить мероприятия по организации Московской горной академии было возложено на видного деятеля партии большевиков, председателя Горного Совета ВСНХ Н. М. Федоровского. Следует отметить, что Д. Н. Артемьев и Н. М. Федоровский хорошо знали друг друга по совместной работе в Нижегородском (Варшавском) политехническом институте. В связи с завершением основных организационных дел и большой перегруженностью по основной работе Н. М. Федоровского, в конце 1919 г. Московскую горную академию было поручено возглавить Д. Н. Артемьеву. Н. М. Федоровский** же возглавил кафедру минералогии. В феврале 1919 г. горный факультет Нижегородского политехнического института по распоряжению Главпрофобра вошел в состав МГА ⁴⁹.

По некоторым данным, в 1918 г. вместе с заместителем председателя Наркомпроса М. Н. Покровским Д. Н. Артемьев в 1918 г. выступил с идеей ликвидации Академии наук ⁵⁰. По другим сведениям, с ошибочным проектом ликвидации Академии наук он выступил в 1919 г. вместе с В. Т. Тер-Оганесовым ⁵¹. Вероятно, столь радикальные меры в отношении Академии наук со стороны Артемьева объясняются определенными сформировавшимися под воздействием его научного руководителя Е. С. Федорова взглядами. Известно, что в 1901 г. 48-летний профессор Е. С. Федоров, пользующийся мировой известностью, был избран всего лишь адъюнктом Академии по кафедре минералогии (адъюнктами выбирались обычно начинающие, подающие надежды ученые), а все его попытки создать при Академии минералогический институт не имели успеха. Возмущенный черствостью, проявленной по отношению к этому вопросу Императорской Санкт-Петербургской академией, Е. С. Федоров в 1905 г. подал прошение об увольнении его из числа адъюнктов Академии наук. Таким образом, Артемьев мог справедливо, основываясь на печальном примере своего наставника, полагать, что Академию стоит реформировать.

Д. Н. Артемьев, В. Т. Тер-Оганесов и М. Н. Покровский считали Академию наук недостаточно демократическим учреждением и предлагали вместо нее создать ассоциации ученых по направлениям с выборными Советами, которые должны были выбирать общий Совет ⁵².

Знаменитый востоковед, непререкаемый секретарь Академии наук Сергей Федорович Ольденбург в августе 1919 г. адресовал по этому поводу академику П. П. Лазареву письмо следующего содержания: «На Академию из Москвы, говорят, надвигается черная туча: Артемьев и Тер-Оганесов имеют какие-то планы полного уничтожения в просто декретном порядке. Науку, конечно, никто и ничто никогда не уничтожит, пока жив будет хоть один человек, но расстроить легко. Поговорите с Красиным, пусть он поговорит с Лениным, тот человек умный и поймет, что уничтожение Академии наук опозорит любую власть...» ⁵².

* В. И. Ленин был ранен 31 августа 1918 г. и не принимал участия в этом заседании.

** Сведения о жизни и деятельности Н. М. Федоровского приведены в предыдущих публикациях.

Я. Н. Кумок в своем труде, посвященном жизни и деятельности академика А. П. Карпинского, отмечает⁵²: «Можно с полным основанием утверждать, что реорганизация академии (в той или иной степени), несомненно, была бы произведена, если бы не В. И. Ленин».

А. В. Луначарский по этому поводу вспоминал: «Наркомпрос имел прямые директивы В. И. Ленина относиться к Академии бережно и осторожно, не рая ее органов, ввести ее более прочно и органично в новое, коммунистическое строительство...». Я прекрасно помню, — рассказывал Анатолий Васильевич, — две—три беседы, в которых он буквально предостерегал меня, чтобы кто-нибудь не «озорничал» вокруг Академии. Один очень уважаемый молодой коммунист и астроном придумал чудесный план реорганизации Академии. На бумаге выходило очень красиво. Предварительным условием являлось, конечно, сломать существующее здание на предмет сооружения образцового академического града. В. И. Ленин очень обеспокоился, вызвал меня и спросил: «Вы хотите реформировать Академию? У вас там какие-то планы на этот счет пишут?» Я ответил: «Академию необходимо приспособить к общегосударственной и общественной жизни, нельзя оставить ее каким-то государством в государстве. Мы должны ее ближе подтянуть к себе, знать, что она делает, и давать ей некоторые директивы. Но, конечно, планы коренной реформы несвоевременны, и серьезного значения мы им не придаем»⁵³.

