

Материалы к биографиям ученых и инженеров

Materials for the Biographies of Scientists and Engineers

DOI: 10.31857/S0205960624010066

«НАГРАЖДЕНИЙ НЕ ПОЛУЧАЛ»: ПО СТРАНИЦАМ БИОГРАФИИ РЕПРЕССИРОВАННОГО УЧЕНОГО Г. Л. СТАДНИКОВА (1880–1973) *

СИМАКОВА Светлана Алексеевна – Федеральный исследовательский центр «Коми научный центр Уральского отделения РАН»; Россия, 167982, Республика Коми, Сыктывкар, ул. Коммунистическая, д. 24; эл. почта: simakova74@list.ru

© С. А. Симакова

Георгий Леонтьевич Стадников (1880–1973) – российский и советский ученый, химик-органик, автор фундаментальных трудов в области химии горючих ископаемых. В 1957 г. он был номинирован на получение Нобелевской премии по химии. В советский период дважды подвергался репрессиям. В 1939–1955 гг. находился в исправительно-трудовых лагерях Коми АССР.

В статье на основе опубликованных работ о Стадникове, его научных трудов и мемуаров ученых-геологов Б. Л. Афанасьева и Л. Н. Белякова, выявленных автором в фондах Геологического музея им. К. Г. Войновского-Кригера (Воркута), реконструирована научная биография ученого. Георгий Леонтьевич был учеником основателей крупнейшей отечественной школы химиков-органиков В. В. Марковникова и Н. Д. Зелинского. Он проводил исследования по проблемам происхождения и генетической классификации горючих ископаемых. В заключении Стадников продолжил научную деятельность. В период нахождения в исправительно-трудовых лагерях, располагавшихся на европейском Северо-Востоке СССР, он решал задачи, возникавшие в процессе промышленного освоения запасов каменного угля в Печорском угольном бассейне. Исследования Стадникова сыграли важную роль в развитии химии горючих ископаемых, а его работа в суровых условиях Заполярья способствовала становлению угольной промышленности в Республике Коми.

Ключевые слова: Г. Л. Стадников, научная биография, репрессии, мемуары ученых, ГУЛАГ, Воркута, химия горючих ископаемых.

Статья поступила в редакцию 27 февраля 2023 г.

* Исследование выполнено в рамках реализации государственного задания ФИЦ Коми НЦ УрО РАН по теме «Изучение северных территорий Европейской России: формирование научных сообществ» (регистрационный номер НИОКТР 122040600068-9).

“RECEIVED NO AWARDS”: FROM THE PAGES OF THE BIOGRAPHY OF A REPRESSED SCIENTIST, G. L. STADNIKOV (1880–1973)

SIMAKOVA Svetlana Alekseevna – Federal Research Center “Komi Scientific Center of the Ural Branch of the Russian Academy of Sciences”; Ul. Kommunisticheskaya, 24, Syktyvkar, Republic of Komi, 167982, Russia; E-mail: simakova74@list.ru

© S. A. Simakova

Abstract: Georgy Leontievich Stadnikov (also spelled Stadnikoff and Stadnikow) (1880–1973) was a Russian / Soviet organic chemist, the author of fundamental works in the field of chemistry of fossil fuels, well-known in Russia and abroad. In 1957, he was nominated for the Nobel Prize in Chemistry. In the Soviet era, he was twice subjected to repressions. In 1939–1955, he served in forced labor camps of the Komi Autonomous Soviet Socialist Republic.

Based on the publications about Stadnikov, his scientific works, and the memoirs of geological scientists B. L. Afanasyev and L. N. Belyakov, discovered by the author in the collections of the K. G. Voinovsky-Krieger Geological Museum (Vorkuta), Stadnikov’s scientific biography is reconstructed. Georgy Leontievich was a pupil of V. V. Markovnikov and N. D. Zelinsky, the founders of the foremost Russian school of organic chemistry. He conducted research in the field of origin and genetic classification of fossil fuels. During his incarceration, Stadnikov continued with his research work. At the labor camps located in the European North-East of the USSR, he tackled the problems arising in the course of commercial development of coal deposits in the Pechora coal basin. Stadnikov’s research had an important role in the development of fossil fuel chemistry and his work in the harsh conditions of the Arctic facilitated the coal industry formation in the Komi Republic.

Keywords: G. L. Stadnikov (Stadnikoff, Stadnikow), scientific biography, repressions, memoirs of scientists, Gulag, Vorkuta, chemistry of fossil fuels.

For citation: Simakova, S. A. (2024) “Nagrazhdenii ne poluchal”: po stranitsam biografii repressirovannogo uchenogo G. L. Stadnikova (1880–1973) [“Received No Awards”: From the Pages of the Biography of a Repressed Scientist, G. L. Stadnikov (1880–1973)], *Voprosy istorii estestvoznaniia i tekhniki*, vol. 45, no. 1, pp. 114–130, DOI: 10.31857/S0205960624010066.

Интерес к истории отечественной науки советской эпохи в последние десятилетия заметно усилился. Особо следует выделить период 1920–1950-х гг., отличающийся в истории нашей страны масштабными преобразованиями и потрясениями во всех сферах и отраслях. Период неоднозначный и вызывающий интерес у исследователей. Долгое время широкой научной общественности документы того времени были недоступны. Как только в стране был открыт доступ к секретным прежде материалам, на общество обрушился шквал обличающей информации, как правило, имевшей негативный оттенок. Политическая обстановка конца 1980-х – начала 1990-х гг. способствовала этому. Вышли из печати научные монографии, научно-популярные,

документальные, литературные, мемуарные произведения. Стали доступны документы, касающиеся судеб отдельных ученых, научных направлений и организаций, находившиеся ранее под запретом. К таковым относились и документы личного происхождения. Это письма, мемуары, дневники ученых. Долгое время в отечественной историографии эти документы рассматривались лишь как вспомогательные, дополнительные исторические источники. В современных условиях развития исторической науки становится ясно, что история — это не только набор точных дат и событийных фактов прошлого, но и субъективное восприятие произошедшего участниками и очевидцами.

Понимая, что память об общем прошлом и сознание ценности «своей истории» формируют национальное сознание и связь поколений, ученые сосредоточили свои усилия на исследованиях, в которых проблематика памяти и идентичности переплетается с комплексом ключевых вопросов истории исторического знания и способов его репрезентации, включая типологию исторических нарративов. Вопросы, связанные с соотношением истории и памяти, памяти и идентичности, с изучением форм сохранения и трансляции социально значимой информации, оказались в настоящее время в фокусе внимания представителей социально-гуманитарных наук¹. Такие современные направления, как эго-история, микроистория, просопография, история повседневности, визуальная антропология, устная история и др., позволяют увидеть прошлое через призму восприятия предыдущих поколений, лучше понять мотивы тех или иных поступков наших предков, уловить характерные особенности той или иной эпохи.

