

Общество Леденцова: первый фонд поддержки научных исследований в России

кандидат химических наук М.Н. Смирнова¹, член-корреспондент РАН В.К. Иванов¹

¹ Институт общей и неорганической химии имени Н.С. Курнакова РАН (Москва, Россия)

Начало Российской академии наук было положено Петром I в далеком 1724 г. На протяжении почти трех столетий существования академии значительно менялись ее задачи, статус и структура. Согласно ныне действующему уставу [1], Российская академия наук построена по научно-отраслевому и территориальному принципу, она способствует проведению научных исследований и поисковых научных исследований, а также осуществляет научное обеспечение деятельности более чем 700 институтов, объединенных в 13 отделений по областям науки и три региональных отделения, а также 15 региональных научных центров. При этом вплоть до начала XX в. научно-исследовательские институты в России отсутствовали. Соответственно, не было и крупных научных коллективов, объединенных общим руководством и единой тематикой. Исследования и разработки выполнялись преимущественно на предметных кафедрах высших учебных заведений. Создание научных учреждений в России стало возможным во многом благодаря Обществу содействия успехам опытных наук и их практических применений имени Х.С.Леденцова. Это общество было основано в Москве в соответствии с завещанием вологодского купца I гильдии Христофора Семеновича Леденцова (рис. 1) и утверждено Министерством народного просвещения 24 февраля 1909 г. [2, 3]. Основная цель создания общества фактически нашла отражение в самом его названии: *содействие научным открытиям, исследованиям в области естествознания, изобретениям и усовершенствованиям в сферах техники, а также испытание на практике и проведение в жизнь научных и технических изобретений и усовершенствований.* Эта цель достигалась несколькими путями: а) подачей советов и указаний, а также обсуждением представленных проектов; б) выдачей отзывов об исследованиях и открытиях научных и технических, материальными пособиями для осуществления научных исследований и изобретений, устройством лабораторий и других соответствующих учреждений; в) изданием трудов Общества, составлением библиотек, устройством публичных чтений, бесед, музеев, выставок; г) изходатайствованием допущения лиц, рекомендуемых Обществом к производству специальных работ в учебно-вспомогательных учреждениях Императорского Московского университета и Императорского Московского технического училища; д) организацией возможно лучшего использования открытий и изобретений на заранее договоренных с изобретателем условиях с тем, чтобы часть прибыли поступала в особый фонд для содействия открытиям и изобретениям на их осуществление и проведение в жизнь, а часть прибыли на усиление средств Общества, причем соотношение этих частей прибыли

устанавливается Общим Собранием; е) выдачею медалей, премий и почетных отзывов за исследования и открытия в области науки и техники [3, с.3–4].

Составителем проекта устава общества стал сам Х.С. Леденцов, а вместе с ним первый русский физик-теоретик Н.А. Умов (рис. 2). Перечень поддерживаемых направлений исследований ограничивался естественными и техническими науками. В сферу интересов входили: химия и биология, физика и метеорология, химическая технология и технология волокнистых веществ, горное дело и металлургия, физиология человека и медицинские науки, электротехника, воздухоплавание, железнодорожное, строительное и архитектурное дело, отопление, вентиляция, машины, орудия, приспособления и аппараты различного назначения, сельскохозяйственные машины, изобретения военно-санитарного характера и военная техника, область ремесел, научные и философские вопросы, двигатели всех родов.

