

# Отечественная ГЕОЛОГИЯ



Журнал выходит один раз в два месяца

Основан в марте 1933 года

## 4/2012

*Учредители:*

Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации

Российское геологическое общество

Центральный

научно-исследовательский

геологоразведочный институт

цветных и благородных металлов

### РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

Главный редактор Г. В. РУЧКИН

Бюро: *Р.В.Добровольская* (зам. главного редактора),  
*В. И. Казанский, А.А.Кременецкий, Г.А.Машковцев,*  
*Н.В.Милетенко* (зам. главного редактора),  
*А.Ю.Розанов, В.И.Старостин*

Редсовет: *Е.М.Аксенов, А.Н.Барышев, Э.К.Буренков*  
*(председатель редсовета), А.И.Варламов,*  
*Г.С.Вартанян, И.Ф.Глумов, В.И.Ваганов,*  
*А.И.Жамойда, М.М.Константинов, А.К.Корсаков,*  
*В. С.Круподеров, Н.К.Курбанов, Н.В.Межеловский,*  
*И.Ф.Мигачев, В.С.Сурков, Е.Г.Фаррахов*

## К 130-летию со дня рождения Алексея Николаевича Розанова 130<sup>th</sup> anniversary of Alexey Nikolaevich Rozanov

Рошевская Лариса Павловна, lp@presidium. [komisc.ru](http://komisc.ru)  
Лисевич Нина Григорьевна  
Витязева Кристина Александровна

Видный русский ученый по стратиграфии и тектонике Алексей Николаевич Розанов родился 9 сентября 1882 г. в г.Ветлуга Костромской губернии (1949, г.Ухта, Коми АССР). А.Н.Розанов — яркий представитель российских специалистов «Павловской» геологической школы. В 1921—1922 гг. он занимал пост вице-директора первого государственного геологического учреждения России, созданного в 1882 г. — Геологического комитета. С Геолкомом была связана деятельность таких выдающихся русских ученых как А.П.Карпинский, Ф.Н.Чернышев, В.И.Вернадский, А.П.Павлов, А.А.Борисяк, И.М.Губкин и др. Комитет проделал громадную работу по выявлению минерально-сырьевых ресурсов.

В основе данной статьи лежат личные документы Алексея Николаевича, переданные в Научный архив Коми НЦ УрО РАН (НА Коми НЦ УрО РАН) в 2004 г. директором Палеонтологического института РАН, академиком РАН А.Ю.Розановым — внуком Алексея Николаевича. Документы поступили в архив благодаря инициативе академика М.П.Рошевского. Обработка коллекции произведена архивистами Н.Г.Лисевич и К.А.Витязевой.

А.Н.Розанов происходил из старинного дворянского рода. Его дед, Василий Васильевич Розанов (1856—1919 гг.), был известным русским религиозным философом. Алексей окончил Московский университет в 1906 г. Его руководителем и был академик А.П.Павлов. Первую научную работу А.Н.Розанов опубликовал в год окончания университета [19]. Молодой человек был оставлен при кафедре геологии для подготовки к профессорскому званию. В Московском университете преподавал до 1914 г. Изданные еще до 1917 г. работы почти сразу выдвинули А.Н.Розанова в число крупных геологов, умеющих выявлять новые месторождения. Его статьи появлялись в изданиях Общества испытателей природы, трудах Комиссии по исследованию фосфоритов.

С 1911 г. в сфере научных интересов молодого геолога стало исследование фосфоритовых залежей. Фосфориты — относительно дешевое, но необходимое удобрение. Поэтому в Московском сельскохозяйственном институте была организована специальная комиссия. Как члену этой комиссии А.Н.Розанову в 1911 г. поручили работы по исследованию Сарарской и Оренбургской губерний, Уральской области. Затем он эту работу выполнял как сотрудник явного управления землеустройства и земледелия.



С началом Первой мировой войны, по словам А.Н.Розанова, был сделан «вновь резкий уклон в сторону чисто прикладную». Вполне отчетливо встала новая задача — «организация учета минеральных ресурсов в государственном масштабе, первым опытом которого является составление Геологическим комитетом IV тома трудов Комиссии по изучению естественных производительных сил страны, содержащего длинный ряд обзорных и сводных статей по всем важнейшим полезным ископаемым России» [7].