Целью данной работы является реконструкция научной биографии ученого Г. Л. Стадникова и изучение его вклада в развитие исследований в области химии горючих ископаемых и решение задач промышленного освоения территории российского Заполярья.

Для этого были осуществлены поиск, анализ и обобщение опубликованных работ о жизни Стадникова до заключения, изучение мемуаров о малоисследованном периоде жизни Георгия Леонтьевича в заключении, выявление мотивов научной деятельности, изучение влияния на творческий путь ученого внешних факторов, вызванных социально-политическими изменениями в стране.

Большое значение для исследования имели воспоминания ученых, которые не по своей воле оказались участниками процесса научного и промышленного освоения Коми АССР, осуществляемого в период с 1930-х по 1953 г. в условиях проведения Советским государством репрессивной политики. В 1931 г. в Коми АССР был организован один из крупнейших исправительно-трудовых лагерей СССР — Ухто-Печорский исправительно-трудовой лагерь ГУЛАГ ОГПУ. Главными направлениями деятельности этого лагеря были поиск, разведка и разработка месторождений нефти, радия, асфальтитов, каменного угля, расположенных на территории современных Республики Коми и Ненецкого автономного округа. Важную роль в решении этих

¹ Прошлое для настоящего: история-память и нарративы национальной идентичности: коллективная монография / Ред. Л. П. Репина. М.: Аквилон, 2020. С. 5—9.

задач сыграли репрессированные ученые геологи и химики Н. Н. Тихонович, К. Г. Войновский-Кригер, В. В. Погоревич, И. К. Траубенберг, Г. П. Пшеничный и др.

Жизнь и деятельность репрессированных ученых не были предметом изучения советских историков. С начала 1990-х гг. выходят в свет работы, в которых рассмотрены некоторые аспекты истории политических репрессий 1930–1950-х гг. в научных кругах, посвященные жизни и деятельности ученых, истории научных школ и направлений в СССР². С конца 1990-х гг. в Республике Коми публикуют работы по истории политических репрессий в Коми АССР³, тематические издания по истории освоения Северо-Востока европейской части страны, становления северных городов Воркуты и Ухты⁴, которые содержали и биографии репрессированных ученых. Жизни и творческой деятельности ученых в условиях исправительно-трудовых лагерей, находившихся на территории Коми АССР, посвящены работы Е. В. Марковой, А. Н. Родного, К. К. Войновской⁵ и др., основанные на архивных документах об организационной деятельности исправительно-трудовых лагерей, а также на воспоминаниях очевидцев.

Большой массив таких воспоминаний сохранился в Геологическом музее им. К. Г. Войновского-Кригера. Музей, созданный по инициативе геолога, палеонтолога, доктора геолого-минералогических наук Константина Генриховича Войновского-Кригера (1894–1979), был открыт в 1945 г. В фондах музея хранятся около 11 тыс. образцов полезных ископаемых и более 2 тыс. документов (научных отчетов, воспоминаний, фотографий и др.) об истории научного освоения российского Заполярья. Письменные свидетельства участников этого процесса собраны благодаря кропотливому труду сотрудников музея под руководством М. Н. Крочик, директора этого музея в 1975–2015 гг. С 1980-х гг. здесь проводили работу по восстановлению истории освоения Воркутинского района: переписывались с учеными и специалистами — непосредственными участниками тех событий, собирали их письменные свидетельства о жизни и работе на Севере. В их числе воспоминания об ученом в области органической химии Г. Л. Стадникове, относящиеся к периоду его жизни в исправительно-трудовых лагерях Коми

² Репрессированная наука / Ред. М. Г. Ярошевский. Л.: Наука, 1991; Репрессированная наука / Ред. М. Г. Ярошевский. СПб.: Наука, 1994. Вып. 2; *Переченок Ф. Ф.* «Дело Академии наук» и «великий перелом» в советской науке // Трагические судьбы: репрессированные ученые Академии наук СССР / Ред. В. А. Куманев. М.: Наука, 1995. С. 201–235 и др.

³ Покаяние: Коми республиканский мартиролог жертв массовых политических репрессий. В 13 т. Сыктывкар: Коми книжное издательство, 1998–2020.

⁴ *Боровинских А. П., Герасимов Н. Н., Маков В. М.* Идущие впереди: геологическая служба Республики Коми: история и современность / Отв. ред.-сост. Н. В. Мельникова. Сыктывкар: Коми республиканская типография, 2014; Воркута — город на угле, город в Арктике / Отв. ред.-сост. М. В. Гецен. 2-е изд. Сыктывкар: [б. и.], 2011; Историко-культурный атлас г. Ухты / Ред.-сост. И. Д. Воронцова. Ухта, 2009.

⁵ *Маркова Е. В., Волков В. А., Родный А. Н., Ясный В. К.* Гулаговские тайны освоения Севера. М.: Стройиздат, 2002; *Маркова Е. В., Родный А. Н.* Наука в Воркутлаге как феномен тоталитарного государства // Вопросы истории естествознания и техники. 1998. № 3. С. 60–77; *Маркова Е. В., Войновская К. К.* Константин Генрихович Войновский-Кригер. 1874–1979. М.: Наука, 2001.

АССР в 1939–1955 гг. Творческому пути ученого до ареста и заключения посвящены работы исследователей Ю. В. Евдошенко, И. Р. Клесмент и др.⁶

Георгий Леонтьевич Стадников родился в 1880 г. в с. Вязовок Павлоградского уезда Екатеринославской губернии (ныне Днепропетровская область Украины). В 1899–1904 гг. он обучался на естественном отделении физико-математического факультета Московского университета. Его первым учителем был выдающийся химик-органик В. В. Марковников, а с 1904 г., после смерти Марковникова, Георгий Леонтьевич изучал аминокислоты под руководством Н. Д. Зелинского. В 1906 г. он совместно со своим учителем открыл реакцию получения альфа-аминокислот из альдегидов и кетонов с использованием в качестве реагента смеси цианида калия и хлорида аммония (реакция Зелинского – Стадникова). За работы по аминокислотам в 1909 г. он стал лауреатом премии им. А. М. Бутлерова Русского физико-химического общества. Подающий надежды ученый был оставлен в университете: с 1907 г. он работал лаборантом, в 1910-м стал приват-доцентом физико-математического факультета.

В 1911 г. в знак протеста против нарушения академических прав и свобод преподавателей и студентов Московского университета сложили с себя полномочия профессора В. И. Вернадский, Н. Д. Зелинский, К. А. Тимирязев и др. В общей сложности за первый семестр 1911 г. учреждение покинули больше трети университетского состава⁷, в том числе и Стадников. В 1913 г. он переехал в Одессу, где стал профессором химии Новороссийского университета; одновременно с 1918 г. он преподавал в политехническом и сельскохозяйственном институтах Одессы. Помимо преподавательской деятельности он руководил в университете прикладными исследованиями в области химии и химической технологии, связанными с решением актуальных производственных проблем в регионе, консультировал местные предприятия по вопросам химической технологии.