Девизом общества стали слова, запечатленные позже на обелиске над могилой Леденцова: «Наука — Труд — Любовь — Довольство. Наука — средство, ведущее к возможному благу человечества. При наименьшем капитале принести возможно большую пользу большинству». Первая фраза вместе с портретом Леденцова была запечатлена на дипломах, адресах и медалях, выпускаемых обществом (рис. 3). Неслучайно одним из первых ученых, кому общество оказало материальную поддержку, стал П.Н.Лебедев — физик редкого таланта, выполнивший на простом оборудовании (рис. 4) беспрецедентно сложные эксперименты [2, 4–6]. Именно с его физической лаборатории началась история Московского научного института, призванного возглавить русскую науку, учреждения, в котором *не будет учащихся и слушателей, а будут только исследователи, производящие научную работу* [7, с.251]. При жизни Лебедева предполагалось и открытие отдельного Физического института. Для этого на Миусской площади в Москве на средства общества было построено специальное здание. В декабре 1916 г., уже после кончины Лебедева, здесь был открыт первый научно-исследовательский институт России — Институт биофизики и физики. В 1929 г. он был реорганизован в Физический институт АН СССР — знаменитый ФИАН. Несколькоими годами ранее от него отделились Институт физики Земли, Институт рентгенологии и радиологии, Институт биофизики [8].

На средства общества были построены и оборудованы лаборатория И.П.Павлова в Петербурге [9–11], аэродинамическая лаборатория Н.Е.Жуковского при Московском университете, лаборатория для испытания гребных винтов и моделей при Московском техническом училище [4, 11, 12]. Общество финансировало работы выдающихся химиков Н.Д. Зелинского [2], А.Е. Чичибабина [4, 6], Л.А. Чугаева [4, 13], В.И.Вернадского [4], В.И. Гриневецкого [9, 14], издало научные труды Д.И. Менделеева [2], И.И. Мечникова, Н.А. Умова [2, 15]. На средства общества была построена биостанция на Карадаге [15–17] (Рис. 5). Периодическую материальную поддержку получали Московское общество

испытателей природы [18], Русское физико-химическое общество [2], Институт экспериментальной медицины [4].

Благодаря разнообразным формам поддержки научной деятельности общества в России были реализованы многочисленные научно-исследовательские проекты, созданы новые научные коллективы и лаборатории, что способствовало в дальнейшем появлению учреждений Академии наук, научно-исследовательских институтов, университетов, научных центров, опытных станций и т.д. (Таблица 1).

Разработав продуманный подход к поддержке отдельных изобретателей и научных коллективов, общество предвосхитило время и фактически создало систему стартапов, в которой финансировало доведение перспективных разработок и изобретений до стадии промышленного производства с предварительным получением соответствующей патентной защиты. Для оказания помощи исследователям, деятельность которых была одобрена экспертной комиссией общества, в получении привилегий на изобретения и охранительных свидетельств, в 1911 г. общество вступило в переговоры с патентным бюро В.И. Штейнингера и Л.Л. Фосса в Санкт-Петербурге с целью установления условий для постоянного пользования их услугами [9]. В том же году представители бюро дали положительный ответ и изъявили свое согласие на выполнение поручений общества на льготных условиях [2].

Любопытно отметить, что цель и задачи общества Леденцова во многом схожи с теми, что указаны в соответствующих уставных параграфах Российского фонда фундаментальных исследований (РФФИ) и Российского научного фонда (РНФ) — современных организаций, деятельность которых направлена на финансовое обеспечение научной и научно-технической деятельности. (Таблица 2)

Источников формирования материальной базы общества было несколько [3]. Во-первых, к ним относились пожертвования капиталов, которые могли быть, согласно воле жертвователей, также и неприкосновенными. Первый неприкосновенный капитал в сумме 100 тыс. руб. процентными бумагами номинальной стоимости был передан Обществу при жизни самим Х.С. Леденцовым путем внесения соответствующих денежных средств в кассу Московского университета [2]. Вторым источником средств стал неприкосновенный капитал имени Х.С. Леденцова, поступивший в распоряжение общества согласно духовному завещанию Х.С. Леденцова после его смерти. Оставшуюся часть средств составили пожертвования пособия и пожертвования от разных учреждений и лиц и случайные поступления. Жертвователи по желанию могли указать, на какую область научных исследований и изобретений и на каких условиях должны были быть использованы вносимые суммы.

Первые сведения о финансовом положении Общества были опубликованы в 1910 г. в отчете «Действия Общества за истекший 1909 год» [19]: по состоянию на 1 января 1910 г.

