

Социальная история науки
Social History of Science

DOI: 10.31857/S020596060008418-1

**КОМИТЕТ ПО ХИМИЗАЦИИ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА
ПРИ СНК СССР – К 90-ЛЕТИЮ ПЕРВЫХ НАУЧНЫХ
ГРАНТОВ В СССР**

ХРУЩЕВА Мария Леонидовна – ФГБУ «Научный центр экспертизы средств медицинского применения» Минздрава России; Россия, 127051, Москва, Петровский бул., д. 8, стр. 2; Московский государственный университет имени М. В. Ломоносова, химический факультет; Россия, 119991, Москва, Ленинские горы, д. 1, стр. 3, ГСП-1; E-mail: khrushcheva.maria@yandex.ru

© М. Л. Хрущева

Современные исследователи истории и особенностей грантового финансирования научной деятельности сходятся на том, что впервые российское научное сообщество столкнулось с таким типом поддержки исследований в постсоветский период. Однако нами обнаружены документальные свидетельства существования подобной системы в конце 20-х гг. XX столетия. Попытка грантовой поддержки научных исследований по химии была осуществлена в 1929–1930 гг. под эгидой Комитета по химизации народного хозяйства при СНК СССР. В настоящей работе дана детальная информация о структуре органа, занимавшегося распределением средств на поддержку исследований, – Научной комиссии Комитета по химизации, в том числе биографические сведения о членах этой комиссии. В составе комиссии превалировала научная интеллигенция. Проанализированы принципы финансирования химических проектов, их распределение по фундаментальным и прикладным тематикам, географическое распределение организаций и коллективов, получивших гранты. Несмотря на то что основной идеей финансирования была поддержка работ в целях становления и развития химической промышленности СССР, количество поддержанных работ в области фундаментальных исследований было больше, чем работ по прикладным тематикам. Многие спонсированные работы были связаны с проблемами изучения природного сырья и ресурсов, среди тематик исследований доминируют органическая и физическая химия. Анализ распределения грантов в географическом пространстве страны показывает, что грантовая система Комитета по химизации объективно поддерживала как сохранение и развитие старых, дореволюционных научных школ, так и формирование сравнительно новых «научных точек» на карте страны.

Информация о функционировании системы грантового финансирования с начала 1930-х гг. в источниках отсутствует, что говорит о кратковременности опыта подобной системы поддержки в советский период. Тем не менее сам факт попытки реализации подобной системы в условиях Советского государства может свидетельствовать о возможности регулирования научной деятельности силами сообщества ученых.

Ключевые слова: Комитет по химизации народного хозяйства при СНК СССР, Научная комиссия, грантовое финансирование, химизация народного хозяйства.

Статья поступила в редакцию 1 апреля 2019 г.

**THE COMMITTEE ON CHEMICALIZATION
OF NATIONAL ECONOMY UNDER THE USSR COUNCIL
OF PEOPLE'S COMMISSARS: IN COMMEMORATION
OF THE 90TH ANNIVERSARY OF THE FIRST RESEARCH
GRANTS IN THE USSR**

KHRUSHCHEVA Maria Leonidovna – *Scientific Center for Expert Evaluation of Medicinal Products of the Ministry of Health of the Russian Federation; Petrovsky bul., 8, str. 2, Moscow, 127051, Russia; M. V. Lomonosov Moscow State University, Faculty of Chemistry; Leninskie Gory, 1, str. 3, Moscow, 119991, Russia; E-mail: khrushcheva.maria@yandex.ru*

© М. Л. Khrushcheva

Abstract: Modern researchers of grant-based funding of science agree that the Russian scientific community had never known this type of financial support before the post-Soviet period. We present documentary evidence of the existence of grant system in the USSR in the late 1920s. So-called Committee for Chemicalization of National Economy under the USSR Council of People's Commissars (SNK SSSR) had attempted to provide the grants for research in chemistry in 1929/1930. We present detailed information on the structure of the body in charge of allocating funds to support research (the Scientific Commission of the Committee on Chemicalization) including the biographical information about the members of this Commission, mostly scientific intelligentsia. We consider the principles of projects funding, projects assignment to fundamental and applied topics, and geographic distribution of granted institutions and research teams. Surely the main goal of this funding was to support the research promoting the development of chemical industry in the USSR. However, the number of supported fundamental studies even exceeded the number of applied research projects. Many of sponsored projects were concerned with various aspects of natural raw materials and resources research, with the organic and physical chemistry topics prevailing. The analysis of geographic distribution of grants across the country suggests that the Committee supported the preservation and development of pre-revolutionary scientific schools, as well as the emergence of comparatively

new “scientific nuclea”. Any information about this early grant-based funding is lacking in the sources, which suggests that the experience of research grants system during Soviet period was short-lived. Nevertheless, the very fact of the attempt to implement this system in the Soviet context confirms that the scientific community is basically able to regulate scientific activities.

Keywords: Committee for Chemicalization of National Economy under the USSR Council of People’s Commissars (SNK SSSR), Scientific Commission, grant-based funding, chemicalization of national economy.

For citation: Khrushcheva, M. L. (2020) Komitet po khimizatsii narodnogo khoziaistva pri SNK SSSR – k 90-letiiu pervykh nauchnykh grantov v SSSR [The Committee of Chemicalization of National Economy under the USSR Council of People’s Commissars: In Commemoration of the 90th Anniversary of the First Research Grants in the USSR], *Voprosy istorii estestvoznaniia i tekhniki*, vol. 41, no. 1, pp. 69–101, DOI: 10.31857/S020596060008418-1

Исследовательская работа, особенно в области естественных наук, требует серьезных капиталовложений, от которых обычно не приходится ожидать моментальной отдачи. Инвестиции в науку чаще всего низкорентабельны и носят долгосрочный характер. Тем не менее государства, обладающие значимым интеллектуальным и научным потенциалом, не боятся финансовых рисков и поддерживают исследовательскую и инновационную деятельность.

Основные типы государственной поддержки науки – постоянное и грантовое финансирование. В обоих случаях такая поддержка может предоставляться как независимо от тематики (эффективным ученым или научным коллективам), так и в рамках определенных тематических программ («приоритетных направлений»). Масштабы и адресность финансирования могут существенно различаться (индивидуальная поддержка, поддержка сравнительно малых специализированных коллективов или финансирование научной организации). Финансирование может осуществляться как непосредственно из государственных источников, так и через специализированные фонды. Столь разветвленная система инвестиций в науку складывалась многими десятилетиями.

Историческим примером постоянной индивидуальной поддержки является система оплаты работы профессоров университетов в конце XIX – начале XX в. в странах Западной Европы. Представители научной элиты фактически получали статус государственных чиновников, что давало им значительную степень свободы и относительную независимость в научной деятельности¹. В настоящее время индивидуаль-

¹ *Сергеев В. М.* Система финансирования науки и проблема креативности // Компьютерра. 2002. № 16 (<https://old.computerra.ru/2002/441/198868/>).

ная поддержка во всех странах является значительно более выборочной, конкурсной и, как правило, грантовой.

В СССР доминировал подход, основанный на постоянном финансировании научных организаций, и многие российские специалисты не имели никаких представлений о грантах вплоть до начала 1990-х гг., когда в Советском Союзе (России) впервые начал действовать зарубежный фонд – международный научный фонд Института «Открытое общество» (*Open Society Institute, OSI*), учрежденный Дж. Соросом. В 1993–1996 гг. фонд Сороса выделил более 130 млн долларов на российские исследования в области естественных наук, тогда же появились первые исследовательские зарубежные гранты². В 1992 г. был создан первый российский государственный фонд – Российский фонд фундаментальных исследований (РФФИ)³. Немного раньше начала функционировать Государственная научно-техническая программа по высокотемпературной сверхпроводимости (1987), организованная по грантовому принципу. Это был первый советский / российский опыт тематических грантовых программ⁴.

Финансирование научных проектов через грантовую систему в странах с развитой научной организацией и высоким уровнем образования является в настоящее время основным или как минимум очень существенным механизмом поддержки науки. Грантовая система также стала инструментом активной интеграции ученых разных стран благодаря появлению международных грантовых программ. Предполагается, что грантовый механизм позволяет, с одной стороны, сохранить относительную независимость ученого в исследованиях, а с другой, – обеспечить финансовый контроль над научной деятельностью с оценкой необходимости материальных затрат⁵.

В российском правовом поле понятие «грант» определено расплывчато, существуют противоречия в трактовках этого понятия в различных отраслях права, что приводит к недостаточно четкой реализации порядка финансирования⁶. Ниже мы будем руководствоваться формулировками

² *Провалинский Д. И.* Гранты – пути развития: отечественный и зарубежный опыт // Вестник Костромского государственного университета. 2017. № 2. С. 190–194.

³ *Блинов А., Коннов В.* Национальные научные фонды и финансирование фундаментальной науки // Мировая экономика и международные отношения. 2017. Т. 61. № 6. С. 5–13; *Лазар М. Г.* Грантовые системы финансирования науки: возникновение и особенности функционирования в разных странах (статья 1-я) // Ученые записки Российского государственного гидрометеорологического университета. 2015. № 38. С. 260–270.

⁴ *Третьяков Ю. Д.* Проблема развития нанотехнологий в России и за рубежом // Вестник Российской академии наук. 2007. Т. 77. № 1. С. 3–10; *Провалинский.* Гранты – пути развития...; *Фридлянов В. Н.* Грантовая политика в области науки // Образование и образованный человек в XXI веке. 2013. № 1. С. 17–20

⁵ *Сергеев.* Система финансирования науки...

⁶ *Белявский А. В.* Проблемы правового регулирования грантовой поддержки фундаментальных научных исследований в Российской Федерации // Труды Института государства и права РАН. 2018. Т. 13. № 4. С. 170–189.

законодательства, регулирующего непосредственно образовательную и научную деятельность. Понятие «грант» в Федеральном законе от 23 августа 1996 г. № 127-ФЗ «О науке и государственной научно-технической политике» определено так: гранты — денежные или иные средства, передаваемые безвозмездно и безвозвратно гражданам или юридическим лицам, в том числе иностранными гражданами и юридическими лицами, а также международными организациями, получившими право на предоставление грантов на территории Российской Федерации в установленном Правительством Российской Федерации порядке, на осуществление конкретных научных, научно-технических программ и проектов, инновационных проектов, проведение конкретных научных исследований на условиях, предусмотренных грантодателем.