К Октябрьской революции Стадников отнесся негативно, он говорил, что «социалистическое хозяйство в отсталой России приведет к гибели»⁸, призывал бороться с большевиками. В 1920 г., после занятия Одессы войсками Красной армии, ученый был арестован и приговорен к расстрелу. Однако приговор не был приведен в исполнение. В годы становления советской власти высококвалифицированные специалисты, представители прежней формации, рассматривались как один из инструментов для строительства нового государства, который необходимо использовать для развития промышленности, подготовки новых кадров для индустриализации и т. п.⁹ И,

⁶ Евдошенко Ю. В. Забытые имена нефтяников. Профессор Г. Л. Стадников – исследователь каустобиолитов: жизнь до ГУЛАГа (к 135-летию со дня рождения) // Нефтяное хозяйство. 2015. № 2. С. 109–112; Клесмент И., Уров К. Г. Л. Стадников и современное состояние проблемы происхождения горючих сланцев: К 100-летию со дня рождения // Известия АН Эстонской ССР. Химия. 1980. Т. 29. № 1. С. 1–4.

⁷ История Московского университета // <http://www.culture.ru/materials/255365/istoriya-moskovskogo-universiteta>.

⁸ Евдошенко. Забытые имена нефтяников... С. 110.

⁹ Яшина А. В. Наука как инструмент построения советского государства 1920–1930-х гг. // Genesis: исторические исследования. 2019. № 10. С. 1–9.

принимая во внимание научный авторитет Стадникова, его знания и достижения в области химии и химической технологии, Украинский ЧК отправил ученого в Москву, в ВЧК, с заключением, в котором предлагалось приговор к расстрелу заменить на условный, а Стадников использовать для работы по специальности.

О возвращении в Москву Георгий Леонтьевич пишет в своих воспоминаниях, посвященных одному из крупнейших энергетиков конца XIX – первой половины XX в. Р. Э. Классону:

После довольно продолжительного скитания на бурных волнах революционного моря я был выброшен в начале августа 1920 года на московский берег один – без семьи, без своей библиотеки, без записных тетрадей и научных дневников, без недоконченных работ, а главное, без связи с научным прошлым и без определенных видов на будущее ¹⁰.

По приезде в Москву Стадников был направлен в Центральную химическую лабораторию ВСНХ (с 1922 г. – Научно-исследовательский химический институт им. Л. Я. Карпова). Темы исследований определял круг задач, которые были возложены на лабораторию: научно-техническое обслуживание предприятий химической промышленности, консультации заводских специалистов. В лаборатории под руководством ученого был получен заменитель касторового масла для авиадвигателей, нашедший в дальнейшем широкое применение; проведены успешные работы по сохранению длительной активности катализаторов; разработан способ превращения органических кислот в соответствующие углеводороды путем отщепления углекислоты и др. ¹¹

Судя по воспоминаниям Георгия Леонтьевича, послевоенный социально-экономический кризис не способствовал созданию творческой



Г. Л. Стадников, 1910-е гг. (Геологический музей им. К. Г. Войновского-Кригера. Инв. № 592. Л. 6)

¹⁰ Памяти Роберта Эдуардовича Классона / Правление Московского объединения государственных электрических станций (МОГЭС). Самиздат, 1926 // <http://www.mosenergo-museum.ru/upload/uf/d64/d648223444a27a310ed51ad1296a85b8.pdf>.

¹¹ Банникова Н. Ф. Влияние интеграции ученых Научно-исследовательского физико-химического института им. Л. Я. Карпова и специалистов отраслевых предприятий на развитие экономики страны в 1920–1950-е гг. // Известия Самарского научного центра Российской академии наук. Исторические науки. Т. 1. № 3. 2019. С. 48–49.

атмосферы среди ученых лаборатории. Он описывает обстановку в учреждении в 1920–1921 гг. следующим образом:

...химии и другие спецы были заняты разговорами о пайках, о борще <...> Эти будничные разговоры сменялись от времени до времени буквально праздничным оживлением, когда устраивались подписки и сбор денег на экспедиции в Сибирь за колбасой или в Ташкент за сухими фруктами <...> Сотрудники лабораторий варили кофе из паленых жмыхов, подправляли принесенный борщ, опять варили кофе и уходили домой. О науке и научной работе редко кто говорил...¹²

Мнение ученого о сотрудниках лаборатории, вероятнее всего, было преувеличением и объяснялось тем, что Георгий Леонтьевич, привыкший целиком отдаваться научной работе, требовал такой же полной отдачи от коллег.

В данной ситуации предложение о сотрудничестве, поступившее от Классона, которому рекомендовали Стадникова как лучшего специалиста в области коллоидной химии, показалось ученому заманчивым. Роберт Эдуардович был автором идеи и создателем первой в России районной электростанции на торфяном топливе «Электропередача» (ныне ГРЭС-3 им. Р. Э. Классона). Эта работа имела большое значение в условиях топливно-энергетического кризиса, наступившего после Первой мировой и Гражданской войн. В плане ГОЭЛРО 1920 г. по развитию народного хозяйства, нацеленному на электрификацию страны, особое внимание было уделено сооружению электростанций на базе местных энергетических ресурсов (торфа, гидроэнергии и др.). По мнению Г. М. Кржижановского, электростанция, спроектированная Классоном, спасла Москву во время топливного кризиса от окончательной остановки оборудования на главнейших фабриках и заводах города¹³. В 1921 г. Роберт Эдуардович поставил перед собой задачу механизировать процесс торфодобычи, исключить тяжелый физический труд и разработал новый гидравлический способ добычи торфа. Непрерывную работу торфяного производства можно было обеспечить применением искусственного метода обезвоживания добываемого торфа. Эту проблему решил Стадников. Исследовательские работы по механизации торфодобычи и внедрению в производство метода обезвоживания, разработанного Георгием Леонтьевичем, были остановлены после кончины Классона в 1926 г.

В 1922 г. за научные достижения и разработку метода искусственного обезвоживания торфа и получения из него твердого топлива по ходатайству Президиума ВСНХ приговор со Стадникова был снят. В том же году Георгий Леонтьевич стал руководителем новой Лаборатории химии угля при Научно-техническом управлении ВСНХ, организованной для проведения работ по изучению происхождения и созданию генетической классификации горючих ископаемых (торфа, угля, нефти, битумов).

С началом работы по данному направлению развивается сотрудничество ученого с зарубежными коллегами (в том числе из Германии и США), специалистами в области химии горючих ископаемых. Стадников несколько

¹² Памяти Роберта Эдуардовича Классона...

¹³ Там же.