неприкосновенный капитал имени Х.С. Леденцова, был внесен душеприказчиками Х.С. Леденцова на хранение и управление в Московскую контору Государственного банка в виде шести вкладов на общую сумму 1 000 050 руб. (Таблица 3). При этом закладные листы на сумму 101 100 руб. представляющие первый неприкосновенный капитал Общества, временно хранились в Московском купеческом банке до обмена на гарантированные правительством процентные бумаги. Этот обмен был произведен в феврале 1910 г. приглашенным Обществом биржевым маклером С.С. Леонтьевым на весьма выгодных условиях. Взамен номинальных 101 100 руб. на счет Общества поступило 35 000 руб. закладными листами Государственного Дворянского земельного банка и 66 100 руб. облигациями Московско-Казанской железной дороги, сверх того наличными деньгами - 337 руб. Таким образом в результате операции была сохранена сумма неприкосновенного капитала, в кассу Общества внесены 337 руб. наличными и остались сохраненными 6 000 руб., ассигнованные ранее на покрытие ожидаемой курсовой разницы при обмене закладных листов Ярославско-Костромского земельного банка на гарантированные правительством бумаги.

Отметим, что к моменту составления отчета Общества за 1909 г. его неприкосновенный капитал еще не достиг своего планируемой величины (до 2 000 000 руб.) из-за незаконченной реализации имущества, которое, согласно завещанию Х.С. Леденцова, необходимо было распродать с максимальной выгодой. Через год, на заседании Общества 9 ноября 1910 г. [20], было заслушано письмо душеприказчиков Х.С. Леденцова с извещением, что имущество реализовано еще на 400 тыс. руб. Из этой суммы доходы в размере 200 тыс. руб., на основании завещания, поступали в пожизненное пользование сыновей покойного Х.С. Леденцова, а остальные 200 тыс. руб. были переданы Обществу. Таким образом на 1 января 1911 г. первый неприкосновенный капитал Общества номинально составил 101 500р., а неприкосновенный капитал имени Х.С. Леденцова – 1 200 058 руб. На 1 января 1912 г. общий неприкосновенный капитал Общества увеличился до 1 401 906 руб. [21]. Изменения суммы неприкосновенного капитала были связаны, главным образом, с продолжавшейся реализацией имущества Х.С. Леденцова, а также с конверсией процентных бумаг. Оценке предстоящих конверсий члены Общества уделяли большое внимание, регулярно на заседаниях заслушивали доклады казначея, посвященные этому вопросу. 17 января 1914 г. для решения вопроса наиболее выгодной замены процентных бумаг были образованы финансовая и ревизионная комиссии, включающие *«членов Общества и сведущих лиц»* [6]. По отчету ревизионной комиссии, все ценные бумаги Общества к этому времени хранились в Московской конторе Государственного банка. Вероятно, эта ситуация осталась неизменной вплоть до ликвидации Общества в 1918 г. Согласно последним опубликованным сведениям о финансовом положении

Общества, на 1 января 1917 года номинальная стоимость процентных бумаг (Таблица 4), принадлежащих Обществу, составляла 1 782 515 руб. [15].

Крепкий финансовый фундамент, полная юридическая самостоятельность, свобода хозяйственной деятельности, обширные связи в научно-инженерном и предпринимательском сообществах позволяли осуществлять комплексные внедренческие проекты. Этому немало способствовал и выдающийся персональный состав общества, куда входили члены-корреспонденты действительные и почетные члены Академии наук, профессора Императорского Московского технического училища, Императорского Московского университета, Санкт-Петербургского технологического института императора Николая I, Электротехнического института императора Николая I и Московского сельскохозяйственного института, а также директора крупных промышленных предприятий. Это определило высокий уровень организации деятельности, объективную экспертную оценку заявок, профессиональный научно-исследовательский подход в содействии реализации проектов, разработок, исследований.