С 1915г. основное внимание Алексея Николаевича Розанова было сосредоточено на составлении 90-го листа геологической карты России (среднее Поволжье). А.Н.Розанов придавал большое значение этой работе и 25 апреля 1931 г. он писал, что состоит «руководителем по комбинированной съемке (геология, литология и полезные ископаемые) Нижегородского края, ведущейся в объеме 6—7 партий ежегодно, задачей которой является составление в двухлетний срок соответствующих карт края. К тому же с этой работой связана возможность доведения и выполняемой мною личной работы по составлению карты 90

листа, на которую уже затрачен ряд лет» [12]. Составлением карты А.Н.Розанов занимался по поручению Геологического комитета.

После окончания гражданской войны страна оказалась в состоянии экономической разрухи. Трудности испытывали все учреждения и организации, занимавшиеся разведкой месторождений полезных ископаемых, в т.ч. Геологический комитет, что, по мнению А.Н.Розанова, «не может не вызывать серьезных опасений». Кредиты достигли «максимального предела сокращения в 1922 г.», провести «полевые работы, за исключением немногих отдельных партий совершенно не удалось», за 1918—1922 гг. «сложились залежи рукописей вполне готовых к печати в размере 1850 печ.л. и многих геологических карт» [8].

В таких условиях А.Н.Розанов в 1921 г. стал заместителем директора Геологического комитета. Со всем пылом души Алексей Николаевич стремился укрепить положение Геолкома, сохранить штаты, основные направления работы, расширить консультационную и практическую помощь многочисленным новым организациям и учреждениям, которые занимались поисками полезных ископаемых или промышленным строительством. По его словам, «в числе заслуг Геологического комитета в период гражданской войны и разрухи надо назвать составление 10-верстной карты геологической в центральных, западных, северо-восточных районах Европейской России, начало работ по Сибири и Туркестану; издание карты полезных ископаемых России (150 верст в дюйме) и Азиатской России (250 верст в дюйме)» [26]. Директор Геологического комитета А.Н.Рябинин писал А.Н.Розанову: «Обстоятельства нашей и персонально Вашей борьбы за смету и штаты Геологического комитета оказались очень тяжелыми».

По запросу Центрального управления сланцевой промышленности именно А.Н.Розанов составил отзыв о горючих сланцах (нефтематеринских породах) России для международной конференции по экономическим вопросам, состоявшейся в Генуе в 1922 г.

Главным итогом деятельности А.Н.Розанова на посту заместителя директора Геологического комитета стало сохранение Московского отделения Геологического комитета. Отделение успешно выполняло три функции: составление геологической карты центральной части Европейской России, доставление сведений по многочисленным запросам центральных учреждений и представительство в г.Москва Геологического комитета.

Между тем государство, испытывая значительные финансово-экономические трудности, проводило одно преобразование за другим геологической службы. Руководство Геолкома находилось в Петрограде, а его наиболее крупное отделение в Москве. Весной 1922 г. Геолком принял решение об упразднении Московского отделения.

А.Н.Розанова беспокоило, что реформа «изменяет самую структуру Геологического комитета», что Геолком потеряет «свое значение в качестве межведомственного по существу Центрального геологического учреждения». Заседание Московского отделения под председательством А.Н.Розанова состоялось 18 мая 1922 г. На заседании присутствовали вице-директор Геолкома В.К.Котульский, профессора И.М.Губкин, Г.Ф.Мирчинк, В.А.Обручев, А.Д.Архангельский, А.П.Семихатов, а также Н.Н.Тихонович, С.Н.Миронов, В.Г.Хименков и др. Было принято постановление: «Принимая во внимание совершенную необходимость для республики иметь при центральном правительстве постоянную живую геологическую консультацию, составленную из специалистов по всем важнейшим полезным ископаемым страны и учитывая, что правильное обслуживание съемки Центральной и Юго-восточной части России возможно лишь из Москвы, Московское отделение признает постановление Присутствия Комитета в Петрограде о закрытии отделения, не отвечающим интересам государства и противоречит интересам самого Центрального Геологического комитета [И].

В ноябре 1922 г. все местные геологические подразделения, кроме Московского, были объединены в общий Геолком как его филиалы [28]. Сохранение Московского отделения Геологического комитета можно оценить как успешную научно-организационную деятельность А.Н.Розанова. Уже в 1923 г. был опубликован первый том «Известия Московского отделения Геологического комитета».

Геолог — доктор геолого-минералогических наук Н.И.Николаев вспоминал: «Лидер Московской школы геологов академик А.П.Павлов, его многочисленные ученики, являвшиеся моими учителями, работали в основном в Московском отделении Геологического комитета. Будучи еще студентом, я выполнял обязанности секретаря Отдела геологической карты, которым заведовал Алексей Николаевич Розанов. ; под его руководством проводил геологическую съемку 111 листа 10-ти верстной карты России» [30].