раз выезжал в Германию. При содействии ведущих немецких химиков он посетил лаборатории и химические производства, изучал новейшую литературу, делился результатами своих исследований по проблеме происхождения углей. Несколько раз ученый побывал в Институте исследований угля им. кайзера Вильгельма в г. Мюльхайм-ан-дер-Рур, где познакомился с его директором, немецким химиком Ф. Фишером, одним из авторов метода, на основе которого была разработана технология получения синтетического жидкого топлива из угля (процесс Фишера — Тропша). Эти поездки содействовали установлению личных контактов и научных связей Георгия Леонтьевича с зарубежными коллегами. Ученые вели переписку, обменивались образцами минералов и горных пород. В свою очередь, во время визитов в Москву немецкие ученые при содействии Стадникова совершали ознакомительные поездки в районы угольных бассейнов СССР.

Зарубежные поездки подтолкнули Георгия Леонтьевича к изучению проблемы производства искусственного топлива из торфа, каменного и бурого углей. В первой половине 1920-х гг. ученый провел реакции гидрогенизации богхедов, крезола (продукта перегонки торфа, каменного и бурого углей) с получением ароматических углеводородов, которые могли быть использованы в качестве топлива для двигателей.

В конце 1920-х гг. в СССР преодоление топливного кризиса стало особенно актуальной задачей и, поскольку объемы нефтедобычи были еще не достаточны для обеспечения развивающейся промышленности, в 1929 г. ВСНХ было принято решение об организации производства искусственного жидкого топлива из угля. В ряде институтов начинаются исследования по получению искусственного жидкого топлива из твердых горючих ископаемых, в том числе методом гидрогенизации угля. С 1930 г. научно-исследовательская работа по данной тематике проводилась в Московском химико-технологическом институте им. Д. И. Менделеева¹⁴, с 1933 г. — во Всесоюзном научно-исследовательском институте газа и искусственного жидкого топлива. В 1934 г. для решения проблем в области геохимии, химии, строения и технологий переработки всех видов твердых и жидких горючих ископаемых был создан Институт горючих ископаемых АН СССР.

Вскоре работы по перегонке углей при низкой температуре были изъяты из тематики исследований Лаборатории химии угля при Научно-техническом управлении ВСНХ, остались лишь темы происхождения и классификации углей. Фактически Стадников был лишен возможности проводить экспериментальные исследования. «Я начинал терять веру в возможность работать продуктивно в советских условиях», — вспоминал ученый. Посвятив себя «кабинетной работе написания книг», он обобщил результаты своих исследований в трудах о происхождении угля и нефти, химии

¹⁴ Фахреев Н. К. Из истории отрасли искусственного жидкого топлива СССР // Известия Российского государственного педагогического университета им. А. И. Герцена. 2008. № 54. С. 232.

горючих ископаемых¹⁵. В 1930–1931 гг. они были опубликованы в Германии¹⁶, в 1931–1937 гг. работы ученого изданы в СССР¹⁷. Многие из них стали учебниками для студентов вузов страны.

В 1935 г. Стадников продолжил свои исследования по проблемам изучения и использования твердых горючих ископаемых в Институте горючих ископаемых АН СССР¹⁸, куда был приглашен его директором И. М. Губкиным¹⁹. Однако в 1938 г. его работа была прервана арестом и заключением.

Период жизни и творческой деятельности Стадникова в заключении практически не известен. Его помогают раскрыть воспоминания ученых-геологов – доктора геолого-минералогических наук (1966) Б. Л. Афанасьева²⁰ и кандидата геолого-минералогических наук (1971) Л. Н. Белякова²¹.

Афанасьев приехал в Воркуту в 1953 г., в период начала ликвидации лагерей и передачи угледобывающих предприятий, находившихся в системе МВД, в ведение Министерства угольной промышленности СССР. Для проведения комплексных геологоразведочных работ на территории Коми АССР и Ненецкого национального округа на базе геологической службы комбинатов «Воркутауголь» и «Интауголь» был организован трест «Печорауглегеология». В том же году по долгу службы он встретился со Стадниковым. Известный углехимик оказывал сотрудникам треста методическую помощь, проводил консультации в лаборатории. Воспоминания Афанасьева, названные автором «Моя встреча с Г. Л. Стадниковым на Воркуте»²², написаны в 1988 г. Это пять листов машинописного текста. В них отражены впечатления автора

¹⁵ Евдошенко. Забытые имена нефтяников... С. 111.

¹⁶ *Stadnikoff G.* Die Chemie der Kohlen. Stuttgart: Ferdinand Enke, 1931; *Stadnikoff G.* Neuere Torfchemie. Dresden und Leipzig: Theodor Stenckhoff, 1930; *Stadnikoff G.* Die Entstehung von Kohle und Erdöl. Stuttgart: Ferdinand Enke, 1930.

¹⁷ *Стадников Г. Л.* Химия торфа. 2-е изд. М.; Л.: Госхимтехиздат, 1932; *Стадников Г. Л.* Химия угля. М.; Л.: ГНТИ, 1932; 2-е изд. М.; Л.: Тип. «Пролетарское слово»; Госхимтехиздат, 1933; *Стадников Г. Л.* Химия коксовых углей М.; Л.: ОНТИ; Госхимтехиздат, 1934; *Стадников Г. Л.* Ископаемые угли, горючие сланцы, асфальтовые породы, асфальты и нефти. М.: Главная редакция химической литературы, 1935; *Стадников Г. Л.* Анализ и исследование углей. М.; Л.: Изд-во АН СССР, 1936; *Стадников Г. Л.* Происхождение углей и нефти. Химия превращения органических веществ в течение геологических периодов. Л.: Госхимтехиздат, 1931; 2-е изд. Л.: Госхимтехиздат, 1933; 3-е изд. М.; Л.: Изд-во АН СССР, 1937.

¹⁸ *Лепидус А. Л., Горлов Е. Г., Шпирт М. Я., Скрипченко Г. Б., Кост Л. А.* Институту горючих ископаемых – 85 лет // Химия твердого топлива. 2019. № 6. С. 4.

¹⁹ Евдошенко. Забытые имена нефтяников... С. 111.

²⁰ Борис Леонидович Афанасьев (1909–1986) – выпускник Иркутского горно-металлургического института (1951). В 1953–1964 гг. управлял трестом «Печорауглегеология». Об этом см.: *Боровинских, Герасимов, Маков.* Идущие впереди... С. 139.

²¹ Лев Николаевич Беляков (1926–1991) – выпускник Московского геологоразведочного института (1948), работал в Северо-западном геологическом управлении. Арестован в 1949 г., осужден по ст. 58-1а, п. 10, ч. 1 и 11 УК РСФСР на 25 лет исправительно-трудовых лагерей. В 1950–1954 гг. находился в Речном исправительно-трудовом лагере, работал на угольных шахтах. Освобожден в 1955 г. После реабилитации в 1958 г. восстановлен на прежней работе. Об этом см.: *Боровинских, Герасимов, Маков.* Идущие впереди... С. 434.

²² *Афанасьев Б. Л.* Моя встреча с Г. Л. Стадниковым на Воркуте // Геологический музей им. К. Г. Войновского-Кригера. Инв. № 592.