В 1919 г. для развития изучения свойств кристаллизованных твердых тел в Москве был учрежден Институт физико-химического исследования твердого вещества. Инициаторами создания Института были Д. Н. Артемьев, который в то время был членом Научно-технического отдела Высшего совета народного хозяйства (НТО ВСНХ)⁵⁴, и Г. В. Вульф, который был назначен заведующим Института и руководителем отделения кристаллофизики. В Институте предполагалось разрабатывать заводские и лабораторные способы получения кристаллов, проводить микроскопический, химический и кристаллографический анализ кристаллов, металлов и сплавов, разрабатывать и изготавливать приборы и инструменты для этих целей и готовить специалистов в этой области⁵⁵. Вначале Институт не располагал ни помещением, ни оборудованием. Просуществовал он недолго⁵⁶.

В 1921 г. Артемьев выехал в заграничную командировку⁵⁷. К сожалению, после этого отделения кристаллографии и металлографии института физико-химического исследования твердого вещества распались. Оставшиеся сотрудники были переведены в отделение кристаллофизики, которое вместе с отделением петрографии и минералогии были реорганизованы в самостоятельный Институт прикладной минералогии и металлургии⁵⁸.

Московскую горную академию возглавил профессор И. М. Губкин и оставался в должности ректора до 1930 г., когда горная академия была разделена на 6 отраслевых вузов⁵⁹.

В 1923 г. Артемьев издал в Берлине на русском языке четырехтомную «Кристаллографию», объемом более 400 страниц, на титульном листе которой под фамилией автора напечатано «Профессор Московского университета». Кроме учебного материала, в книге он изложил кристаллохимический анализ Е. С. Федорова и результаты собственных исследований⁶⁰. Последней публикацией, изданной Д. Н. Артемьевым в Берлине в 1924 г., стала работа «Таблицы пятизначных логарифмов натуральных чисел и тригонометрических функций», имеющаяся в Российской государственной библиотеке в Москве.

К сожалению, авторы настоящей статьи не располагают достоверными сведениями о жизни и деятельности Дмитрия Николаевича Артемьева за рубежом и не имеют возможности объективно оценить правдоподобность сведений различных литературных источников^{58, 5}.

В то же время можно предположить, что Артемьев стремился продолжить свои исследования с применением современных приборов физико-химического анализа (которых, к сожалению, в то время не было в России) в лучших зарубежных лабораториях. По этому поводу

некоторые немецкие исследователи⁶¹ высказывают предположение о том, что Артемьев мог получить предложение для работы в научных центрах по изучению радиоактивных минералов. В 1968 г. ректор Высшей инженерной школы имени Фредерика Жолио Кюри (Германия, Кетен), имевший отношение к исследованиям по ядерной тематике, вспоминал о видном ученом из России, имевшем фамилию Артемьев, поэтому авторы статьи склоняются к мысли о необходимости более тщательного изучения жизни и деятельности этого замечательного ученого, педагога и организатора за рубежом.

Некоторые научные труды Д. Н. Артемьева

№	Наименование	Название издательства или журнала	№ журнала	Год издания	Страницы
1	2	3	4	5	6
1.	Барит из Костромской губернии	Bull. des Natur. de Moscou.	4	1904	364–366.
2.	О кристаллической форме и некоторых физических свойствах ментил-ксанто-генамида	Ibid.			400–402
3.	О кристаллизации и некоторых физических свойствах двух соединений из класса ксантогеновых амидов (тиоуретанов)	Bull. de la Socit ^e des Natur. de Moscou. (соавтор Е.С. Федоров)	1–2	1906	110–132
4.	О росте кристаллов, вырезанных по форме шаров	Записки Горного института.	Т.1, вып.1	1907	83–83
5.	Несколько опытов над кристаллами, вырезанными по форме шаров	Записки Горного института.	Т.1, вып.2	1908	165
6.	Кристаллы $K_2Cr_2O_7$; их структура и строение	Записки Горного института.	Т.1, вып. 3	1908	229–232
7.	Кристаллизация шара из $K_2Cr_2O_7$	Записки Горного института.	Т.1, вып.5	1908	399–400
8.	Кристаллизация шара кальцита в растворе $NaNO_3$	Записки Горного института.	Т.2, вып.3	1908	252–253
9.	О кристаллизации и некоторых физических свойствах кобальтамин-хлоро-диметилглиоксимида	Записки Горного института. (соавтор Д.Ф. Мурашев).	Т.2, вып.4	1909	272–275
10.	Энигматические грани некоторых кристаллов	Записки Горного института.	Т.2, вып.4	1909	276–278
11.	Метод вычисления простейших символов граней с определенной точностью	Записки Горного института.	Т.2, вып.4	1909	279–284
12.	Определение плотностей сеток кристаллических граней без помощи построения	Записки Горного института. (соавтор В.И. Соколов).	Т.2, вып.5	1909	333–340
13.	Метод кристаллизации шаров и его значение для решения некоторых вопросов кристаллографии	Дневник XII съезда русских естествоиспытателей и врачей.	3	1909	12–13
14.	Новейшие успехи в определении плотностей сеток граней и значение таких определений в связи с правильной установкой кристаллов	Дневник XII съезда русских естествоиспытателей и врачей.	4	1909	144–145