«Сильным руководителем» считал А.Н.Розанова академик И.М.Губкин. В 1928 г. в связи с отъездом на Энергетическую конференцию в Лондон, он просил Алексея Николаевича принять на себя руководство Московским отделением. В это время, по его словам. «будут решаться весьма серьезные вопросы, касающиеся Геологического комитета в целом и нашего: Московского отделения в частности; тут и вопросы, связанные со структурой Комитета и организацией его работы, вопросы сметы Московского отделения, реализации новых штатов Московского Отделения, вопрос о достройке помещения Московского Отделения и т.п.» [14].

Еще ко времени окончания гражданской войны А.Н.Розанов переключился на решение новой на-

учной проблемы, связанной с изучением горючих сланцев, которые в начале XXI в. называют нефтематеринскими породами. Всего в 1919—1932 гг. Алексей Николаевич Розанов опубликовал около 20 трудов по сланцам в материалах научных конференций и в журналах «Известия Главного нефтяного Комитета», «Нефтяное и сланцевое хозяйство», «Горное дело», «Геология сланцев», «Вестник ГГРУ», «Горючие сланцы» и др. А.Н.Розанов писал: «Кроме того, ряд годовых отчетов о работах геологических партий, начиная с 1914 г. по 1930 г., отзывы, рецензии и статьи в газетах рефераты, мелкие заметки и т.д., вместе с которыми число печатных работ доходит до 90 (девятиста)». В делах Геолкома (Ленинград) находятся также составленные А.Н.Розановым отзывы о научных трудах многих геологов Геологического комитета, в т.ч. о работах почти всех геологов Московского районного геологоразведочного управления» [13].

К 1927 г. А.Н.Розанов завершил составление карты залежей горючих сланцев центра страны [20]. Современные исследователи видят достоинство работы в систематизации месторождений горючих сланцев и их описании [34]. Автор охарактеризовал технологические виды, методику разведки, добычи и применения сланцев.

Первые наблюдения по разведке нефтяных ресурсов страны исследователь делал еще в 1916 г. В 1926—1930 гг. А.Н.Розанов опубликовал до десяти статей с прогнозами промышленной добычи нефти в районе Северного Кавказа [21—24]. В январе 1930 г. на конференции по изучению производительных сил Средне-Волжского края А.Н.Розанов сделал два основополагающих доклада. Он подчеркнул, что с точки зрения общегосударственных интересов в первую очередь надо развивать бурение на Кавказе в районах Баку, Грозного и на Урале. Темпы развития нефтяной промышленности увеличиваются чрезвычайно быстро, нефтяные запасы этих промышленных центров не смогут дать необходимого количества нефти и потребуют ввода новых нефтяных фондов. Поэтому необходимо заранее ставить разведку на нефть в новых районах [25].

В конце 1920-х годов А.Н.Розанов пользовался очень большим авторитетом, имел много опубликованных работ. Его мнение о наличии нефти в Поволжье озвучивало Телеграфное агентство Союза и ТАСС), публиковала газета «Правда». В архиве имеется текст радио-лекции А.Н.Розанова как старшего геолога Геологического комитета (1929 г.). Он говорил, что признаки нефти довольно широко распространены вдоль западного склона Уральского хребта и на Тимане от Ухты и Печоры на севере до Стерлитамака в Башкирской республике на юге. В начале 1931 г. А.Н.Розанов, как видно из его письма академику АН СССР А.А.Борисяку, был занят изданием новой Ю-верстной геологической карты [16].

Алексей Николаевич с 1925 г. по совместительству занимался и преподавательской деятельностью в Московской горной академии (МГА), I Московском Государственном университете. Об этом периоде вспоминал Н.И.Николаев: «Московская школа геологов вышла далеко за пределы Московского университета, оказывая влияние на науку не только Москвы, но и всех университетских центров России».