Для получения компетентных заключений по многочисленным научно-исследовательским и опытно-конструкторским заявкам были созданы 15 специализированных отделов экспертной комиссии, которыми, согласно опубликованным отчетам общества, в период 1909–1915 гг. (сведения о заявлениях за 1916 и 1917 гг. не были обнародованы), были рассмотрены 1076 заявок (Рис. 6). Финансовую поддержку и содействие получили 282 заявки (26%). Наиболее популярными в начале XX в. были разработки и исследования, связанные с созданием машин, орудий, приспособлений и аппаратов различного назначения, а также мелких изделий (33% от общего числа рассмотренных заявок). По количеству удовлетворенных запросов первое место занимало воздухоплавание — из всех одобренных обществом заявок 22% приходится именно на это направление (Рис. 7).

Следует отметить, что многие исследователи обращались к экспертному совету общества исключительно с просьбой дать отзыв (без финансовой поддержки), как выражение мнения компетентных лиц [2]. Это свидетельствует о том, что члены общества проводили строгую экспертизу заявок.

Среди причин отклонения запросов наиболее распространенными были: незнание исследователями законов природы, сложность и ошибки в конструкциях, непрактичность, отсутствие новизны, нецелесообразность изобретений или мелкотемье. Следует упомянуть и некоторые частные (оригинальные) причины, например: *некоторые из поданных заявлений содержали не одно, а целый ряд изобретений, свидетельствуя о чрезмерной плодовитости авторов в ущерб целесообразности и практичности результатов* [6, с.34] (до девяти различных изобретений в одной заявке [22]).

Значительное число заявок описывало готовые изделия и не получало одобрения из-за отсутствия какой-либо новой идеи. Например, свисток, непрерывно подающий сигнал при движении паровоза и тем самым предупреждающий встречных об опасности; водные лыжи для спасения утопающих; пневматические ставни для защиты от наводнений и др. [22].

Некоторые заявители, представив в заявке только схему изобретения, считали свою задачу оконченной. На просьбы экспертной комиссии *о более конструктивной разработке* заявитель отвечал: *Мое дело — дать идею, а уж о дальнейшей разработке пусть позаботятся разные техники, механики и прочие*. При этом на осуществление такой «неразработанной» схемы запрашивались десятки тысяч рублей. В тех случаях, когда схема представляла интерес в отношении новизны и целесообразности, члены общества одобряли заявку, но сокращали желаемое финансирование [22].

К социальному статусу и уровню образования заявителей не было определенных требований, поэтому за поддержкой своих идей к экспертам могли обращаться люди, не имеющие образования, — самоучки и самородки. Большинство их заявок содержали множество принципиальных ошибок и оказывались направленными на решение *очень скромных задач* [22], они отклонялись обществом. Однако в некоторых случаях экспертная комиссия обращала внимание на *остроумие и большой труд исследователя, маленькую, но правильную и полезную мысль* и ассигновала в распоряжение одного из членов общества финансы на расходы, *связанные с заботами о будущем открывающегося таланта*. Наиболее примечательным из таких изобретений была разработка способа создания нового прядильного материала из мелких волокон, добытых путем переработки пакли семенного льна (проект инженера-технолога В.М.Шевелина) [23, 24].

Ежегодное вознаграждение за выполнение экспертиз составляло примерно 10% от средств, направленных на содействие исследованиям и изобретениям, или около 1% от общих затрат (Таблица 5).

При установлении вознаграждений экспертам применялся принцип *вознаграждения за экспертизу в зависимости от характера самого дела и затраченного на экспертизу труда* [19, с.69]. Согласно ему, дела, представленные на рассмотрение экспертной комиссии, квалифицировались по трем категориям. К первой относились проекты, сущность которых очевидна с первого взгляда и требует лишь составления отзыва в установленной форме, протокола и сообщения-ответа. Экспертиза таких дел оценивалась в 3 р. за проект. Ко второй категории относились дела, для рассмотрения которых было необходимо наведение обстоятельных справок в научно-технической литературе и серьезное рассмотрение представленных материалов (чертежей, описаний, моделей), что требовало от эксперта трудоемких *научных и технических «соображений»*. Работа эксперта по оценке таких проектов

могла оцениваться в пределах от 5 до 25 р. Третья категория включала в себя дела *особой сложности или объема*, которые требовали *особого труда* по их рассмотрению, анализу результатов опытов и исследований. Для оплаты работ по оценке таких дел не было определенного прејскуранта, эксперту предлагалось по мере рассмотрения заявки выступать на заседаниях общества с докладом о вознаграждении за проведение экспертных мероприятий.