от личного общения со Стадниковым и воспоминания О. Т. Дидуна²³, работавшего с Георгием Леонтьевичем. В конце документа имеется приписка:

В составлении очерка большую помощь оказал бывший заведующий центральной химической лабораторией Коми-Ненецкого геологического управления Дидун Остап Теофилович²⁴.

Беляков познакомился с Стадниковым в 1950 г. в Речном лагере, особом лагере для осужденных по политическим статьям, в котором ученые отбывали срок своего заключения до 1954 г. Его мемуары были написаны в 1990 г. и представляют собой 10 листов машинописного текста²⁵. Вступительная часть документа говорит о том, какие теплые, дружеские отношения сложились между молодым, «зеленым», геологом Беляковым и известным ученым Стадниковым: «Благодарная память об этом моем старшем друге и покровителе всегда со мной. Но писать о нем, как и обо всем, связанном с теми годами, все же трудно»²⁶. Беляков помогал Георгию Леонтьевичу в его исследованиях. Работая в шахте, он отбирал пробы для научно-исследовательской работы по изучению процесса самовозгораемости углей, которую проводил Стадников. После освобождения их общение продолжилось по переписке. Воспоминания Белякова были опубликованы в 1995 г. в научно-популярном журнале «Природа»²⁷.

Документы передают атмосферу жизни и творчества Стадникова в период заключения, показывают повседневный труд, процесс научного поиска и достижения ученого, его взаимоотношения с коллегами. В воспоминаниях Белякова сказано, что Георгий Леонтьевич после продолжительных допросов, во избежание худшего, сам подсказал формулировку обвинения следователю: «Выдал немецкой разведке зольность основных пластов Донбасса; выдал итальянской разведке теплотворную способность торфов Европейского Севера СССР»²⁸, полагая, что в суде посмеются над сведениями, давно изложенными в учебниках и справочниках по горному делу, но суд не посмеялся. В 1939 г. Стадников был обвинен по ст. 58 п. 6, 7, 8 и 11 УК РСФСР в шпионаже в пользу Германии, срыве научных исследований в области химии угля и приговорен к 20 годам исправительно-трудовых лагерей и пяти годам поражения в правах. В том же году Стадникова отправили тяжелейшим этапом из Москвы в Архангельск, затем в Нарьян-Мар, на барже

²³ Остап Теофилович Дидун (1920–?) был арестован в 1944 г. Приговорен по ст. 54, п. 3а к шести годам заключения и трем годам поражения в правах. С 1946 г. работал в Центральной углехимической лаборатории треста «Воркутстрой». После освобождения в 1950 г. продолжил работу в лаборатории, руководил угольной группой. Реабилитирован в 1960 г. Об этом см.: Дидун Евстахий (Остап) Теофилович // <http://bessmertnybarak.ru/books/person/1729220>.

²⁴ Геологический музей им. К. Г. Войновского-Кригера. Инв. № 592. Л. 5.

²⁵ Л. Н. Беляков, геолог. Воспоминания о Г. Л. Стадникове. 1990 г. // Геологический музей им. К. Г. Войновского-Кригера. Инв. № 691.

²⁶ Там же. Л. 1.

²⁷ Беляков Л. Н. Воркутинские дни профессора Г. Л. Стадникова // Природа. 1995. № 1. С. 124–128.

²⁸ Геологический музей им. К. Г. Войновского-Кригера. Инв. № 691. Л. 2.

по рекам Усе и Печоре до лагерного пункта Воркута-Вом и затем более 60 км пешком до пос. Рудник.

Поселок был местом расположения Воркутинского исправительно-трудового лагеря (Воркутлаг) и состоял из бараков для заключенных и промышленной зоны, где в заложенной в 1932 г. первой на р. Воркуте угольной шахте вели разработку месторождения каменного угля. Первоначально Стадников использовали на общих работах. Однако осужденных по 58-й статье ученых и инженеров (геологов, геофизиков, химиков и др.), которые могли обеспечить научное сопровождение производств, связанных с освоением Печорского угольного бассейна, в Воркутлаге переводили на работы по специальности.

И вскоре Стадников был направлен в Центральную углехимическую лабораторию на должность лаборанта, поскольку, несмотря на свои достижения в науке, как опасный политический преступник, осужденный на 20 лет лагерей, он не имел права занимать научные и руководящие должности. Руководила лабораторией химик Е. П. Чичикова²⁹. По окончании Ивановского химико-технологического института (1931) она работала главным инженером научно-исследовательской группы на фабрике искусственного волокна в г. Клин, а в 1939 г. приехала в Воркуту к мужу, инженеру радиосвязи В. А. Панкратову³⁰, отбывшему пятилетний срок заключения. Чичикова с большим уважением относилась к Стадникову, известному ученому, по трудам которого готовили специалистов в области химии. В своих воспоминаниях о пребывании в Воркутлаге бывшая сотрудница углехимической лаборатории Е. В. Маркова пишет:

Екатерина Павловна (Чичикова. – С. С.) испытывала неловкость, имея в своем подчинении «лаборанта» Стадникова. Научный «табель о рангах» здесь явно не соблюдался <...> Она не принуждала его делать лаборантскую работу и предоставила возможность самому сформулировать научно-исследовательскую тему...³¹

Признавая его научный авторитет, руководство разрешило Стадникову проживать не в лагерьном бараке, а в комнате при химической лаборатории; ему также был выдан пропуск, позволявший бывать за пределами лагерьной зоны при условии, что он не будет удаляться от лагеря на расстояние более 50 км.

В условиях заключения работа ученых осложнялась нехваткой приборов, реактивов, научной и научно-методической литературы. В этой ситуации большое значение имели талант ученого, накопленный багаж знаний и опыт

²⁹ Екатерина Павловна Чичикова (1908–?) – инженер-химик. В 1939–1945 гг. – заведующая Центральной химической лабораторией треста «Воркутстрой», затем работала начальником по контролю аналитических работ углехимической лаборатории Центральной научно-исследовательской базы комбината «Воркутауголь». С 1954 г. – руководитель химической лаборатории Печорского филиала ВУГИ (с 1957 г. – ПечорНИУИ). Об этом см.: Покаяние: Коми республиканский мартиролог... Т. 12. Ч. 2. 2017. С. 329.

³⁰ Маркова Е. В. Жили-были в XX веке. Сыктывкар: Коми республиканский благотворительный общественный фонд жертв политических репрессий «Покаяние», 2006. С. 188 (Покаяние: Коми республиканский мартиролог... Приложение 8).

³¹ Там же. С. 191.