От других видов финансовой поддержки грантовая поддержка отличается безвозмездностью, безвозвратностью, целевым характером и адресностью поддержки (получателями гранта являются те коллективы, которые непосредственно занимаются реализацией научного проекта по конкретной тематике)⁷, что и определяет позитивное восприятие грантовой системы многими научными работниками. В то же время грантами нельзя полностью подменить всю систему финансирования науки: они выделяются на относительно короткие сроки, как правило, материально обеспечивают выполнение работ ученого или коллектива лишь по одному, вполне определенному направлению. Поэтому гранты сами по себе не могут поддерживать стабильную долгосрочную работу научных и образовательных организаций (а это залог сохранения и развития той или иной научной традиции).

По замыслу, деятельность грантообразующих научных фондов должна быть основана на принятии решений о финансировании на основе результатов экспертизы. Предполагается, что фонд приглашает в качестве экспертов действующих ученых, компетентных в том или ином научном направлении. Распределение средств должно происходить на основе открытого конкурса, условиями которого определяется и отчетность грантополучателя (в том числе в виде публикаций в научном издании, отвечающем определенным требованиям)⁸. И хотя всякий опытный грантодержатель укажет много примеров нарушения этого замысла, грантовая система существует устойчиво: мировая история грантового финансирования насчитывает почти три столетия.

Впервые подобие гранта появилось, по мнению Е. А. Студенцовой⁹, в середине XVIII в. во Франции, где за решение некоторых вопросов, выбранных членами Французской академии, присуждался «гран-при».

⁷ Лазар. Грантовые системы финансирования науки...; Стрельцова Е. А. Исследовательские гранты в поле современной науки (социологический анализ): дис. ... канд. соц. наук. Санкт-Петербург, 2014.

⁸ Доклад «Проблемы правового регулирования грантовой поддержки фундаментальных научных исследований в современном законодательстве РФ». М.: РФФИ, 2017.

⁹ Студенцова Е. А. Исторический анализ формирования системы исследовательских грантов во Франции // Известия Смоленского государственного университета. 2012. № 4. С. 192.

Другие исследователи считают, что местом рождения грантовой системы является Англия, где с 1660 г. Лондонское королевское общество начало выделять средства ученым¹⁰.

К началу XX в. научные фонды появились в разных странах с развивающейся научной инфраструктурой¹¹. Следует, однако, отметить, что первые фонды имели благотворительный характер – частные предприниматели, меценаты вносили средства на поддержку отдельных исследований или ученых. В начале XX в. система поддержки науки приобрела более масштабный характер. В систему наполнения научных фондов включились и государственные структуры, средства на оплату научных исследований перечислялись из государственных бюджетов¹². По-видимому, это было связано с появлением ярких примеров востребованности фундаментальных научных результатов в технологической и в военной практике.

В 1920 г. по инициативе Ф. Габера, М. Планка, Э. фон Харнака и Ф. Шмидта-Отта в Германии создается Фонд помощи немецкой науке (*Notgemeinschaft der deutschen Wissenschaft*) для поддержки исследований как естественно-научного, так и гуманитарного профиля. Особенно важной была роль такой структуры в период серьезного экономического кризиса и развившейся на его фоне гиперинфляции после поражения Германии в Первой мировой войне¹³. Уже к концу 1920-х гг. стало очевидно, что созданная система себя оправдала: исследования немецких ученых привели к значимым открытиям и расцвету немецкой науки. По мнению Э. И. Колчинского, решающую роль сыграло то, что фонд поддерживал как традиционные научные школы, так и молодых перспективных ученых¹⁴.

Мы обсуждаем ниже попытку организации практически в тот же период, в конце 1920-х гг., грантовой поддержки научных исследований в сфере химических прикладных и фундаментальных наук в СССР. В современной науковедческой литературе нами не обнаружено публикаций, в которых эта попытка (за 60 лет до начала активного развития грантовой системы в России!) хотя бы упоминалась.

В ноябре 1928 г. по инициативе группы ученых-химиков был организован Комитет по химизации народного хозяйства при СНК СССР. План по химизации был ориентирован на то, чтобы «совершить крупнейший переворот и в корне изменить экономическую структуру

¹⁰ *Провалинский*. Гранты – пути развития... С. 191–194.

¹¹ См., например, заметку об организации Исследовательского фонда Химического общества (Великобритания): *Russell, W. J.* A Research Fund for the Chemical Society // *Nature*. 1876. Vol. 13. No. 337. P. 461.

¹² *Фридлянов*. Грантовая политика в области науки...

¹³ *Heilbron, J. L.* The Dilemmas of an Upright Man: Max Planck and the Fortunes of German Science. Cambridge, MA: Harvard University Press, 2000. P. 90–92.

¹⁴ *Колчинский Э. И.* Биология Германии и России – СССР в условиях социально-политических кризисов первой половины XX века. СПб.: Нестор-История, 2006.

производства»¹⁵. Помимо очевидной необходимости развития химической промышленности, Комитет по химизации большую роль отводил и развитию фундаментальных химических исследований, мотивируя это «возможностью будущих коренных переворотов всей химической техники»¹⁶.

Инициатива ученых была поддержана. Комитет по химизации начал действовать буквально через пару месяцев после обращения химиков в СНК СССР, а еще спустя год, 2 октября 1929 г., в рамках Комитета по химизации была сформирована Научная комиссия, в состав которой вошли ведущие ученые страны, в том числе Н. П. Горбунов (председатель), А. Н. Бах, М. А. Блох, Э. В. Брицке, П. И. Дубов, В. Я. Курбатов, Н. С. Курнаков, А. Е. Ферсман, А. Е. Чичибабин, Д. И. Гальперин, В. С. Гулевич, В. Н. Ипатьев, И. А. Каблуков, Е. И. Орлов, Д. Н. Прянишников, С. Д. Ступников, В. А. Ушаков¹⁷ (подробнее о них см. приложение 1).

Состав Научной комиссии был разнороден. Наряду с известными учеными-химиками, членами Академии наук (в том числе и дореволюционной), получившими образование и начавшими научную деятельность до 1917 г., в комиссию входили также партийные / профсоюзные функционеры. Эти члены комиссии не только никогда не занимались наукой, но иногда даже не имели высшего образования (так, например, Л. Б. Смолянский, впоследствии репрессированный, имел «низшее» образование). Нет ничего удивительного в стремлении уравновесить таким образом влияние интеллигенции, в лучшем случае нейтрально относившейся к советской власти, на принимаемые в области научно-технологического развития решения. Тем не менее в составе Научной комиссии преобладала именно научная интеллигенция, а практически все остальные члены комиссии прямо или косвенно были связаны с химическим производством или со строительством и имели какую-либо химическую или околохимическую квалификацию.

Задачей Научной комиссии являлось всемерное содействие работе ученых-химиков, создание для их работ наиболее благоприятных условий, привлечение новых молодых сил и финансирование работ по таким темам, которые возникают в процессе научного творчества. Комиссии также следовало быть инициатором как в развитии химической мысли, так и в ее практическом применении¹⁸.

¹⁵ Записка ученых-химиков председателю СНК СССР тов. А. И. Рыкову // Правда. 18 марта 1928 г. № 66 (3898). С. 4.

¹⁶ Там же.

¹⁷ Постановление Президиума Комитета по химизации при СНК СССР от 2 октября 1929 г.

¹⁸ Блох М. А. О деятельности Научной комиссии // Деятельность Научной комиссии Комитета по химизации народного хозяйства СССР при СНК СССР. Л.: Научное химико-техническое изд-во Всехимпром ВСНХ СССР, тип. Химтехиздата, 1930. С. 5–12.

Наиболее значимым мероприятием, реализацией которого Научная комиссия занялась сразу после своей организации, стало финансирование научных работ разного уровня из специального фонда. Уже в положении о Комитете по химизации народного хозяйства СССР, утвержденном СНК СССР 9 ноября 1928 г. (п. 15), говорилось, что в распоряжении комитета состоит специальный денежный фонд для субсидирования внеплановых научных и исследовательских работ, не связанных с общей работой научно-технических учреждений. Фонд предусматривался сметой комитета, расходование фонда производилось на основании распоряжений председателя комитета¹⁹. Комиссия по распределению этого фонда была организована постановлением президиума Комитета по химизации 16 февраля 1929 г.²⁰, т. е. даже раньше, чем был сформирован персональный состав собственно Научной комиссии. Таким образом, целевое финансирование научных работ рассматривалось в ряду основных задач Комитета по химизации в целом.

За первый год деятельности Научной комиссии (фактически, по словам М. А. Блоха, ее деятельность началась летом 1929 г.) было распределено более 800 000 руб., финансирование получили около 300 научных работников, работавших по 76 научным проектам.

Среди основных принципов расходования фонда Научной комиссии — привлечение всех ученых, способных проводить самостоятельную работу, независимо от опыта, известности и имеющихся наработок, и устранение в результате финансирования «вредной побочной нагрузки», создание наилучших условий для научной работы. С самого начала работы Комитета по химизации с его трибун звучала тревога о статусе научного работника — недостаточное материальное, а порой и правовое обеспечение, низкий статус заставляли научных сотрудников искать возможности приработка, совместительство было обычным делом, что мешало сосредоточению усилий на исследованиях.

Основными при отборе тематик являлись работы, связанные с проблемами химизации, т. е. труды, результаты которых могли бы благотворно отразиться на развитии промышленности. Однако поддерживались и работы, имеющие общезнаменательный или методический характер. Указывалось, что целью отбора проектов для финансирования является сочетание «индивидуальных интересов с задачами, вытекающими из проблемы химизации страны»²¹.

¹⁹ Выписка из протокола № 283 заседания Совета Народных Комиссаров СССР от 9 ноября 1928 г. // Первый пленум Комитета по химизации народного хозяйства СССР при СНК СССР. 3–6 сентября 1928 г. Л.: Научное химико-техническое издательство. Научно-техническое управление ВСНХ, 1930. С. 348–350.

²⁰ Блох. О деятельности Научной комиссии...

²¹ Из работ Научной комиссии // Химия и хозяйство. 1929. № 2–3. С. 158–168.

В положениях, положенных в основу деятельности Научной комиссии²², были определены три группы ученых, финансирование которых выделялось по разным механизмам.

Обеспечение крупнейших ученых планировалось в максимально возможной степени, предельная сумма гранта устанавливалась в 25 000 руб. в год. Таким ученым при подаче заявки было достаточно лишь в общем виде определить тематику работ, подробных обоснований не требовалось. Приветствовалось привлечение грантополучателями групп молодых исследователей с целью поддержки и создания научных школ.