1	2	3	4	5	6
15.	Кристаллизация одного органического соединения кобальт-нитро-акво-диметилглиоксимины	Записки Горного института... С.352- (соавтор В.М. Ломберг).	Т.2, вып.5	1910	356
16.	Кристаллы одного органического соединения кобальта	Записки Горного института.	Т.2, вып.5	1910	392
17.	Вычисление сферических координат граней после сдвига	Записки Горного института.	Т.2, вып.5	1910	393
18.	Кристаллы медного купороса и их структура	Записки Горного института.	Т.3, вып.2	1910	85–86
19.	Кристаллизация некоторых аналогичных кобальтиаков	Записки Горного института.	Т.3, вып.3-4	1910	186–187
20.	Direkte tabellarische Ablesung der Netzedichtheiten der Krustallflichen	Zeitschrift für Mineralogie und Kristallographi.	Bd. 48, № 4	1910	377–399
21.	Die Kristallization der Kugeln als eine besondere Methode der kristallographischen Forschung	Ibid.			417–433
22.	Кристаллизация диметилсульфида	Записки Горного института. (соавтор И.Ф. Григорьев).	Т.3, вып.5	1912	354–357
23.	Кристаллы лев. аспарагина и их структура	Записки Горного института.	Т.3, вып.5	1912	358–361
24.	Кристаллографическое исследование аналогичных сульфосурьмянистых соединений	Записки Горного института.	Т.4, вып.2.	1913	149
25.	Кристаллы бромстанната аммония	Записки Горного института.	Т.4, вып.2.	1913	149–156.
26.	Соотношения между символами граней и ребер в кристаллах гипогексагонального типа	Записки Горного института.	Т.5, вып.2-3	1914	234–236
27.	Кристаллизация фенил-лактона + эфир	Сборник в честь двадцатипятилетия научной деятельности Владимира Ивановича Вернадского. М., Кушнерев и К°.		1914	12–18
28.	Метод кристаллизации шаров и его применение при изучении формы и строения кристаллического вещества	Труды Петроградского Общества естествоиспытателей. Отделение геологии и минералогии.	Т.37, вып.5.	1915	59–309
29.	Кристаллография	Берлин: Изд. П.П. Ладыжникова.		1923	408 с.
30.	Таблицы пятизначных логарифмов натуральных чисел и тригонометрических функций.	Берлин: Изд. П.П. Ладыжникова.		1924	125 с.

ЛИТЕРАТУРА

1. Владимиров А. И., Латинская Т. А., Фукс И. Г. К 80-летию Московской горной академии – учебного и научного центра в области горного дела // Нефтяное хозяйство. – 1998. – № 11. – С. 52.
2. Поляков И. С. Создание нефтяного факультета в Московской горной академии и становление МНИ им. И. М. Губкина (1928–1932 гг.). Серия «Глазами очевидца». Вып. 5. – М.: Нефть и газ, 1998. – С. 3.