научной деятельности. Всем этим в полной мере обладал Стадников. Сотрудники лаборатории проводили химические анализы кернов, необходимых для изучения геологического строения разреза скважины, осуществляли контроль качества углей, добываемых в воркутинских шахтах. Помимо этого в лаборатории выполняли задачи, связанные с хозяйственным снабжением лагеря, такие как получение чернил, красок для тканей, кислот, медного купороса для побелки помещений, копировальной бумаги; реставрация использованной бумаги и др.³²

Однако талантливый химик не ограничился решением этих вопросов. В Воркутлаге Стадников познакомился с К. Г. Войновским-Кригером, В. В. Погоревичем, В. А. Македоновым, Ф. Ф. Оттенком и другими учеными, работавшими над проблемами геологического освоения Печорского угольного бассейна. В процессе общения ученый-химик поставил перед собой новую задачу.

Занимаясь до своего ареста вопросами происхождения угля и нефти, в Воркуте Стадников заинтересовался геологическим аспектом этой проблемы. В результате ученый создал методику выяснения условий образования глинистых горных пород путем определения разработанного им коэффициента солености. Об этой работе Георгия Леонтьевича пишет в своих воспоминаниях Афанасьев:

У воркутинских геологов он получил название метода Стадникова и был принят как обязательный при литологических работах <...> Экспресс-метод позволяет по небольшим навескам измельченной породы устанавливать три градации мористости: морскую, лагунную (опресненную) и пресноводную <...> Практическое значение таких определений огромно и ставит фациальный анализ на твердую почву, вводя в геологии количественный показатель и дает великолепные результаты даже в том случае, когда отсутствуют фаунистические данные³³.

Методика, разработанная Стадниковым, впоследствии широко использовалась в воркутинских лабораториях.



Г. Л. Стадников, 1955 г. (Геологический музей им. К. Г. Войновского-Кригера. Инв. № 691. Л. 11)

³² Геологический музей им. К. Г. Войновского-Кригера. Инв. № 592. Л. 4.

³³ Там же. Л. 3.

В середине 1950-х гг. началась ликвидация лагерной системы в Коми АССР. В 1954 г. Речной исправительно-трудовой лагерь (Особый лагерь № 6), в котором с 1948 г. находился Стадников, был расформирован и объединен с Воркутлагом. С ослаблением режима для заключенных руководством треста «Печорауголгеология» организуются лекции и консультации, на которых ученый знакомил сотрудников треста — геологов и химиков — с возможностями и перспективами использования химических методов анализа в геологических исследованиях. Одну из лекций Георгия Леонтьевича вспоминает Беляков:

Собравшиеся слушали его с глубоким вниманием. Он говорил о весьма серьезных вещах очень просто, как будто беседовал с хорошими знакомыми. Он почти не употреблял сложных терминов, но часто прибегал к цитатам русских и иностранных авторов. Около двух часов продолжалась лекция, но внимание в зале не ослабевало. Неоднократно Георгий Леонтьевич делал отступления, наполненные искрящимся русским и украинским народным юмором. Когда он кончил, его окружили плотным кольцом, и беседа продолжалась в коридоре ³⁴.

В числе ученых Воркуты, с которыми тесно сотрудничал Стадников, был геолог, палеонтолог, доктор геолого-минералогических наук, профессор В. В. Богачев ³⁵. Общение с ним имело большое значение для Георгия Леонтьевича. Неслучайно в своей работе «Глинистые породы», опубликованной после освобождения в 1957 г., Стадников сделал сноску, с которой сложно было издать книгу в то время: «Этими сведениями о пестроцветных породах я обязан В. В. Богачеву, интереснейшие беседы с которым на нарах лагерного барака буду хранить в памяти до конца жизни с чувством глубокого уважения и признательности» ³⁶. Причем в редакции Стадников требовал «не менять в книге ни одной строчки, иначе грозился забрать рукопись» ³⁷.

Наблюдательность и научная интуиция подсказали Стадникову еще одну важную задачу, решению которой он посвятил свои исследования в Воркуте. Окно его лаборатории выходило на террикон шахты № 8, и ученый, наблюдая постоянное горение, задумался над проблемой самовозгорания угля.

Предупреждение процесса самопроизвольного окисления углей и углестых пород, сопровождающегося самовозгоранием, несмотря на многочисленные попытки объяснить это явление, до сих пор остается актуальной проблемой. Изучение его связано с многофакторностью и сложностью,

³⁴ Геологический музей им. К. Г. Войновского-Кригера. Инв. № 691. Л. 6.

³⁵ Владимир Владимирович Богачев (1881—1965) был арестован в 1943 г. и осужден по ст. 58, п. 1а на 10 лет заключения с последующим поражением в правах на пять лет. С 1949 г. работал в ЦНИЛ Ухтинского комбината. С ужесточением режима в 1951 г. этапирован в Речной исправительно-трудовой лагерь. Освобожден в 1953 г., работал в Новосибирске, Симферополе, Баку. Об этом см.: *Боровинских, Герасимов, Маков*. Идущие впереди... С. 434.

³⁶ *Стадников Г. Л.* Глинистые породы. М.: Изд-во АН СССР, 1957. С. 152.

³⁷ Геологический музей им. К. Г. Войновского-Кригера. Инв. № 691. Л. 5.

на что впервые указали в своих работах А. А. Скочинский и Г. Л. Стадников³⁸. Угли и углистые породы в процессе добычи, хранения и транспортирования подвергаются воздействию кислорода, влаги, атмосферных осадков, резкого перепада температуры, давления, солнечной радиации и т. п. Поэтому Георгий Леонтьевич подчеркивал, что оценка пожароопасности углей и углистых пород должна быть комплексной, а экспериментальную проверку разработанных методов необходимо проводить в естественных условиях. Беляков вспоминает, что «эту трудоемкую, большую работу он проводил с особым упорством, не раз повторяя, что от ее решения зависят жизни горняков многих стран мира»³⁹.

Данной темы не было в планах лаборатории, а научная работа в Воркуте была ограничена выполнением задач, которые утверждало руководство лагеря. Однако в ходе лекций и бесед о происхождении угля и нефти ученый смог убедить офицерский состав лагеря в необходимости изучения углей и их склонности к самовозгоранию. После продолжительных исследований он объяснил процесс самовозгорания углей, определил способы распознавания самовозгорающихся пород. В своих исследованиях по данной проблеме в 1940–1950-е гг. Стадников ближе других ученых страны подошел к пониманию причин самовозгорания углей⁴⁰.

Помимо научной работы воспоминания отражают и другие стороны жизни Стадникова. В условиях лагеря он неукоснительно соблюдал режим дня, в который входили прогулка и физическая зарядка. Свои ежедневные упражнения дополнял изучением иностранных языков. Владея английским, немецким и французским языками, в лагерном бараке Георгий Леонтьевич начал изучать итальянский язык.

Еще одним увлечением ученого была кулинария. Из своего скудного лагерного пайка Стадников готовил разнообразные блюда, дополняя рацион северными овощами и зеленью, которую собирал за пределами зоны. В шутку он говорил: «Когда вернусь в Москву, брошу всю химию и издам книгу по кулинарии, а мое имя обеспечит ей тираж, а мне доход для безбедного существования»⁴¹. Еще до своего ареста Георгий Леонтьевич изучал особенности национальных кухонь и связывал их с климатом, характером и даже образом мышления каждого народа.