При поддержке менее известных научных работников, уже зарекомендовавших себя благодаря самостоятельным исследованиям, помимо формулировки темы требовалось и обоснование затрат. К выполнению работ могли быть привлечены на возмездных условиях 1–3 «лаборанта», причем поощрялось привлечение в качестве таких сотрудников аспирантов. Зарплата «лаборантов» была ограничена 100–200 руб. в месяц.

Для начинающих молодых ученых детальное обоснование затрат было обязательно, причем работы должны были выполняться единолично и самостоятельно. Предъявлялось требование отсутствия совместительства на период выполнения работы.

В положении о выделении средств особо указывалось, что вознаграждение за руководство проектами ученые любого уровня не получают, за исключением случаев, когда они проводят исследования самостоятельно и занимаются исключительно данной тематикой, т. е. отсутствует совместительство. Значительная часть финансирования была направлена на обеспечение работ оборудованием, литературой, вспомогательными средствами, организацию публикаций результатов работ.

Анализ списка поддержанных исследований однозначно показывает, что члены Научной комиссии не использовали свои полномочия для лоббирования собственных исследований. Рассмотрение заявок было организовано путем их оценки экспертами — «сведущими людьми»²³, лишь потом они поступали непосредственно в Научную комиссию, которая принимала окончательное решение. К сожалению, нам не удалось найти конкретной информации о принципах выбора «сведущих людей», это может стать предметом отдельного исторического исследования.

Грантодержатели должны были предоставлять определенные отчетные сведения, это было обязательным условием расходования выделенных средств. Деньги поступали в учреждение, в котором работал грантодержатель, однако тратились исключительно по его распоряжениям. В каждом постановлении об ассигновании средств указывалось, какую сумму ученый мог потратить непосредственно на оплату своего труда, сколько «лаборантов» он может пригласить. Оборудование, приобретенное

²² Блох. О деятельности Научной комиссии... С. 11–12.

²³ Там же.

на средства Комитета по химизации, должно было иметь обязательную об этом отметку, а дорогостоящие приборы могли передаваться по распоряжению Комитета по химизации для использования и в иные учреждения.

Публикации считались главным средством отчетности, в них должно было быть указано, что данная работа выполнена на средства Комитета по химизации. Наряду с печатными работами допускался отчет в форме доклада перед Научной комиссией или выступления на конференции. Средства выделялись на определенный период.

Легко видеть, что положение о финансировании, разработанное Комитетом по химизации и Научной комиссией, полностью соответствовало современным принципам грантовой поддержки научных исследований (тематический приоритет государства, порядок отбора соискателей на основе экспертных заключений, обязательная отчетность в виде публикаций, контроль за направлениями расходов).

В 1929 г. из 102 первоначальных заявок были поощрены 76 (конкурс составил менее двух заявок на грант), в 1930 г. средства были распределены как на продолжение тех же работ, так и на новые проекты. Финансирование получили уже более 100 групп ученых, работавших по различным тематикам.

Анализ тематического распределения грантов, полученных и продленных в 1930 г. (табл. 1), проведен нами по названиям поддержанных заявок, а в тех случаях, когда такое отнесение оказывалось неоднозначным, — по типичной тематике работы грантодержателя. Отметим, что краткие результаты аналогичного анализа (только по заявкам, поддержанным в 1929 г.) есть и в отчете о деятельности Научной комиссии, представленном на пленуме Комитета по химизации²⁴. Приведенные в табл. 1 цифры несколько отличаются от данных этого отчета по двум причинам: во-первых, мы ориентировались на структуру современной химической науки, а во-вторых, при анализе на длительном отрезке времени некоторые работы оказываются имеющими фундаментальный научно-исследовательский смысл, хотя при выделении финансирования рассматривались как обслуживающие конкретную практическую задачу. Наиболее ярким примером является отнесение к так называемой военной химии: в 1929 г.²⁵ к этой тематике относили восемь заявок, в то время как мы уверенно смогли указать всего две. К сожалению, не удалось найти информацию о том, какие именно работы были отнесены Научной комиссией к той или иной тематике.

Фундаментальные работы рассматривались наравне с имеющими прикладной характер. Так, например, в перечне основных направлений

²⁴ Из работ Научной комиссии...

²⁵ Несмотря на то что расчет в статье делался по работам, профинансированным в 1930 г., сравнение с 1929 г. уместно, поскольку все работы, получившие грант в 1929 г., были профинансированы и в 1930 г. Таким образом, количество работ по «военной» химии, получивших грант в 1930 г., могло быть только больше, чем в 1929 г., чего нами не обнаружено.

развития научно-исследовательских работ на 1930–1931 гг., также озвученном на пленуме Комитета по химизации с формулировкой «позволяющие не только обслуживать нужды строящейся промышленности, но и открывающие новые пути использования производительных сил страны», «теоретические исследования в области химии» указываются отдельной строкой наряду с типичными темами, ориентированными на сырьевую и «большую» химию²⁶. Несмотря на то что официально преимущественно пользовались темы, способствующие химизации народного хозяйства, сугубо прикладные работы составляли менее половины поддержанных (47 работ). Большая часть тем в списке имела, скорее, фундаментальный характер (59 работ). Еще шесть тем имели как прикладную, так и фундаментальную составляющую (6 работ). Отметим, что приведенные цифры не следует рассматривать как абсолютные, поскольку часть коллективов получала несколько грантов, а формулировка темы могла быть неточной или расплывчатой (например, «на развитие работ»). Тем не менее выборка позволяет дать общее представление о рассматриваемом конкурсе.

Обращает на себя внимание большое число работ, связанных с проблемами изучения природного сырья и ресурсов, — их значительно больше, чем работ, непосредственно касающихся процессов химических производств, что демонстрирует у СССР явные признаки «сырьевой / сельскохозяйственной державы». В связи с соотношением грантов по разным разделам химической науки интересно отметить две явно доминирующие ветви. Одна из них, органическая химия, была традиционно сильна в Российской империи и СССР и до сих пор является в России массовой химической профессией. Вторая — физическая химия, — безусловно, была в обсуждаемый период не менее сильной, но затем существенно пострадала в годы борьбы с космополитизмом²⁷.

Доступны полные перечни получивших гранты в 1929 и 1930 гг. и подававших заявки в 1929 г. с указанием географического нахождения и мест работы авторов заявок. Большинство грантодержателей проживали в столичных и крупных городах, где еще в дореволюционный период сформировалась система университетов, а также уже открылись первые научно-исследовательские институты (Москва, Харьков, Ленинград, Киев).

Максимальное число грантов 1929 г. было получено москвичами. Несмотря на то что Ленинград занимал особое место в истории развития научных учреждений (в первую очередь из-за нахождения там до 1934 г. Академии наук СССР), второе место по количеству полученных грантов в 1929 г. занимают не ленинградские ученые, а

²⁶ Директивы для составления контрольных цифр в части, касающейся развития научно-исследовательских работ в области химии // Деятельность Научной комиссии Комитета по химизации народного хозяйства СССР при СНК СССР. Л.: Научное химико-техническое изд-во Всехимпром ВСНХ СССР, тип. Химтехиздата, 1930. С. 12–13.

²⁷ Сонин А. С. Борьба с космополитизмом в советской науке. М.: Наука, 2011.

коллективы харьковских научных учреждений. Отметим, что, вообще, вклад Украины в научную производительность СССР был очень высок, что связано в первую очередь с очень давней традицией развития университетов в крупных украинских городах (Киев, Одесса, Харьков). Ленинград в 1929 г. занимает третью позицию в географическом распределении, но уже в следующем, 1930 г., резко, почти в два раза, увеличивает свое представительство и оказывается лидером.

Таблица 1. Распределение грантов, полученных в 1930 г., по отраслям химической науки

Отрасль химической науки	Число грантов
Неорганическая химия	14
Физическая химия, в том числе	27
коллоидная химия,	7
электрохимия	6
Аналитическая химия	8
Геохимия	9
Биохимия	11
Органическая химия	37
Нефтехимия	2
Агрохимия, сельское хозяйство	10
Фармацевтическая химия	2
«Военная» химия	2

Сами представители Научной комиссии в отчете о распределении финансирования причины перекоса в сторону финансирования столичных организаций объясняли тем, что «на периферию еще недостаточно проникла информация о работе Научной комиссии, а также тем, что на местах имеется слишком недостаточное количество научных сил и учреждений»²⁸. В списке немало населенных пунктов и даже регионов, в которых финансирование получила одна организация или один исследователь. Можно было бы предположить, что это места зарождения и развития промышленной химии, особенно сельскохозяйственной и сырьевой. Однако эта гипотеза не позволила полностью объяснить локализацию грантов вне областей с высокой концентрацией науки.

Ряд ученых, получивших единственный грант в своем регионе, — выпускники химических и естественно-научных факультетов ведущих российских университетов (Московского, Санкт-Петербургского, Киевского) и институтов дореволюционного периода, к моменту получения гранта они уже профессиональные самостоятельные исследователи, известные в научной среде. Некоторые такие специалисты к концу 1920-х гг. оказались основателями или руководителями

²⁸ Блох. О деятельности Научной комиссии... С. 7.