В марте 1931 г. А.Н.Розанов принял предложение Московского нефтяного института возглавить кафедру геологии СССР. На одном из заседаний кафедры геологии СССР он изложил свои взгляды «О постановке преподавания геологии СССР в Московском нефтяном институте». Он говорил: «Развитие нашей народно-хозяйственной жизни и индустриализация страны предъявляют во второй пятилетке такие требования к нашей нефтяной промышленности, что необходимым является отыскание новых нефтяных районов и месторождений и их скорейшее промышленное освоение. Отсюда с необходимостью вытекает широкая постановка геологоразведочных и поисковых работ на нефть в целом ряде различных районов СССР, в которых инженеры, выпускаемые МНИ, должны будут принять интенсивное участие. При таком положении дела основательное знакомство с геологией СССР является необходимой предпосылкой для успешности будущей преподавательской работы» [9]. Научный интерес представляет обращение А.Н.Розанова в 1931 г. в Главное геологоразведочное управление при Президиуме ВСНХ СССР с предложениями об улучшении работ по комбинированной съемке, включающей исследования в геологии, литологии и полезных ископаемых. Ученый подчеркивал, что «ряд тем большого научного и практического значения, очевидно, может быть лучше всего разработан только мною, в виду моих специальных знаний в той или иной области» [10].

Однако в начале 1933 г. профессора, сотрудника Московского районного геологоразведочного треста А.Н.Розанова, вместе с группой московских геологов (Д.В.Соколов, В.Г.Хименков и др.) несправедливо обвинили и арестовали. 4 июля 1933 г. А.Н.Розанов был приговорен коллегией ОГПУ к 10 годам принудительных работ по ст. 58-7, 11 УК [5].

Начался новый период его деятельности. До 1935 г. геолог отбывал срок в Сиблаге. Затем был переведен в Норильск.

Еще находясь на свободе, в 1930 г. А.Н.Розанов руководил геологической съемкой рудных месторождений Норильска [33]. В течение трех лет им были подсчитаны промышленные запасы Таймырских богатств. На основании представленных отчетов народный комиссар тяжелой промышленности С.Орджоникидзе писал И.В.Сталину о необходимости ускорения освоения норильских месторождений. Начальник Главсевморпути О.Ю.Шмидт 17 апреля 1935 г. в докладной записке в ЦК ВКП(б) сообщал: «Нори-

льское месторождение по мощности запасов является в области никеля и платины примерно тем же, чем Колыма в области золотой промышленности по насыщенности ценными металлами и такими же трудностями по освоению» [1]. В 1935 г. было принято решение о строительстве Норильского горнометаллургического комбината. Норильский район был передан в ведение НКВД. В составе Норильскстроя тогда же был организован геологический отдел. А.Н.Розанов 26 июля 1935 г. был переведен туда одним из первых и назначен старшим геологом комбината [32].

В 1938 г. директором Норильского комбината стал талантливый организатор и инженер А.П.Завенягин [29], который был знаком с А.Н.Розановым еще по Горной академии. Из различных лагерей А.П.Завенягин собрал в Норильске крупных ученых и специалистов, в т.ч. геологов [2]. Приказом директора были поставлены задачи геологического отдела: провести буровую разведку долины р.Ергалах, ручьев Угольный и Медвежий для проектирования рудника открытых работ. А.Н.Розанов был назначен председателем комиссии по подсчету запасов месторождения. Резкое увеличение парка буровых станков позволило отделу развернуть поисковые и разведочные работы на месторождении Угольный ручей, северном мысе горы Рудная и на прилегающих к ним площадях. Результатом поисковых работ явилось открытие в 1936 г. А.Е.Воронцовым, А.Н.Розановым, НА.Колокольчиковым восточной ветви месторождения Норильск-1 (Медвежий ручей).

А.Н.Розанова 8 апреля 1941 г. вернули в Москву, а затем отправили в Ухту в Ухтижемлаг [17]. С одной стороны, трест Ухтижемлаг, как хозяйственная организация, не мог развивать изыскательские работы, если они не были связаны с практическими делами для немедленной производственной деятельности. С другой, изыскательские геологические работы могли быть проведены только при высокой точности и наличии солидной научной базы, поэтому в 1930-х годах в Ухтижемлаге шел процесс создания стационарных научно-практических учреждений, первоначально в виде геологических служб, лабораторий, проектных отделов. На первой геологической конференции в г.Ухта (1940 г.) было принято решение о создании Центральной научно-исследовательской лаборатории (ЦНИИ). В ЦНИЛ должны были разрабатывать прежде всего, практические вопросы по нефтеотдаче пластов и химическим свойствам битумов. Структура ЦНИЛ была достаточно разветвленной, а в начале 1941 г. в штате было 44 чел. [4].