3. Владимиров А. И. Академик И. М. Губкин – выдающийся ученый и организатор высшего нефтегазового образования России. // Нефтяное хозяйство. – 1996. – № 9. – С. 7.
4. Трейвус Е. Б. Кристаллограф Дмитрий Николаевич Артемьев // Вестник Санкт-Петербургского университета. Серия 7. Геология и география. 2004. Вып. 1. – С. 97.
5. Ферсман А. Е. Под Москвой (1903–1912) // Бюллетень Московского общества испытателей природы. Отдел геологии. – 1946. – Т. 21, № 1. – С. 122.
6. Трейвус Е. Б. Кристаллограф Дмитрий Николаевич Артемьев // Вестник Санкт-Петербургского университета. – 2004. – Серия 7. Геология и география. Вып. 1. – С. 96–100.
7. ЦИАМ. Ф. 418. Оп. 315. Д. 34. Л. 12.
8. Даль В. Толковый словарь живого великорусского языка. Т. IV. М.: Гос. изд-во иностр. и нац. словарей, 1956. – С. 407.
9. ЦИАМ. Ф. 418. Оп. 315. Д. 34. Л. 1.
10. ЦИАМ. Ф. 418. Оп. 315. Д. 34. Л. 20.
11. Соловьев Ю. Я., Бессуднова З. А., Пржедецкий Л. Т. Отечественные действительные и почетные члены Российской академии наук XVIII–XX вв. Геология и горные науки. – М.: Научный мир, 2000. – С. 127.
12. Вернадский В. И. Статьи об ученых и их творчестве. – М.: Наука, 1997. – С. 150–151.
13. Бессуднова З. А. Геологические исследования в Музее естественной истории Московского университета, 1759–1930 – (Очерки по истории геологических знаний; вып. 32). / отв. ред. Ю. Я. Соловьев. – М.: Наука, 2006. – С. 108.
14. ЦИАМ. Ф. 418, оп. 85, д. 66, л. 1.
15. ЦИАМ. Ф. 418, оп. 85, д. 66, л. 1 об.
16. ЦИАМ. Ф. 418, оп. 315, д. 34, л. 14.
17. Трейвус Е. Б. Кристаллограф Дмитрий Николаевич Артемьев // Вестник Санкт-Петербургского университета. – 2004. – Серия 7. Геология и география. Вып. 1. – С. 96.
18. БСЭ, т. 14. М.: изд-во «Советская энциклопедия», 1973. – С.124.
19. Барит из Костромской губернии // Bull. des Natur. de Moscou. 1904. № 4. – Р. 364–366.
20. О кристаллической форме и некоторых физических свойствах ментил-ксанто-генамида // Ibid. – Р. 400–402.
21. Шафрановский И. И. Е. С. Федоров – великий русский кристаллограф. – М.: Изд-во «Сов. наука», 1945. – 92 с.
22. Ферсман А. Е. Под Москвой (1903–1912) // Бюллетень Московского Общества испытателей природы. Отдел геологии. – 1946. – Т. 21, № 1. – С. 121
23. Наши будни, радости и горести: Воспоминания / Л. В. Федорова. – М.: Наука, 1992. – С. 189.
24. ЦИАМ. Ф. 418, оп. 85, д. 66, л. 1.
25. ЦИАМ. Ф. 418, оп. 85, д. 66, л. 38.
26. Отчет о состоянии и действиях Императорского Московского университета за 1907 г. Ч. 1. – М.: Унив. тип., 1908. – С. 108.
27. Научное наследство. Т. 16: Евграф Степанович Федоров. Переписка. Неизданные и малоизвестные работы. – Л., 1991. – С. 135.
28. О кристаллизации и некоторых физических свойствах двух соединений из класса ксантогеновых амидов (тиоуретанов) // Bull. de la Societe des Natur. de Moscou. 1906(1905). № 1–2. Р. 110–132.
29. О росте кристаллов, вырезанных по форме шаров // Записки Горного института. – 1907. – Т. 1, вып. 1. – С. 83–85.
30. Научное наследство. Т. 16: Евграф Степанович Федоров. Переписка. Неизданные и малоизвестные работы. Л., 1991. – С. 136.
31. Сонин А. С. Георгий Викторович Вульф. 1863–1925. – М.: Наука, 2001. – С. 89.
32. Наши будни, радости и горести: Воспоминания / Л. В. Федорова. – М.: Наука, 1992. – С. 256.
33. Наши будни, радости и горести: Воспоминания / Л. В. Федорова. – М.: Наука, 1992. – С. 236.
34. Наши будни, радости и горести: Воспоминания / Л. В. Федорова. – М.: Наука, 1992. – С. 239.
35. Direkte tabellarische Ablesung der Netzedichtheiten der Krustallflächen // Zeitschrift für Mineralogie und Kristallographie. 1910. Bd. 48, № 4. S. 377–399.
36. Бакли Г. Рост кристаллов / Пер. с англ. Под ред. В. А. Франк-Каменецкого. М., 1954 – С. 104.
37. Артемьев Д. Н. Несколько опытов над кристаллами, вырезанными по форме шаров // Зап. Горн. ин-та. 1908. Т. 1, вып. 2. С. 165.
38. Е. С. Федоров. Царство кристаллов. (Das Kristallreich). Таблицы по кристаллохимическому анализу. При участии Д. Н. Артемьева, Т. В. Баркера, Б. П. Орелкина, В. И. Соколова. С атласом. Зап. Акад. наук по физ.-мат. отд., VIII сер., 1920, т. XXXVI. LXXIV, 1050 с. 213 табл.