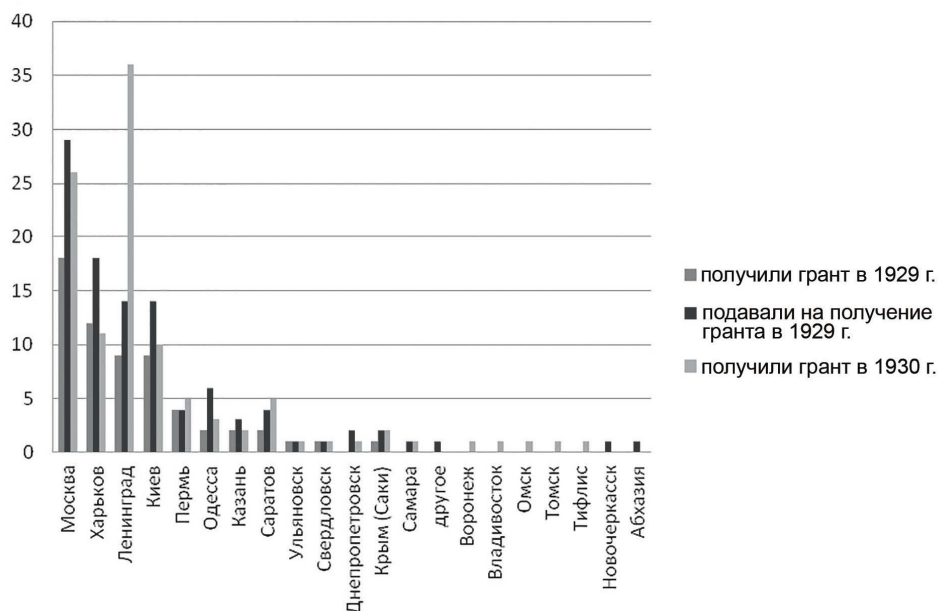


Рис. 1. Географическое распределение заявок на гранты и заявок, получивших финансирование

химических отделений и факультетов учебных и исследовательских учреждений в регионах: Б. П. Пентегов (Государственный Дальневосточный университет) ²⁹, Н. И. Путохин (Средне-Волжский сельскохозяйственный институт) ³⁰, А. В. Думанский (Воронежский сельскохозяйственный институт) ³¹, Б. В. Тронов (Томский технологический институт) ³², А. Е. Маковецкий (Уральский научно-исследовательский химический институт при Уральском университете) ³³. Выделение средств на работы в Тифлисе (Тбилиси) по исследованию действия магнитного поля

²⁹ Хисамутдинова Н. В. Уральский химик Б. П. Пентегов и его вклад в дальневосточную науку // Известия Уральского государственного горного университета. 2017. Вып. 1 (45). С. 126–129.

³⁰ Самарская государственная сельскохозяйственная академия. Кафедра «Химия и защита растений» // <http://www.ssa.ru/nauka-i-innovatsii/2014-07-11-07-41-10/dissertatsionnyj-sovet-dm220-058-02/90-podrazdeleniya/fakultety/kafedry/226-kafedra-khimiya-i-zashchita-rastenij>; Самарский политех. Опорный университет. Кафедра органической химии. История кафедры // <http://organic.samgtu.ru/node/5>.

³¹ Антон Владимирович Думанский (к восьмидесятилетию со дня рождения) // Высокомолекулярные соединения. 1960. Т. 2. № 6. С. 960–961.

³² Тронов Борис Владимирович (Национальный исследовательский Томский государственный университет. Электронная энциклопедия) // http://wiki.tsu.ru/wiki/index.php/%D0%A2%D1%80%D0%BE%D0%BD%D0%BE%D0%B2_%D0%91%D0%BE%D1%80%D0%B8%D1%81_%D0%92%D0%BB%D0%B0%D0%B4%D0%B8%D0%BC%D0%B8%D1%80%D0%BE%D0%B2%D0%B8%D1%87.

³³ Главацкий М. Е. Рождение Уральского государственного университета. Екатеринбург: Уральский государственный университет им. А. М. Горького, 1995.

и различных излучений на химические процессы, видимо, связано с именем Л. В. Писаржевского, чьей ученицей, соратницей и супругой была получившая этот грант М. А. Розенберг. Писаржевский сыграл значительную роль в организации в 1929 г. Института физической и органической химии им. П. Г. Меликишвили в Тбилиси, где он работал в 1929–1934 гг.³⁴ Эти примеры показывают, что грантовая система Комитета по химизации объективно поддерживала развитие сравнительно новых «научных точек» на карте страны.

Безусловно, в списке поддержанных заявок из «научно неизвестных» регионов присутствуют и примеры, связанные с организацией новых производств и прикладных исследовательских учреждений в рамках курса на химизацию экономики. Таким примером можно считать финансирование Сибирского института сельского хозяйства и лесоводства – единственной организации в Омске, получившей грант. В этом случае средства выделялись даже не на конкретные тематические исследования, а на оборудование лабораторий вуза, созданного в начале 1920-х гг. С развитием химизации сельского хозяйства напрямую связано и финансирование исследований в Ульяновске (организация аналитической лаборатории в структуре областной опытной станции). По результатам исследований, поддержанных в Ульяновске (А. Ю. Левицкий), были опубликованы работы по влиянию макроудобрений (азота, фосфора, калия) на урожай зерновых. Впоследствии лаборатория осуществляла рутинную аналитическую работу и лишь в послевоенные годы продолжила научные исследования³⁵.

Имеется совершенно особый пример первой в стране соляной научно-исследовательской станции в пос. Саки (Крым), созданной в 1926 г. Этой станции были выделены гранты на научные исследования по шести темам. Один из грантополучателей – В. П. Ильинский, выпускник Петербургского политехнического института, специалист в области гидрохимии и неорганической химии солей, впоследствии принял участие в изучении солей Кара-Богаз-Гола³⁶ – использование этого ресурса было одной из ключевых проблем «большой» химии 1920–1930-х гг.

Как видно, в целом финансирование химических и связанных с ними исследований через Комитет по химизации можно считать мерой по поддержке научного сообщества. Такое сообщество, безусловно, существовало, однако исследования развивались медленно из-за разрушения сложившихся в дореволюционный период научных школ и структур, вынужденной внутренней и внешней миграции научной интеллигенции, отсутствия материальной базы, нехватки новых кадров

³⁴ Балезин С. А., Бесков С. Д. Выдающиеся русские ученые-химики. М.: Промсвещение, 1972.

³⁵ ФГБНУ «Ульяновский НИИСХ». Аналитическая лаборатория // <http://www.ulniish.ru/index.php/laboratorii/analiticheskaya-laboratoriya/11-analiticheskaya-laboratoriya>.

³⁶ Широкова В. А. Гидрохимия в России. Очерки истории. М.: Институт истории естествознания и техники им. С. И. Вавилова РАН, 2010. С. 211–217.

в условиях нестабильной системы химического образования. Замысел первой советской системы грантовой поддержки предполагал вполне разумный баланс вложений в долгосрочное развитие химии и в создание химической промышленности.

К сожалению, нами не обнаружено никаких данных о продолжении деятельности Научной комиссии после 1930 г. В начале 1930-х гг. резко изменилась обстановка и в стране, и вокруг науки. Разворачивались громкие процессы, затронувшие научную и техническую интеллигенцию (Шахтинское дело, процесс Промпартии и др.), репрессии не обошли стороной и Комитет по химизации (см., например, выдержку из справки ЭКУ ОГПУ «О вредительстве в области защиты растений» об обвинении членов Комитета по химизации во вредительстве³⁷). В 1931 г. меняется ведомственная принадлежность Комитета по химизации: он передается в ведение Государственной плановой комиссии (тем не менее и на этот момент в положении о комитете остается пункт о наличии специального денежного фонда для субсидирования отдельных научно-исследовательских работ, выдачи премий за лучшие научно-исследовательские работы по химии, назначения стипендий ученым-химикам, финансирования работ научно-технических обществ и выдачи дотаций на издание научных трудов³⁸). Меняется руководство — в 1932 г. Н. П. Горбунов перестает быть председателем Научной комиссии. Все эти события, по-видимому, привели к прекращению работы первой советской грантовой системы не более чем через два года после ее старта.

Близкий нам пример позволяет предположить, что система не существовала и двух лет. В 1930 г. финансирование на проведение исследований по теме «Изучение поверхностного натяжения металлов методом краевых углов» получил заведующий отделом поверхностных явлений Физико-химического института им. Л. Я. Карпова профессор А. Н. Фрумкин, введенный в число членов Комитета по химизации в этом же 1930 г. Несмотря на то что средства были выделены в 1930 г., первые работы по этой тематике были им опубликованы лишь в 1932 и 1933 гг.³⁹ В публикациях о результатах работ, выполненных в стенах Физико-химического института им. Л. Я. Карпова, нет упоминания об их финансировании Комитетом по химизации, т. е. вполне вероятно, что уже в начале 1930-х гг. грантовая система не действовала.

³⁷ Справка ЭКУ ОГПУ «О вредительстве в области защиты растений». 8 марта 1931 г. // Советская деревня глазами ВЧК — ОГПУ — НКВД. 1918—1939. Документы и материалы. В 4 т. / Ред. А. Берелович, В. Данилов. М.: РОССПЭН, 2003. Т. 3. Кн. 1. С. 655—657.

³⁸ Постановление Совета Народных Комиссаров СССР от 10 августа 1931 г. № 675 «Об утверждении положения о Комитете по химизации народного хозяйства Союза ССР при Государственной плановой комиссии Союза ССР».

³⁹ Фрумкин А., Городецкая А., Кабанов Б., Некрасов Н. Электрокапиллярные явления и смачиваемость металлов электролитами. I // Журнал физической химии. 1932. Т. 3. № 5/6. С. 351—367; Кабанов Б., Фрумкин А. Величина пузырьков газа, выделяющихся при электролизе // Журнал физической химии. 1933. Т. 4. № 5. С. 538—548.

* * *

Опыт первой российской грантовой программы важен как прецедент взаимодействия научных работников с государством и как очень ранний пример систематического подхода к поддержке большой области знания. В научно-историческом контексте, безусловно, интересно было бы проследить развитие всех поддержанных коллективов и направлений за 90 лет, прошедших с момента выделения первых грантов, с учетом эволюции структуры химической науки вообще и советской и российской химической науки в частности. Что касается самого малоизвестного факта существования грантов Комитета по химизации, он показывает, что силами сообщества ученых даже в условиях изоляции страны и определенного политического давления работоспособная грантовая система могла быть создана. То есть возможности сообщества ученых, руководствующихся профессиональными мотивами и готовых к организационной деятельности, не следует недооценивать.

Автор выражает глубочайшую признательность доктору химических наук, профессору химического факультета МГУ имени М. В. Ломоносова Г. А. Цирлиной за ценные консультации, связанные с трактовкой исторических материалов о деятельности Научной комиссии Комитета по химизации при СНК СССР, а также поддержку любых проектов по сохранению памяти об академике А.Н. Фрумкине и его научной школе.