Невольное появление А.Н.Розанова в Ухте привело к тому, что новыми темами исследования лабораторий Ухтижемлага в 1942 г. стали изучение состава сланцев. Следует добавить, что с декабря 1941 по декабрь 1943 гг. в Базе АН СССР по изучению Севера, работавшей в г.Сыктывкар, руководил лабораторией горючих ископаемых будущий чл.-корр. АН СССР

Д.Н.Курсанов. Он занимался вопросами исследования горючих ископаемых Коми АССР и их использования [27].

К середине 1940-х годов структуру центральной научно-исследовательской лаборатории расширили. В апреле 1945 г. организован геологический кабинет, руководителем которого назначили А.Н.Розанова. В 1941—1949 гг. репрессированный геолог выполнил несколько обобщающих работ по геологии и полезным ископаемым Тимано-Печорской провинции.

Формально А.Н.Розанов находился в ссылке в Ухте в 1941—1945 и в 1948—1949 гг., но в действительности, даже считаясь освобожденным, он не покидал г.Ухта. Более того, А.Н.Розанов входил в круг руководителей геологической службы Ухтижемлага, участвовал во многих научных мероприятиях, проходивших в Коми АССР. Алексей Николаевич 4 апреля 1943 г. писал дочери Нине в Москву: «Я собирался было приехать в Москву в командировку, но она отложена на неопределенное время, т.к. Завенягин, который меня вызвал, сам должен был временно выехать из Москвы по служебным обязанностям». Он общался с дочерью, что «недавно делал доклад на совещании здешних геологов». Письмо содержит и некоторые сведения о повседневной жизни репрессированного ученого. «Конверты здесь достать трудно, поэтому использую самодельный», несколько месяцев не получает писем, и только по телеграммам понимает, что дочь в Москве. Послал ей 300 руб. «Я здоров, питаюсь удовлетворительно в столовой, кое-что иногда делаю себе дома на завтрак, работаю все там же» [6].

Сын Алексея Николаевича, Юрий, также стал геологом, защитил кандидатскую диссертацию, позже участвовал в реставрации Московского Кремля. В одном из писем 1943 г. он спрашивал отца: «Напиши мне в Москву о твоих планах на ближайшее время. Не нужно ли тебе что-нибудь прислать? В августе будет оказия. НА.Сирин\* с группой работников поедет на Полярный Урал, в Усть-Ухту и др. места» [15].

Участвовал А.Н.Розанов и в расширенном геологическом совещании в Ухтижемлаге 6 сентября 1944 г., куда были приглашены почти все ведущие геологи из отделений комбината. Н.Н.Тихонович и А.Н.Розанов предложили начать геологоразведочные работы на нефть и газ в северной половине Печорской депрессии и Печорской гряды. Н.Н.Тихонович высказал мысль о выходе с поисками нефти и газа на западный борт Печорской синеклизы и Печорскую синеклизу.

\*Сирин Николай Андреевич (1901—1964 гг.), доктор геолого-минералогических наук (1939). В апреле 1943 г. был начальник - Полярно-Уральской комплексной экспедиции АН СССР. В 1951—1956 гг. — председатель Президиума Коми филиала АН СССР. Автор нескольких листов геологических карт северной части Урала. Создатель одной из самых первых схем страпггт;-фии северного Урала.

к востоку от известных тогда месторождений Седьель и Войвож. Впервые был поставлен вопрос и начаты оценки перспектив нефтегазоносное™ Большеземельской тундры. На совещании шла речь и о новых методиках проведения геолого-поисковых и разведочных работ [35].

В Ухте А.Н.Розанов изучал тектонику, стратиграфию, нефтегазоносность Тимано-Печорской провинции, выступал за необходимость проведения на территории Коми АССР глубокого опорного бурения, выхода с разведкой на новые районы. За освоение нефтяных месторождений Северного Урала в 1944 г. А.Н.Розанов был награжден орденом «Знак Почета» [18].

Вернуться в Москву Алексею Николаевичу не удалось. Он скончался в 1949 г. в Ухте. На месте предполагаемого захоронения на первом Загородном кладбище ученому после реабилитации в 1993 г. [31] установили памятник с надписью: «Репрессированный геолог, вице-директор Всесоюзного геологического Комитета, главный геолог Ухты в годы Великой Отечественной войны — Алексей Николаевич Розанов; 1882—1949; 19 сентября 1994 г.» [3].

Благодаря научно-теоретической и научно-организационной деятельности А.Н.Розанова были разведаны и освоены крупные месторождения горючих сланцев и нефти на северном Кавказе, в Поволжье и в Коми АССР.