В 1955 г. Стадников был реабилитирован, вернулся в Москву и до 1959 г. работал в Институте нефти АН СССР⁴². В этот период при поддержке научного сообщества, главным образом академика АН СССР, президента Академии наук СССР А. Н. Несмеянова⁴³, были опубликованы труды, в которых обобщены результаты научной деятельности Стадникова в период

³⁸ Скочинский А. А., Огневский В. М. Рудничные пожары. 2-е изд. М.: Углетехиздат, 1954; Стадников Г. Л. Самовозгорающиеся угли и породы, их геохимическая характеристика и способы опознавания. М.: Углетехиздат, 1956.

³⁹ Геологический музей им. К. Г. Войновского-Кригера. Инв. № 691. Л. 7.

⁴⁰ Долгов Б. Н. Катализ в органической химии. 2-е изд. Л.: Госхимиздат, 1959. С. 248.

⁴¹ Геологический музей им. К. Г. Войновского-Кригера. Инв. № 691. Л. 8–9.

⁴² Покаяние: Коми республиканский мартиролог... Т. 12. Ч. 2. 2017. С. 228.

⁴³ Геологический музей им. К. Г. Войновского-Кригера. Инв. № 691. Л. 2.

заклучения⁴⁴. В 1957 г. за исследования по проблемам происхождения горючих ископаемых Стадников был номинирован на получение Нобелевской премии⁴⁵.

Воспоминания Афанасьева и Беякова в комплексе с опубликованными работами о жизни Стадникова позволяют провести реконструкцию его научной биографии. В документах освещен период жизни и творчества ученого в годы заключения в исправительно-трудовых лагерях Коми АССР. Изучение воспоминаний позволило выявить внешние факторы, оказавшие влияние на творческий путь, определить мотивы научной деятельности Георгия Леонтьевича.

Становление ученого и его дальнейшая работа происходили в сложнейших условиях социально-политических потрясений. Стадников был одним из учеников Марковникова и Зелинского, основателей крупнейшей отечественной школы химиков-органиков, под влиянием которых сформировались его интересы в области химии горючих ископаемых. С 1920-х гг. он разрабатывал проблемы происхождения и генетической классификации угля, нефти, торфа, битумов. Несмотря на арест и заключение в исправительно-трудовых лагерях Коми АССР, Георгий Леонтьевич продолжил исследования в данном направлении. В этот сложный период ему помогла выжить научная работа. В условиях ограниченной научной и материально-технической базы, суровой природы труднодоступных территорий, благодаря обширным научным знаниям, интересу к окружающему миру Стадников проводил научные исследования, актуальные для развивающейся угольной промышленности Воркутинского района. В их числе работы по созданию общей характеристики и классификации углей Воркутского месторождения, методов изучения осадочных пород, изучение проблемы самовозгорания углей. Научная деятельность Стадникова в 1939–1955 гг. сыграла важную роль в развитии исследований в области химии горючих ископаемых, способствовала становлению Воркуты как одного из угледобывающих центров северного региона.

References

- Bannikova, N. F. (2019) Vliianie integratsii uchenykh Nauchno-issledovatel'skogo fiziko-khimicheskogo instituta imeni L. Ia. Karpova i spetsialistov otraslevykh predpriatii na razvitiie ekonomiki strany v 1920–1950-e gg. [The Impact of the Integration of Scientists from the L. Ya. Karpov Physico-Chemical Institute and Specialists from the Industry on the Development of the Country's Economy in the 1920s – 1950s], *Izvestiia Samarskogo nauchnogo tsentra Rossiiskoi akademii nauk. Istoricheskie nauki*, vol. 1, no. 3, pp. 48–49.
- Beliakov, L. N. (1995) Vorkutinskie dni professora G. L. Stadnikova [The Vorkuta Days of Professor G. L. Stadnikov], *Priroda*, no. 1, pp. 124–128.
- Borovinskiikh, A. P., Gerasimov, N. N., and Makov, V. M. (2014) *Idushchie vpered: geologicheskaya sluzhba Respubliki Komi: istoriia i sovremennost'* [Leading the Way: Geological Service of the Komi Republic: History and Modernity]. Syktyvkar: Komi respublikanskaia tipografiia.
- Didun Evstakhii (Ostap) Teofilovich [Didun Evstakhii (Ostap) Teofilovich], <http://bessmertnybarak.ru/books/person/1729220>.

⁴⁴ Стадников. Самовозгорающиеся угли...; Стадников. Глинистые породы...

⁴⁵ Евдошенко. Забытые имена нефтяников... С. 109.