Приложение 1

Краткая информация о членах Научной комиссии Комитета по химизации народного хозяйства при СНК СССР (1929—1930)

ФИО	Места работы и занимаемые должности ⁴⁰	Образование	Деятельность, химическая специализация	Участие в Комитете по химизации, членство в Академии наук
Бах Алексей Николаевич (1857—1946) ⁴¹	1918 г. — директор Центральной химической лаборатории при ВСНХ РСФСР (впоследствии Физико-химический институт им. Л. Я. Карпова); 1920 г. — директор Биохимического института Наркомздрава; 1935 г. — директор Института биохимии АН СССР; 1928 г. — председатель ЦБ Всесоюзной ассоциации работников науки и техники для содействия социалистическому строительству в СССР (ВАРНITCO); 1932 г. — президент Всесоюзного химического общества им. Д. И. Менделеева	1875 г. — начало обучения в Киевском университете (незаконченное образование, прерванное из-за революционной деятельности). Научной работой стал заниматься с 1893 г. в эмиграции	Биохимия: химизм ассимиляции углерода зелеными растениями; проблема окислительных процессов, происходящих в живой клетке, в частности химизм дыхания; энзимология. Перекисная теория медленно-го окисления; экспериментальные методы исследования ферментов, в том числе принципы аффинной хроматографии	Инициатор обращения к правительству в 1928 г. («Записка ученых-химиков»), зам. председателя президиума Комитета по химизации. Академик АН СССР (с 1929 г.), в 1939—1945 гг. — академик-секретарь Отделения химических наук АН СССР

⁴⁰ Информация, приведенная в данном столбце, в основном охватывает период активной работы Научной комиссии Комитета по химизации (20—30-е гг. XX века).

⁴¹ Фрумкин А. Н. Светлой памяти А. Н. Баха [Речь на траурном собрании в Академии наук СССР] // Известия АН СССР. Отделение химических наук. 1946. № 5. С. 467—470; Курсанова Т. А. Бах Алексей Николаевич (17.03.1857 — 13.05.1946) // Биографии ученых (1920—1950-е гг.): коллекция фотопортретов М. С. Наппельбаума // http://www.arran.ru/data/collections/col16_.pdf.

Блох Макс Абрамович (1882—1941) ⁴²	1918—1938 гг. — заведующий Научным химико-техническим издательством научного управления Высшего совета народного хозяйства СССР; 1919 г. — профессор Ленинградского педагогического института им. А. И. Герцена; ученый секретарь Комиссии по изданию трудов Д. И. Менделеева при АН СССР	Рижский политехнический институт (1903), затем учился в Гейдельбергском университете (1904—1905)	История общей и неорганической химии, химической промышленности	Автор «Записки ученых-химиков»
Бришке Эдгард Викторович (1877—1953) ⁴³	1919—1923 гг. — член коллегии Научно-технического отдела ВСНХ; 1919—1938 гг. — заместитель директора, с 1923 г. — директор Научного института удобрений ВСНХ (Научный институт по удобрениям и инсектофунгицидам им. Я. В. Самойлова (НИУИФ)); 1921—1931 гг. — профессор Московского высшего технического училища по химической технологии основных химических производств;	Рижский политехнический институт, специальность «Металлургия и химическая технология» (1903)	Переработка металлургического сырья; химия и технология минерального сырья (фосфаты, природные соли и др.); строительство суперфосфатных цехов при сернокислотных заводах; комплексная разработка химизации народного хозяйства СССР	Автор «Записки ученых-химиков», член президиума Комитета по химизации. Член-корреспондент АН СССР (с 1931 г.), академик АН СССР (с 1932 г.), в 1931—1939 гг. — вице-президент и академик-секретарь Отделения технических наук АН СССР

⁴² Ферсман А. Е. Памяти Макса Абрамовича Блоха // Природа. 1941. № 5. С. 118; Памяти Макса Абрамовича Блоха // Бюллетень Всесоюзного химического общества им. Д. И. Менделеева. 1941. № 1. С. 118; Баранец Н. Г., Веревкин А. Б., Марасова С. Е. Историческая память научного сообщества // Власть. 2015. № 7. С. 89—96.

⁴³ Волков В. А., Куликова М. В. Московские профессора XVIII — начала XX века. Естественные и технические науки. М.: Янус-К; Московские учебники и картолиотография, 2003. С. 40—41.

	1923–1947 гг. – заместитель директора, с 1933 г. – заведующий лабораторией и консультант Института прикладной минералогии и металлургии (Весозоюзный институт минерального сырья)			
Гальперин Давид Израилевич (1903–1977) ⁴⁴	1928 г. – высшее химическое управление ВСНХ СССР; 1938 г. – вместе с учеными и инженерами, репрессированными и находившимися в заключении, вошел в состав особого технического бюро по усовершенствованию технологии изготовления порохов; 1943 г. – главный инженер Машиностроительного завода им. С. М. Кирова; 1951 г. – руководитель научной работы НИИ-130 (Научно-исследовательский институт полимерных материалов)	Московское высшее техническое училище, химический факультет (1928)	Пороховая промышленность	
Гольцман Абрам Зиновьевич (1894–1933) ⁴⁵	1919–1920 гг. – председатель ЦК Союза металлистов; 1920–1921 гг. – член Президиума ВЦСПС;	Одесское ремесленное училище		Член президиума Комитета по химизации

⁴⁴ ФКП «Пермский пороховой завод», 1934–2009 / Авт.-сост. И. Тарасова. Пермь: Сенатор, 2009.⁴⁵ Справочник по истории Коммунистической партии и Советского Союза 1898–1991. Гольцман Абрам Зиновьевич // <http://www.knowbyight.info/GGG/02102.asp>; Доклад А. З. Гольцмана Политбюро ЦК РКП(б) «Об усилении работы в промышленности инженерно-технического персонала» (не позднее 30 июня 1924 г.) // http://hrono.ru/dokum/192_dok/19240630goic.php.

	<p>1925–1933 гг. – член Центральной контрольной комиссии ВКП(б); 1927–1930 гг. – кандидат в члены президиума, 1930–1933 гг. – член президиума ЦКК; ВКП(б); 1922–1925 гг. – начальник Главного электротехнического управления ВСНХ СССР; 1930–1932 гг. – начальник Всесоюзного объединения гражданского воздушного флота (ВО ГВФ). Редактор журнала «Хозяйство и управление»</p>			
<p>Горбунов Николай Петрович (1892–1938)⁴⁶ (приговорен к высшей мере наказания «за шпионаж», приговор приведен в исполнение 7 сентября 1938 г.)</p>	<p>1918 г. – председатель Научно-технического отдела Вышнего совета народного хозяйства (НТО ВСНХ); 1926 г. – руководитель отдела научных учреждений Совнаркома при Комиссии при СНК по содействию работам АН СССР; 1923–1929 гг. – ректор Московского высшего технического училища; 1929–1930 гг. – заместитель</p>	<p>Химическое отделение Петроградского технологического института (1917), ученик Л.А. Чугаева. Дипломная работа по изучению производства цемента, студенческие наработки – по военной</p>	<p>Организатор науки, способствовал организации Института питательных веществ, Научного института по удобрениям, Почвенного института, Института чистых химических реактивов, Института прикладной химии, Всесоюзного</p>	<p>1928–1932 гг. – председатель Научной комиссии Комитета по химизации, член президиума Комитета по химизации. Академик АН СССР (1935), непрямой секретарь АН СССР</p>

⁴⁶ Подвигина Е. Л. Академик Николай Петрович Горбунов. К 90-летию со дня рождения // Вестник АН СССР. 1982. № 8. С. 85–97; Россиянов К. О. Н. П. Горбунов и организация советской науки (интервью К. О. Россиянова с А. Н. Горбуновым) // ВИЕТ. 2004. № 3. С. 89–102.

	президента Всесоюзной академии сельскохозяйственных наук им. В. И. Ленина; 1930—1932 гг. — заместитель директора физико-химического института им. Л. Я. Карпова; 1932 г. — редактор журнала «Успехи химии»	химии (фосфор- и хлорорганические соединения)	института прикладной ботаники и новых культур. Участвовал в организации изучения хибинских апатитов	
Гулевич Владимир Сергеевич (1867—1933) ⁴⁷	1900 г. — Московский университет, экстраординарный профессор, ординарный профессор кафедры медицинской химии / биологической химии (1904—1930) медицинского факультета. Проректор (1906—1908); 1918 г. — декан медицинского факультета; 1919 г. — ректор Московского университета; 1908—1918 гг. — преподаватель биологической химии на Высших женских курсах	Московский университет, медицинский факультет (1890)	Химия азотистого обмена, аминокислот и белков, биохимия мышечной массы. Автор первого отечественного руководства по медицинскому химическому анализу	Член-корреспондент АН СССР (1927), академик АН СССР (1929)
Дубов Петр Иванович (1888—1938) ⁴⁸ (приговорен	1924 г. — член ЦК Всероссийского совета рабочих химической промышленности, член президиума Центрального совета Доброхимма СССР;	Высшее	Автор и редактор монографий по химической промышленности и химизации	Ученый секретарь Комитета по химизации, ответственный секретарь журнала «Химия и хозяйство» (печатный орган Комитета по химизации)

⁴⁷ Богатова Т. В. Владимир Сергеевич Гулевич. 1867—1933. М.: Наука, 2017; Богатова Т. В. Владимир Сергеевич Гулевич (к 150-летию со дня рождения) // Вестник Московского университета. Серия 2: Химия. 2018. Т. 59. № 1. С. 56—64.

⁴⁸ Открытый список. Дубов Петр Иванович // [https://ru.openlist.wiki/%D0%94%D1%83%D0%B1%D0%BE%D0%B2_%D0%9F%D0%B5%D1%82%D1%80_%D0%98%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%BE%D0%B8%D1%87_\(1888\);_Ржевцев_Ю._Деятельное_добро_под_знаком_химии](https://ru.openlist.wiki/%D0%94%D1%83%D0%B1%D0%BE%D0%B2_%D0%9F%D0%B5%D1%82%D1%80_%D0%98%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%BE%D0%B8%D1%87_(1888);_Ржевцев_Ю._Деятельное_добро_под_знаком_химии) // <http://voenspez.ru/index.php?topic=97860.0;wap2>.