*Статья выполнена при поддержке Программы фундаментальных исследований Президиума РАН № 12-П-6-1003.*

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. *Геология* в лицах, событиях, фактах // Сост. Т.И.Рычкова <http://www.osanor.ru/np/top/disk/licaifak.html>
2. Добрынина Л.В. Геологи Норильска. А.Н.Розанов // Заполярная правда. 1991. 11 сентября.
3. Книга памяти Ярославской обл. [lists.memo.ru/d28/f209.htm](http://lists.memo.ru/d28/f209.htm)
4. Кустышев А.Н. Ухтижемлаг: лагерь принудительного труда // Покаяние. Коми республиканский мартиролог жертв массовых политических репрессий. Т. 9. Ч. 1. —Сыктывкар. 2009. С. 158—161, 163.
5. Митта В.В. Стародубцева И А. Алексей Розанов: геолог, стратиграф, тектонист // Природно-ресурсные ведомости. 2001. № 42(97). С. 7.
6. Научный архив Коми НИЦ УрО РАН. Ф.20. Оп. 1. Д.47.
7. Там же. Д.5. Л.2.
8. Там же. Д.5. Л.7.
9. Там же. Д.24. Л.8.
10. Там же. Д.41.
11. Там же. Д.36. Л. 12.
12. Там же. Д.41. Л.1.
13. Там же. Д.43. Л.5.
14. Там же. Д.55.
15. Там же. Д.62.
16. Там же. Д.46.
17. *Репрессированные геологи* // Под ред. В.П.Орлова. —М.—С-Пб, 1999. С. 267.
18. *Республика Коми. Энциклопедия* в 3-х томах. Т. П. —Сыктывкар: Коми книж. Изд-во, 1999. С. 555.
19. Розанов А.Н. К вопросу о подразделении так называемых виргатовых слоев окрестностей Москвы // Ежегодник по геологии и минералогии России. 1906. Т. VIII.
20. Розанов А.Н. Горючие сланцы Европейской части СССР. Объяснительная записка к карте распространения залежей горючих сланцев в Европейской части СССР, в масштабе 150 в. в дюйме / Мат-лы по общей и прикладной геологии. —Л., 1927. Вып. 73.
21. Розанов А.Н. О горизонте с *Pecten denudatus* Reiss. в нефтеносных районах на Северном Кавказе // Вестник Геологического комитета. —Л., 1926. № 3.
22. Розанов А.Н. Геологическое строение Назрановской возвышенности в связи с задачами изучения нефтеносности района // Нефтяное хозяйство. 1928. № 5.
23. Розанов А.Н. Следует ли искать нефть в пределах русской равнины и где именно? // Нефтяное хозяйство. 1928. № 11—12.
24. Розанов А.Н. Проблемы нефтеносности Терского хребта в окрестностях г.Грозный // Нефтяное хозяйство. 1929. № 7.
25. Розанов А.Н. Нефть, асфальтитовые доломиты и битуминозные («гудронные») песчаники Средневожского края // Труды конференции по изучению производительных сил края. —Самара, 1930.
26. Розанов А.Н. Современное положение геологической службы в СССР и ее нужды // Промышленность и торговля. —М.: Изд-во ВСНХ, 1922.
27. Роцевский М.П., Роцевская Л.П., Береснева Г.Н. Сыктывкар и Республика Коми в судьбе академиков и членов-корреспондентов АН СССР и РАН // Архивы Уральского Отделения Российской академии наук. Мат-лы науч. конф.—Сыктывкар, 1999. С. 172—173, 178—179.
28. <http://bse/sci-lib.com/article009559.html>.
29. [http://hrono.rubiograf/bio\\_z/zavenjaginap.php](http://hrono.rubiograf/bio_z/zavenjaginap.php).
30. [http://web.ru/conf/CD\\_Smirnov/html\\_97/12\\_nikol/index.html](http://web.ru/conf/CD_Smirnov/html_97/12_nikol/index.html).
31. [http://www.sakharov-center.ru/asfcd/pam/pam\\_card9585.html?id=293](http://www.sakharov-center.ru/asfcd/pam/pam_card9585.html?id=293).
32. <http://www.memorial.krsk.ru/DOKUMENT/KK/ngarilla.htm>.
33. [http://www.memorial.krsk.ru/martirolo/roe\\_rol.htm](http://www.memorial.krsk.ru/martirolo/roe_rol.htm).
34. <http://www.twirpx.com/file/550898>.
35. <http://www.yaregaruda.ra/ra/?=book/export/html/27>.