- Dolgov, B. N. (1959) *Kataliz v organicheskoi khimii. 2-e izd. [Catalysis in Organic Chemistry. 2nd ed.]*. Leningrad: Goskhimizdat.
- Evdoshenko, Iu. V. (2015) Zabytye imena neftianikov. Professor G. L. Stadnikov – issledovatel' kaustobiolitov: zhizn' do GULAGA (k 135-letiiu so dnia rozhdeniia) [Forgotten Names of Oil People. Professor G. L. Stadnikov, Researcher of Caustobioliths: Life before the Gulag (In Commemoration of the 135th Anniversary of His Birth)], *Neftianoe khoziaistvo*, no. 2, pp. 109–112.
- Fakhreev, N. K. (2008) Iz istorii otrasli iskusstvennogo zhidkogo topliva SSSR [From the History of the Artificial Liquid Fuel Industry of the USSR], *Izvestiia Rossiiskogo gosudarstvennogo pedagogicheskogo universiteta im. A. I. Gertsena*, no. 54. pp. 231–236.
- Getsen, M. V. (ed.) (2011) *Vorkuta – gorod na ugle, gorod v Arktike [Vorkuta, a City on the Coal, a City in the Arctic]*. Syktyvkar.
- Iaroshevskii, M. G. (ed.) (1991) *Repressirovannaia nauka [Repressed Science]*. Leningrad: Nauka.
- Iaroshevskii, M. G. (ed.) (1994) *Repressirovannaia nauka [Repressed Science]*. Sankt-Peterburg: Nauka, iss. 2.
- Iashina, A. V. (2019) Nauka kak instrument postroeniia sovetskogo gosudarstva 1920–1930-kh gg. [Science as a Tool to Build the Soviet State in 1920s – 1930s], *Genesis: istoricheskie issledovaniia*, no. 10, pp. 1–9.
- Istoriia Moskovskogo universiteta [The History of Moscow University], <http://www.culture.ru/materials/255365/istoriya-moskovskogo-universiteta>.
- Klesment, I., and Urov, K. (1980) G. L. Stadnikov i sovremennoe sostoianie problemy proiskhozhdeniia goriuchikh slantsev: k 100-letiiu so dnia rozhdeniia [G. L. Stadnikov and the Current State of the Problem of the Origin of Oil Shale: In Commemoration of the Centenary of his Birth], *Izvestiia AN Estonskoi SSR. Khimiia*, vol. 29, no. 1, pp. 1–4.
- Lapidus, A. L., Gorlov, E. G., Shpirt, M. Ia., Skripchenko, G. B., and Kost, L. A. (2019) Institutu goriuchikh iskopaemykh – 85 let [Institute of Combustible Minerals Turned 85], *Khimiia tverdogo topliva*, no. 6, p. 4.
- Markova, E. V. (2008) *Zhili-byli v XX veke [There Lived in 20th Century]*. Syktyvkar: Komi respublikanskii blagotvoritel'nyi obshchestvennyi fond zhertv politicheskikh repressii “Pokaianie” (Pokaianie: Komi respublikanskii martirolog zhertv massovykh politicheskikh repressii. Prilozhenie 8 [Repentance: Komi Republic's Martyrology of the Victims of Mass Political Repressions. Supplement 8]).
- Markova, E. V., and Rodnyi, A. N. (1998) Nauka v Vorkutlage kak fenomen totalitarnogo gosudarstva [Science in Vorkutlag as a Phenomenon of the Totalitarian State], *Voprosy istorii estestvoznaniia i tekhniki*, no. 3, pp. 60–77.
- Markova, E. V., and Voinovskaia, K. K. (2001) *Konstantin Genrikhovich Voinovskii-Kruger. 1874–1979 [Konstantin Genrikhovich Voinovsky-Krieger. 1874–1979]*. Moskva: Nauka.
- Markova, E. V., Volkov, V. A., Rodnyi, A. N., and Iasnyi, V. K. (2002) *Gulagovskie tainy osvoeniia Severa [The Gulag Secrets of the Development of the North]*. Moskva: Stroizdat.
- Pamiati Roberta Eduardovicha Klassona / Pravlenie Moskovskogo ob"edineniia gosudarstvennykh elektricheskikh stantsii (MOGES). Samizdat, 1926 [In Memory of Robert Eduardovich Klasson / Board of the Moscow Association of State Electric Power Stations (“MOGES”). Samizdat, 1926], <http://www.mosenergo-museum.ru/upload/uf/d64/d64822344a27a310ed51ad1296a85b8.pdf>.
- Perchenok, F. F. (1995) “Delo Akademii nauk” i “velikii perelom” v sovetskoi nauke [The “Case of the Academy of Sciences” and the “Great Turning Point» in Soviet Science], in: Kumanev, V. A. (ed.) *Tragicheskie sud'by: repressirovannye uchenye Akademii nauk SSSR [Tragic Fates: Repressed Scientists of the USSR Academy of Sciences]*. Moskva, pp. 201–235.
- Pokaianie: Komi respublikanskii martirolog zhertv massovykh politicheskikh repressii. V 13 t. [Repentance: Komi Republic's Martyrology of the Victims of Mass Political Repressions. In 13 vols.] (1998–2020). Syktyvkar: Komi knizhnoe izdatel'stvo.
- Repina, L. P. (ed.) (2020) *Proshloe dlia nastoiashchego: istoriia-pamiat' i narrativy natsional'noi identichnosti: kollektivnaia monografiia [The Past for the Present: History-Memory and the Narratives of National Identity: A Collective Monograph]*. Moskva: Akvilon.
- Skochinskii, A. A., and Ognevskii, V. M. (1954) *Rudnichnye pozhary. 2-e izd. [Mine Fires. 2nd ed.]*. Moskva: Ugletekhizdat.

- Stadnikoff, G. (1930) *Die Entstehung von Kohle und Erdöl*. Stuttgart: Ferdinand Enke.
- Stadnikoff, G. (1930) *Neuere Torfchemie*. Dresden und Leipzig: Theodor Stenkopff.
- Stadnikoff, G. (1931) *Die Chemie der Kohlen*. Stuttgart: Ferdinand Enke.
- Stadnikov, G. L. (1931) *Proiskhozhdenie uglei i nefi. Khimiia prevrashcheniia organicheskikh veshchestv v techenie geologicheskikh periodov [The Origin of Coals and Oil. Organic Conversion Chemistry during Geological Periods]*. Leningrad: Goskhimtekhnizdat.
- Stadnikov, G. L. (1932) *Khimiia torfa. 2-e izd. [Chemistry of Peat. 2nd ed.]*. Moskva and Leningrad: Goskhimtekhnizdat, 1932
- Stadnikov, G. L. (1932) *Khimiia uglia [Chemistry of Coal]*. Moskva and Leningrad: GNTI.
- Stadnikov, G. L. (1933) *Khimiia uglia. 2-e izd. [Chemistry of Coal. 2nd ed.]*. Moskva and Leningrad: Tipografiia "Proletarskoe slovo" and Goskhimtekhnizdat.
- Stadnikov, G. L. (1933) *Proiskhozhdenie uglei i nefi. Khimiia prevrashcheniia organicheskikh veshchestv v techenie geologicheskikh periodov. 2-e izd. [The Origin of Coals and Oil. Organic Conversion Chemistry during Geological Periods. 2nd ed.]*. Leningrad: Goskhimtekhnizdat.
- Stadnikov, G. L. (1934) *Khimiia koksovykh uglei [Chemistry of Coking Coals]*. Moskva and Leningrad: ONTI and Goskhimtekhnizdat.
- Stadnikov, G. L. (1935) *Iskopaemye ugli, goriuchie slantsy, asfal'tovye porody, asfal'ty i nefi [Fossil Coals, Oil Shales, Asphalt Rocks, Asphalts, and Petroleum]*. Moskva: Glavnaia redaktsiia khimicheskoi literatury.
- Stadnikov, G. L. (1936) *Analiz i issledovanie uglei [Analysis and Investigations of the Coals]*. Moskva and Leningrad: Izdatel'stvo AN SSSR.
- Stadnikov, G. L. (1937) *Proiskhozhdenie uglei i nefi. Khimiia prevrashcheniia organicheskikh veshchestv v techenie geologicheskikh periodov. 3-e izd. [The Origin of Coals and Oil. Organic Conversion Chemistry during Geological Periods. 3rd ed.]*. Moskva and Leningrad: Izdatel'stvo AN SSSR.
- Stadnikov, G. L. (1956) *Samovozgoraiushchiesia ugli i porody, ikh geokhimicheskaiia kharakteristika i sposoby opoznaniia [Self-Igniting Coals and Rocks, Their Geochemical Characterization and Methods of Identification]*. Moskva: Ugletekhnizdat.
- Stadnikov, G. L. (1957) *Glinistyie porody [Clay Rocks]*. Moskva: Izdatel'stvo AN SSSR.
- Vorontsova, I. D. (ed.) (2009) *Istoriko-kul'turnyi atlas g. Ukhty [Historical and Cultural Atlas of the City of Ukhta]*. Ukhta.

Received: February 27, 2023.