<p>к высшей мере наказания за «участие в контрреволюционной террористической организации», приговор приведен в исполнение 17 сентября 1938 г.)</p>	<p>1938 г. – старший научный сотрудник группы технической химии Отделения технических наук АН СССР</p>		<p>промышленности (например: Горючие сланцы и их техническое использование / Ред. П. И. Дубов, В. В. Челинцев. Л.: ОНТИ ВСНХ СССР, Ленхимсектор, 1932; <i>Дубов П. И.</i> Химизация СССР. М.: Осоавиахим, 1929)</p>	
<p>Ипатьев Владимир Николаевич (1867–1952)⁴⁹</p>	<p>с 1918 г. – ВСНХ (руководитель комиссии новых производств); с 1921 г. – руководитель главного управления химической промышленности ВСНХ (Главхим); 1923–1926 гг. – председатель Химического комитета при Реввоенсовете; 1924 г. – заместитель председателя центрального комитета Доброхима (с 1927 г. – Осоавиахим); 1929 г. – председатель Научно-технического совета</p>	<p>Михайловская артиллерийская академия (1892), также учился в Санкт-Петербургском университете у А. Е. Фаворского</p>	<p>Каталог при высоких температурах и давлений, нефтепереработка, оргсинтез, нефтехимия</p>	<p>Автор «Записки ученых-химиков». Академик АН СССР (1925)</p>

⁴⁹ Кузнецов В. И., Максименко А. М. Владимир Николаевич Ипатьев, 1867–1952. М.: Наука, 1992; Морачевский А. Г., Фирсова Е. Г. Жизнь и труды академика В. Н. Ипатьева (к 150-летию со дня рождения) // Научно-технические ведомости СПбПУ. Естественные и инженерные науки. 2017. Т. 23. № 3. С. 165–172.

	<p>Научно-технического управления ВСНХ СССР; 1927 г. – организатор лаборатории высоких давлений (с 1929 г. Институт высоких давлений); с 1930 г. – работает за границей; 1936 г. – лишен советского гражданства</p>			
<p>Каблуков Иван Алексеевич⁵⁰ (1857–1942)</p>	<p>Московский университет; 1903 г. – экстраординарный профессор; 1906 г. – ординарный профессор; 1910 г. – заслуженный профессор; 1918–1926 гг. – заведующий лабораторией неорганической и физической химии; 1915–1933 гг. – заведующий термохимической лабораторией; 1899–1941 гг. – заведующий кафедрами неорганической и аналитической химии Московского сельскохозяйственного института; 1933–1940 гг. – заведующий кафедрами неорганической и аналитической химии</p>	<p>Московский университет, естественное отделение физико-математического факультета (1880)</p>	<p>Физико-химическая теория растворов, электрохимия неводных растворов</p>	<p>Член-корр. АН СССР (1928)</p>

⁵⁰ Соловьев Ю. И., Каблукова М. И., Колесников Е. В. Иван Алексеевич Каблуков: сто лет со дня рождения. 1857–1957. М.: Изд-во АН СССР, 1957; Зайцева Е. А., Варуценко Р. М. Жизнь, посвященная науке (к 150-летию со дня рождения академика И. А. Каблукова) // Вестник РАН. 2007. Т. 77. № 10. С. 900–910.

	Всесоюзной промышленной академии им. И. В. Сталина; 1922 г. – директор Научно-исследовательского института химии при МГУ			
Курбатов Владимир Яковлевич (1878–1957) ⁵¹	1907 г. – Санкт-Петербургский технологический институт, преподаватель, с 1922 г. – профессор, в течение 50 лет возглавлял сначала лабораторию, а затем кафедру физической химии. Там же организовал и возглавлял кафедру коллоидной химии; 1908–1922 гг. – Женский политехнический институт, лекции по физической и коллоидной химии; 1918 г. – организатор Фототехнического института; 1918 г. – участвовал в организации химического отдела ВСНХ, содействовал организации завода по извлечению радия; 1919 г. – член Совета народного хозяйства Северного края	Санкт-Петербургский университет, физико-математический факультет (естественное отделение) (1900), дипломная работа у Д. П. Коновалова по изучению плотности паров хлористоводородного анилина	Общая, физическая и коллоидная химия. На основании экспериментов по теплотемкости перегретых паров разрабатана теория строения жидкостей (1916)	
Курнаков Николай Семенович (1860–1941) ⁵²	1902–1930 гг. – возглавлял кафедру общей химии в Политехническом институте в Санкт-Петербурге;	Горный институт (Санкт-Петербург) (1882)	Создатель отечественной школы физико-химического анализа,	Академик Императорской академии наук (1913), академик АН СССР

⁵¹ Векслер А. Владимир Яковлевич Курбатов: к 120-летию со дня рождения и 41-й годовщине кончины выдающегося ученого // Топохимический журнал. 1998. №1. С. 55–56.

⁵² Звягинцев О. Е. К восьмидесятилетию акад. Н. С. Курнакова // Вестник АН СССР. 1940. № 11–12. С. 139–143.

	<p>1918—1934 г. — директор Института физико-химического анализа АН СССР;</p> <p>1919—1927 г. — директор Государственного института прикладной химии (ГИПХ);</p> <p>1921 г. — директор Государственного института научно-технических исследований (ГОНТИ);</p> <p>1922—1924 г. — директор Института по изучению платины и других благородных металлов АН СССР;</p> <p>1924 г. — директор Химического института АН СССР;</p> <p>1934—1941 г. — директор Института общей и неорганической химии АН СССР</p>		<p>научной металлургической школы. Способствовал освоению соляных месторождений СССР, разработке Тихвинских бокситов для получения металлического алюминия, получению сплавов различного назначения. Организатор отечественного металлургического (платиновых металлов, алюминия, магния) и соляного производственных производств</p>	
<p>Луговой А. В. (полного имени в открытых источниках найти не удалось)⁵³</p>	<p>1928 г. — председатель ЦК Российского профсоюза работников химических отраслей промышленности</p>	<p>Информации в открытых источниках не найдено</p>		<p>Член президиума Комитета по химизации</p>

⁵³ Историческая справка о российском профсоюзе работников химических отраслей промышленности // http://xn--b1avdbeg3a.xn--p1ai/main/index.php?option=com_content&view=article&id=80&Itemid=59; Ходыкин О. А. Это наша с тобой биография // Славич, 2003. 13 ноября. С. 5; 20 ноября. С. 5; 27 ноября. С. 5; 4 декабря. С. 5; 11 декабря. С. 5; 19 декабря. С. 5; 25 декабря. С. 5 // <http://pki.botik.ru/articles/f-slavic2003profkom.pdf>.

<p>Орлов Егор Иванович (1865—1944)⁵⁴</p>	<p>1894—1910 гг. — преподаватель Костромского химико-технологического училища; 1911—1931 гг. — профессор и заведующий кафедрой минеральной технологии Харьковского технологического института; 1927—1932 гг. — директор Украинского научно-исследовательского института силикатной промышленности; 1932 г. — профессор Московского химико-технологического института</p>	<p>Московский университет (1894)</p>	<p>Химическая кинетика и катализ, технология производств неорганических продуктов</p>	<p>Академик АН УССР (1929)</p>
<p>Прянишников Дмитрий Николаевич (1865—1948)⁵⁵</p>	<p>1895 г. — заведующий кафедрой агрохимии; 1908—1909, 1916—1917 гг. — ректор Московского сельскохозяйственного института (позднее Тимирязевская сельскохозяйственная академия); 1908—1917 гг. — директор Высших женских сельскохозяйственных («Голицынских») курсов; 1919—1929 гг. — директор Научного института по удобрениям (позднее — Научный институт по удобрениям и инсектофунгицидам ВАСХНИЛ)</p>	<p>Московский университет, физико-математический факультет (1887), Петровская земледельческая и лесная академия (1889)</p>	<p>Агрохимия</p>	<p>Академик АН СССР (1929), академик ВАСХНИЛ (1936)</p>

⁵⁴ Егор Иванович Орлов // <http://sites.kpi.kharkov.ua/xtnv/page/%D0%9E%D1%80%D0%BB%D0%BE%D0%B2.aspx>.

⁵⁵ Дмитрий Николаевич Прянишников: жизнь и деятельность. / ред. С. И. Вольфович. М.: Наука, 1972; *Кедров-Зихман О. К. Жизнь и деятельность академика Д. Н. Прянишникова // Успехи химии. 1939. Т. 8. Вып. 1. С. 1—10.*

Смолянский Лев Борисович (1893—1938) ⁵⁶ (приговорен к высшей мере наказания «за участие в контрреволюционной террористической организации», приговор приведен в исполнение 16 сентября 1938 г.)	1938 г. — начальник Главного управления трудостройства и производственного обучения Наркомата социального обеспечения РСФСР	Низшее	
Ступников Сергей Данилович (1890—1949) ⁵⁷	1931 г. — главный инженер Государственного института по проектированию предприятий основной химической промышленности (Гипрохим)		Промышленные технологии. Удостоен Сталинской премии (1943) за разработку способа получения серной кислоты
Ушаков Сергей Николаевич (1893—1964) ⁵⁸	1928 г. — Охтинский химический завод. Ленинградский технологический институт (с 1930 г. — профессор);	Петроградский политехнический институт (1921)	Химия полимеров Член-корреспондент АН СССР (1943)

⁵⁶ Открытый список. Смолянский Лев Борисович // [https://ru.openlist.wiki/%D0%A1%D0%BC%D0%BE%D0%BB%D1%8F%D0%BD%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9_%D0%9B%D0%B5%D0%B2_%D0%91%D0%BE%D1%80%D0%B8%D1%81%D0%BE%D0%B2%D0%B8%D1%87_\(1893\).%D0%91%D0%BE%D1%80%D0%B8%D1%81%D0%BE%D0%B2%D0%B8%D1%87_\(1893\).%D0%91%D0%BE%D1%80%D0%B8%D1%81%D0%BE%D0%B2%D0%B8%D1%87_\(1893\).%D0%91%D0%BE%D1%80%D0%B8%D1%81%D0%BE%D0%B2%D0%B8%D1%87_\(1893\).%D0%91%D0%BE%D1%80%D0%B8%D1%81%D0%BE%D0%B2%D0%B8%D1%87_\(1893\).%D0%91%D0%BE%D1%80%D0%B8%D1%81%D0%BE%D0%B2%D0%B8%D1%87_\(1893\).%D0%91%D0%BE%D1%80%D0%B8%D1%81%D0%BE%D0%B2%D0%B8%D1%87_\(1893\).](https://ru.openlist.wiki/%D0%A1%D0%BC%D0%BE%D0%BB%D1%8F%D0%BD%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9_%D0%9B%D0%B5%D0%B2_%D0%91%D0%BE%D1%80%D0%B8%D1%81%D0%BE%D0%B2%D0%B8%D1%87_(1893).%D0%91%D0%BE%D1%80%D0%B8%D1%81%D0%BE%D0%B2%D0%B8%D1%87_(1893).%D0%91%D0%BE%D1%80%D0%B8%D1%81%D0%BE%D0%B2%D0%B8%D1%87_(1893).%D0%91%D0%BE%D1%80%D0%B8%D1%81%D0%BE%D0%B2%D0%B8%D1%87_(1893).)

⁵⁷ Тарханова С. Воспоминания о воспитанниках. М.: Триаумф, 2016. С. 98.