39. Артемьев Д. Н. Метод кристаллизации шаров и его применение при изучении формы и строения кристаллического вещества // Труды Петроград. О-ва естествоиспытателей. Отд. геологии и минералогии. 1915. Т. 37, вып. 5. С. 59–309.
40. ЦГИА г. Санкт-Петербурга, ф. 963, оп. 1, д. 5839.
41. Там же.
42. Рыбьев В. Б., Полянская Т. Ю. К истории образования единого общегородского высшего учебного заведения в Нижнем Новгороде в 1917 – 1919 гг.
43. Сонин А.С. Георгий Викторович Вульф. 1863–1925. – М.: Наука, 2001. – С. 217.
44. Вернадский В.И. Дневники. Март 1921–август 1925 / Отв. ред. В.П. Волков. М.: Наука, 1998. – С. 23.
45. Наши будни, радости и горести: Воспоминания / Л.В. Федорова. – М.: Наука, 1992. – С. 214.
46. Стратонов В. В. Главная Российская астрофизическая обсерватория // Труды Главной Российской астрофизической обсерватории, 1922. – Т. 1 – С. 1–27.
47. Мирчинк Г. Ф. Московская горная академия // Вестник МГА. – Т. 1. – 1922. – С. 132–139.
48. Рахманкулов Д. Л., Аглиуллин А. Х., Имашев Б. У., Латыпова Ф. Н., Мазитов Р. М. Из истории высшего нефтяного образования в Урало-Поволжье. Сообщение 3. Роль Московской горной академии в возникновении нефтяного образования в России // История науки и техники. – 2006. – № 2. – С. 19.
49. Мирчинк Г. Ф. Московская горная академия // Вестник МГА. – Т. 1. – 1922. – С. 132–139.
50. Ленин и Академия наук: Сб. документов / Под ред П. Н. Поспелова. М., 1969.
51. Вернадский В. И. Дневники. Март 1921–август 1925 / Отв. ред. В. П. Волков. М.: Наука, 1998. – С. 26.
52. Кумок Я. Н. Карпинский. – М.: Молодая гвардия, 1978. – 304 с.
53. Ленин В.И. и Луначарский А.В. Переписка, доклады, документы. – М.: «Наука», 1971. – С. 62.
54. ЦГИА г. Санкт-Петербурга, ф. 963, оп. 1, д. 5839.
55. Устав Института физико-химического исследования твердого вещества // ЦИАМ, ф. 635, оп. 3, д. 149, л. 2-2 об.
56. Сонин А. С. Георгий Викторович Вульф. 1863–1925. – М.: Наука, 2001. – С. 218.
57. Обручев В. А. Воспоминания о втором московском периоде (1921–1929) // Очерки по истории геологических знаний. Вып. 12. / Отв. ред В. В. Тихомиров. М., 1963 – С. 21.
58. Сонин Ф. С. Георгий Викторович Вульф. М., 2001 – С. 219.
59. Владимиров А. И. Академик И. М. Губкин – выдающийся ученый и организатор высшего нефтегазового образования России. // Нефтяное хозяйство. – 1996. – № 9. – С. 8.
60. Артемьев Д. Н. Кристаллография: в 4 т. – Берлин: Изд. П.П. Ладъжникова. 1923. – 408 с.
61. Einführung in die Technologie des Erdöls. – Leipzig: Veb Deutcher verlag fur grundstoffindustrie, 1961.