⁵⁸ Заводская лаборатория. Диагностика материалов. История журнала // <https://www.zldm.ru/jour/about/history>; Сергей Николаевич Ушаков (1893—1964) / Сост. Р. И. Горячева. М.: Наука, 1966 (Материалы к биобиблиографиям ученых СССР. Серия химических наук. Вып. 36).

	<p>1931—1941 г. — директор НИИ пластмасс; 1945 г. — директор НИИ полимеризационных пластмасс; 1948—1953 г. — директор Института высокомолекулярных соединений АН СССР. Член редколлегии журнала «Заводская лаборатория»</p>			
<p>Ферсман Александр Евгеньевич (1883—1945)⁵⁹</p>	<p>1912—1930 г. — старший хранитель Геологического и минералогического музея АН СССР; 1922—1926 г. — директор Радиового института; 1921—1928 г. — директор Института археологической технологии при Государственной академии истории материальной культуры; 1923—1925 г. — заведующий издательством Академии наук СССР; 1930—1939 г. — директор Института кристаллографии, минералогии и геохимии АН СССР; 1942—1945 г. — директор Института геологических наук АН СССР</p>	<p>Новороссийский университет, естественное отделение физико-математического факультета. В 1903 г. перевелся в Московский университет на физико-математический факультет (окончил в 1907 г.)</p>	<p>Геохимия</p>	<p>Академик Российской АН (1919). В 1924—1927 г. — академик-секретарь Отделения математики и естественных наук АН СССР, в 1927—1929 г. — вице-президент АН СССР</p>

⁵⁹ Перельман А. И. Александр Евгеньевич Ферсман (1883—1945). М.: Наука, 1983.

Чичибабин Алексей Евгеньевич (1871—1945) ⁶⁰	1909—1930 гг. — профессор Московского высшего технического училища, декан химического факультета МВТУ	Московский университет, естественное отделение физико-математического факультета (1892), Дипломная работа под руководством профессоров В. В. Марковникова и М. И. Ковалова	Органическая химия, в том числе химия гетероциклических азотсодержащих соединений. Один из создателей отечественной химико-фармацевтической промышленности	Автор «Записки ученых-химиков». Академик АН СССР (1929)
Юлин Александр Иванович (1890—1937) (приговорен к высшей мере наказания, приговор приведен в исполнение 24 марта 1937 г.)	1928 г. — начальник Главного управления химической промышленности при ВСНХ СССР	Петроградский технологический институт	Управление химической промышленности. Автор отчетов и монографий по химической промышленности (см., например: Юлин А.И. Советская химическая промышленность (основные итоги и перспективы). Л.: Научное химико-техническое изд-во, Научно-техническое управление ВСНХ, 1928)	Член президиума Комитета по химизации

⁶⁰ Соловьев Ю. И. Невозвращенец. Трагическая судьба академика А. Е. Чичибабина // Вестник РАН. 1993. Т. 63. № 6. С. 516—523; Евтеева Н. М. А. Е. Чичибабин // Труды Института истории естествознания и техники. Т. 18. История химических наук. М.: Изд-во АН СССР, 1958. С. 296—356; Зайцева А. Е. Алексей Евгеньевич Чичибабин // Первое сентября. 2001. № 16 (см.: <https://him.isept.ru/article.php?ID=200101601>).

References

- Anton Vladimirovich Dumanskii (k vos'midesiatiletiiu so dnia rozhdeniia) [Anton Vladimirovich Dumansky (In Commemoration of the 80th Anniversary of His Birth)] (1960), *Vysokomolekuliarnye soedineniia*, vol. 2, no. 6, pp. 960–961.
- Balezin, S. A., and Beskov, S. D. (1972) *Vydaiushchiesia russkie uchenye-khimiki* [Outstanding Russian Chemists]. Moskva: Prosveshchenie.
- Baranets, N. G., Verevkin, A. B., and Marasova, S. E. (2015) Istoricheskaia pamiat' nauchnogo soobshchestva [Historical Memory of the Scientific Community], *Vlast'*, no. 7, pp. 89–96.
- Beliavskii, A. V. (2018) Problemy pravovogo regulirovaniia grantovoi podderzhki fundamental'nykh nauchnykh issledovaniia v Rossiiskoi Federatsii [Problems of Legal Regulation of Grant Support for Fundamental Scientific Research in the Russian Federation], *Trudy Instituta gosudarstva i prava RAN*, vol. 13, no. 4, pp. 170–189.
- Blinov, A., and Konnov, V. (2017) Natsional'nye nauchnye fondy i finansirovanie fundamental'noi nauki [National Science Foundations and Basic Science Funding], *Mirovaia ekonomika i mezhdunarodnye otnosheniia*, vol. 61, no. 6, pp. 5–13.
- Blokh, M. A. (1930) O deiatel'nosti Nauchnoi komissii [On the Activities of the Scientific Commission], in: *Deiatel'nost' nauchnoi komissii komiteta po khimizatsii narodnogo khoziaistva SSSR pri SNK SSSR* [Activities of the Scientific Commission of the Committee on Chemicalization of the National Economy of the USSR in the Council of People's Commissars of the USSR]. Leningrad: Nauchnoe khimiko-tekhicheskoe izdatel'stvo Vsekhimprom VSNKh SSSR, tip. Khimtekhizdata, pp. 5–12.
- Bogatova, T. V. (2017) *Vladimir Sergeevich Gulevich. 1867–1933* [Vladimir Sergeevich Gulevich. 1867–1933]. Moskva: Nauka.
- Bogatova, T. V. (2018) Vladimir Sergeevich Gulevich (k 150-letiiu so dnia rozhdeniia) [Vladimir Sergeevich Gulevich (In Commemoration of the 150th Anniversary of His Birth)], *Vestnik Moskovskogo universiteta, seriia 2: Khimiia*, vol. 59, no. 1, pp. 56–64.
- Direktivy dlia sostavleniia kontrol'nykh tsifr v chasti, kasaiushcheisia razvitiia nauchno-issledovatel'skikh rabot v oblasti khimii [Directives for Compilation of Check Numbers Concerning Research Works in the Area of Chemistry] (1930), in: *Deiatel'nost' nauchnoi komissii komiteta po khimizatsii narodnogo khoziaistva SSSR pri SNK SSSR* [Activities of the Scientific Commission of the Committee on Chemicalization of the National Economy of the USSR in the Council of People's Commissars of the USSR]. Leningrad: Nauchnoe khimiko-tekhicheskoe izdatel'stvo Vsekhimprom VSNKh SSSR, tip. Khimtekhizdata.
- Doklad "Problemy pravovogo regulirovaniia grantovoi podderzhki fundamental'nykh nauchnykh issledovaniia v sovremennom zakonodatel'stve RF" [Report "The Problems of Legal Regulation of Grant Support for Fundamental Scientific Research in the Modern Legislation of the Russian Federation"] (2017). Moskva: RFFI.
- Dubov, P. I. (1929) *Khimizatsiia SSSR* [Chemicalization of the USSR]. Moskva: Osoaviakhim.
- Dubov, P. I., and Chelintsev, V. V. (eds.) (1932) *Goriuchie slantsy i ikh tekhnicheskoe ispol'zovanie* [Oil Shales and Their Technical Usage]. Leningrad: ONTI VSNKh SSSR, Lenkhimsektor.
- Evteeva, N. M. (1958) A. E. Chichibabin [A. E. Chichibabin], in: *Trudy Instituta istorii estestvoznaniia i tekhniki* [Proceedings of the Institute for the History of Science and Technology]. Moskva: Izdatel'stvo AN SSSR, vol. 18: Istoriiia khimicheskikh nauk [History of Chemical Sciences].
- Fersman, A. E. (1941) Pamiati Maksa Abramovicha Blokha [In Memory of Max Abramovich Bloch], *Priroda*, no. 5, p. 118.
- Fridlianov, V. N. (2013) Grantovaia politika v oblasti nauki [Grant Policy in the Area of Science], *Obrazovanie i obrazovannyi chelovek v XXI veke*, no. 1, pp. 17–20.
- Frumkin, A. N. (1946) Svetloi pamiati A. N. Bakha [Rech' na traurnom sobranii v Akademii nauk SSSR] [In Memory of A. N. Bach [Speech at the Funeral Meeting

- at the USSR Academy of Sciences], *Izvestiia AN SSSR, otделение khimicheskikh nauk*, no. 5, pp. 467–470.
- Frumkin, A., Gorodetskaia, A., Kabanov, B., and Nekrasov, N. (1932) Elektrokapilliarnye iavleniia i smachivaemost' metallov elektrolitami. I [Electrocapillary Phenomena and Wettability of Metals by Electrolytes], *Zhurnal fizicheskoi khimii*, vol. 3, no. 5/6, pp. 351–367.
- Glavatskii, M. E. (1995) *Rozhdenie Ural'skogo gosudarstvennogo universiteta [Birth of the Ural State University]*. Ekaterinburg: Ural'skii gosudarstvennyi universitet im. A. M. Gor'kogo.
- Goriacheva, R. I. (comp.) (1966) Sergei Nikolaevich Ushakov (1893–1964) [Sergei Nikolaevich Ushakov (1893–1964)]. Moskva: Nauka (Materialy k biobibliografiiam uchenykh SSSR. Serii khimicheskikh nauk [Materials for the Biobibliography of Soviet Scientists. Series “Chemical Sciences”], iss. 36).
- Heilbron, J. L. (2000) *The Dilemmas of an Upright Man: Max Planck and the Fortunes of German Science*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Iulin, A. I. (1928) *Sovetskaia khimicheskaiia promyshlennost' (osnovnye itogi i perspektivy) [Soviet Chemical Industry. Main Results and Perspectives]*. Leningrad: Nauchnoe khimiko-tehnicheskoe izdatel'stvo, Nauchno-tehnicheskoe upravlenie VSNKh.
- Iz rabot Nauchnoi komissii [From the Activities of the Scientific Commission] (1929), *Khimiia i khoziaistvo*, no. 2–3, pp. 158–168.
- Kabanov, B., and Frumkin, A. (1933) Velichina puzyr'kov gaza, vydelaiaushchikhsia pri elektrolize [The Size of Gas Bubbles, Which Are Emitted in the Course of Electrolysis], *Zhurnal fizicheskoi khimii*, vol. 4, no. 5, pp. 538–548.
- Kedrov-Zikhman, O. K. (1939) Zhizn' i deiatel'nost' akademika D. N. Prianishnikova [Life and Work of Academician D. N. Pryanishnikov], *Uspekhi khimii*, vol. 8, no. 1, pp. 1–10.
- Khisamutdinova, N. V. (2017) Ural'skii khimik B. P. Pentegov i ego vklad v dal'nevostochnuiu nauku [Ural Chemist B. P. Pentegov and His Contribution to Far Eastern Science], *Izvestiia Ural'skogo gosudarstvennogo gornogo universiteta*, no. 1 (45), pp. 126–129.
- Khodykin, O. A. (2003) Eto nasha s toboi biografiia [This is Our Joint Biography], Slavich, November 13, p. 5; November 20, p. 5; November 27, p. 5; December 4, p. 5; December 11, p. 5; December 19, p. 5; December 25, p. 5 (<http://pki.botik.ru/articles/f-slavic2003profkom.pdf>).
- Kolchinskii, E. I. (2006) *Biologiia Germanii i Rossii – SSSR v usloviyakh sotsial'no-politicheskikh krizisov pervoi poloviny XX veka [Biology of Germany and Russia – the USSR under the Conditions of Social and Political Crises of the First Half of the 20th Century]*. Sankt-Peterburg: Nestor-Istoriia.
- Kursanova, T. A. Bakh Aleksei Nikolaevich (17.03.1857 – 13.05.1946) [Bach, Aleksei Nikolaevich (17.03.1857 – 13.05.1946)] in: *Biografii uchenykh (1920–1950-e gg.): kolleksiia fotoportretov M. S. Nappel'bauma [Biographies of Scientists (1920s–1950s): A Collection of Photographic Portraits by M. S. Nappelbaum]* (http://www.arran.ru/data/collections/col16_.pdf).
- Kuznetsov, V. I. and Maksimenko, A. M. (1992) *Vladimir Nikolaevich Ipat'ev, 1867–1952 [Vladimir Nikolaevich Ipatiev, 1867–1952]*. Moskva: Nauka.
- Lazar, M. G. (2015) Grantovye sistemy finansirovaniia nauki: vzniknovenie i osobennosti funktsionirovaniia v raznykh stranakh (stat'ia 1-ia) [Grant Systems of Science Financial Support: The Origin and Features of Operation in Various Countries (Article 1)], *Uchenye zapiski Rossiiskogo gosudarstvennogo gidrometeorologicheskogo universiteta*, no. 38, pp. 260–270.
- Morachevskii, A. G. and Firsova, E. G. (2017) Zhizn' i trudy akademika V. N. Ipat'eva (k 150-letiiu so dnia rozhdeniia) [Life and Works of Academician V. N. Ipatiev (In Commemoration of the 150th Anniversary of His Birth)], *Nauchno-tehnicheskiiye vedomosti SPbPU. Estestvennye i inzhenernye nauki*, vol. 23, no. 3, pp. 165–172.
- Pamiati Maksa Abramovicha Blokha [In Memory of Max Abramovich Bloch] (1941), *Biulleten' Vsesoiuznogo khimicheskogo obshchestva im. D. I. Mendeleeva*, no. 1, p. 118.

- Perel'man, A. I. (1983) *Aleksandr Evgen'evich Fersman (1883–1945) [Alexander Evgenievich Fersman (1883–1945)]*. Moskva: Nauka.
- Podvigina, E. P. (1982) Akademik Nikolai Pavlovich Gorbunov. K 90-letiiu so dnia rozhdeniia [Academician Nikolai Pavlovich Gorbunov. In Commemoration of the 90th Anniversary of His Birth], *Vestnik AN SSSR*, no. 8, pp. 85–97.
- Provalinskii, D. I. (2017) Granty – puti razvitiia: otechestvennyi i zarubezhnyi opyt [Ways of Development of Grants: National and Foreign Experience], *Vestnik Kostromskogo gosudarstvennogo universiteta*, no. 2, pp. 190–194.
- Rossiianov, K. O. (2004) N. P. Gorbunov i organizatsiia sovetskoi nauki (interv'iu K. O. Rossiianova s A. N. Gorbunovym) [N. P. Gorbunov and the Organization of Soviet Science (K. O. Rossiianov's Interview with A. N. Gorbunov)], *Voprosy istorii estestvoznaniia i tekhniki*, no. 3, pp. 89–102.
- Russell, W. J. (1876) A Research Fund for the Chemical Society, *Nature*, vol. 13, no. 337, p. 461.
- Sergeev, V. M. (2002) Sistema finansirovaniia nauki i problema kreativnosti [The System of Science Financial Support and the Problem of Creativity], *Komp'uterra*, no. 16 (<https://old.computerra.ru/2002/441/198868/>).
- Shirokova, V. A. (2010) *Gidrokhiimiia v Rossii. Ocherki istorii [Hydrochemistry in Russia. Historical Essays]*. Moskva: Institut istorii estestvoznaniia i tekhniki im. S. I. Vavilova RAN.
- Solov'ev, Iu. I. (1993) Nevozvrashchenets. Tragicheskaia sud'ba akademika A. E. Chichibabina [A Non-Returnee. The Tragic Fate of Academician A. E. Chichibabin], *Vestnik RAN*, vol. 63, no. 6, pp. 516–523.
- Solov'ev, Iu. I., Kablukova, M. I., and Kolesnikov, E. V. (1957) *Ivan Alekseevich Kablukov: sto let so dnia rozhdeniia. 1857–1957 [Ivan Alekseyevich Kablukov: One Hundred Years since His Birth. 1857–1957]*. Moskva: Izdatel'stvo AN SSSR.
- Sonin, A. S. (2011) *Bor'ba s kosmopolitizmom v sovetskoi nauke [The Struggle against Cosmopolitanism in the Soviet Science]*. Moskva: Nauka.
- Spravka EKU OGPU “O vreditel'stve v oblasti zashchity rastenii”. 8 marta 1931 g. [A Note of the Economic Office of the Joint State Political Directorate “On the Wreckage in the Area of Plant Protection”], in: Berelovich, A., and Danilov, V. (eds.) *Sovetskaia derevnia glazami VChK – OGPU – NKVD. 1918–1939. Dokumenty i materialy. V 4 t. [The Soviet Countryside through the Eyes of the All-Russian Extraordinary Commission – the Joint State Political Directorate – the All-Russian Extraordinary Commission. In 4 vols.]*. Moskva: ROSSPEN, 2003, vol. 3, book 1, pp. 655–657.
- Strel'tsova, E. A. (2014) *Issledovatel'skie granty v pole sovremennoi nauki (sotsiologicheskii analiz): dis. ... kand. sots. nauk [Research Grants in the Field of Modern Science (Sociological Analysis). Thesis for the Candidate of Sociological Sciences Degree]*. Sankt-Peterburg.
- Studentsova, E. A. (2012) Istoricheskii analiz formirovaniia sistemy issledovatel'skikh grantov vo Frantsii [Historical Analysis of the Development of the Research Grants System in France], *Izvestiia Smolenskogo gosudarstvennogo universiteta*, no. 4, pp. 191–197.
- Tarasova, I. (ed.) (2009) *FKP “Permskii porokhovoii zavod”, 1934–2009 [Federal State Enterprise “Perm Gunpowder Factory”, 1934–2009]*. Perm': Senator.
- Tarkhanova, S. (2016) *Vospominaniia o vospominaniakh [Memories of Memories]*. Moskva: Triumf.
- Tret'iakov, Iu. D. (2007) Problema razvitiia nanotekhnologii v Rossii i za rubezhom [The Problem of Development of Nanotechnology in Russia and Abroad], *Vestnik Rossiiskoi akademii nauk*, vol. 77, no. 1, pp. 3–10.
- Veksler, A. (1998) Vladimir Iakovlevich Kurbatov: k 120-letiiu so dnia rozhdeniia i 41-i godovshchine konchiny vydaiushchegosia uchenogo [Vladimir Yakovlevich Kurbatov: In Commemoration of 120th Anniversary and 41 Years since Death of an Outstanding Scientist], *Toponimicheskii zhurnal*, no. 1, pp. 55–56.
- Vol'fkovich, S. I. (ed.) (1972) *Dmitrii Nikolaevich Prianishnikov: zhizn' i deiatel'nost' [Dmitry Pryanishnikov: His Life and Work]*. Moskva: Nauka.

- Volkov, V. A., and Kulikova, M. V. (2003) *Moskovskie professora XVIII – nachala XX vekov. Estestvennye i tekhnicheskie nauki* [Moscow Professors of the 18th – early 20th Century. Natural and Technical Sciences]. M.: Ianus-K, Moskovskie uchebniki i kartolitografiia.
- Vypiska iz protokola № 283 zasedaniia Soveta Narodnykh Komissarov SSSR ot 9 noiabria 1928 g. [Extracts from the Minutes no. 283 of the Session of the Council of People's Commissars of the USSR, November 9, 1928] (1930), in: *Pervyi plenum Komiteta po khimizatsii narodnogo khoziaistva SSSR pri SNK SSSR. 3–6 sentiabria 1928 g.* [The First Plenum of the Committee on Chemicalization of the National Economy of the USSR under the Council of Peoples' Commissars of the USSR]. Leningrad: Nauchnoe khimiko-tekhnicheskoe izdatel'stvo. Nauchno-tekhnicheskoe upravlenie VSNKh, pp. 348–350.
- Zaitseva, E. A., and Varushchenko, R. M. (2007) Zhizn', posviashchennaia nauke (k 150-letiiu so dnia rozhdeniia akademika I. A. Kablukova) [Life Dedicated to Science (In Commemoration of the 150th Anniversary of Academician I. A. Kablukov)], *Vestnik RAN*, vol. 77, no. 10, pp. 900–910.
- Zaitseva, E. A. (2001) Aleksei Evgen'evich Chichibabin [Alexei Yevgenievich Chichibabin], *Pervoe sentiabria*, no. 16 (<https://him.isept.ru/article.php?ID=200101601/>).
- Zapiska uchenykh-khimikov predsedateliu SNK SSSR tov. A. I. Rykovu [A Note of Chemical Scientists to the Chairman of the Council of People's Commissars A. I. Rykov] (1928), *Pravda*, March 18, no. 66 (3898), p. 4.
- Zviagintsev, O. E. (1940) K vos'midesiatiletiiu akad. N. S. Kurnakova [In Commemoration of the 80th Anniversary of Academician N. S. Kurnakov], *Vestnik AN SSSR*, no. 11–12, pp. 139–143.

Received: April 1, 2019.