Наибольшие расходы были связаны с закупкой оборудования и приспособлений для целей самого общества и патронируемых им, научных и учебно-вспомогательных учреждений (на это выделялась сумма более 100 тыс. р.). Важно отметить, что такое имущество оставалось собственностью общества и по завершении (или прекращении по тем или иным причинам) исследований, для которых оно было закуплено, переходило в его распоряжение. Далее члены экспертной комиссии решали, для каких целей оно будет использовано.

Все собрания Общества Леденцова были публичными (за исключением тех вопросов, которые, по мнению председателя, не могли быть подвергнуты публичному обсуждению). Протоколы заседаний, отчеты о деятельности предоставлялись Совету Императорского Московского университета, Комитету Императорского Московского технического училища, а также публиковались в периодическом печатном издании «Временник Общества содействия успехам опытных наук и их практических применений им. Х.С. Леденцова» (Рис. 8). Этот журнал общество начало выпускать в 1910 г. на собственные средства; до 1915 г. главным редактором был Н.А. Умов, позднее — И.А. Каблуков.

«Временник» выходил три раза в год и включал сведения о деятельности общества, отчеты о разработках и исследованиях, научные и научно-популярные статьи, объявления, в том числе и рекламного характера. Содержание выпусков отражало характер исследований и актуальность разработок того времени.

В дополнение к основным выпускам во «Временнике», начиная с 1912 г. периодически публиковались «Приложения» по значимым научно-техническим проблемам. «Приложения» к выпускам с 1912 по 1914 гг. классифицировались по отделам и включали несколько тематических статей.

Отдел «Материалы по технике»: Вейдман А.Ф. «Опыты Московской городской управы над пробными железобетонными конструкциями»; Хмелев И. «Быстрорежущая сталь и технические условия ее приемки»; Поляков Р.В. «К вопросу о технических условиях приемки быстрорежущей стали»; Лахтин Н.К. «Приборы для определения воздухо- и водопроницаемости строительных материалов» и «Из лабораторной практики по испытанию цемента» (1912).

Отдел техники: Котельников А.И. «Медь для паровозных топок — ее химический состав, тепловая и механическая обработка»; Прокофьев И.П. «Применение стали высокого сопротивления в пролетных строениях мостов» (1913).

Отдел физико-химический: Чугаев Л.А. «Краткий предварительный отчет о работах по исследованию некоторых металлов платиновой группы и их соединений»; Бачинский А.И. «Исследования о внутреннем трении жидкостей» (1913).

Отдел биологический: Мензбир М.А. «Зоологические участки Туркестанского края и вероятное происхождение фауны последнего» (1914).

Отдел опытных наук: Тимирязев А.К. «О внутреннем трении в разреженных газах и о связи скольжения с явлением температурного скачка на границе твердого тела и газа»; Urow N. «Ein möglicher Sinn der Quantentheorie»; Лазарев П.П. «О фотохимической теории явлений мелькания (Flimmern) и о влиянии на них адаптации глаза» и «О Тальботовском законе» (1914).

С 1915 по 1918 г. «Приложения» публиковали тематические обзоры отдельных исследователей: Белоголовый Ю.А. «Живые растворы организмов» (1915), Свентославский В.В. «О калориметрической бомбе и об эталоне в термохимии органических соединений» и «Диазосоединения. Термохимические исследования» (1916); Жуковский Н.Е. «Исследование устойчивости конструкции аэроплана» (1918).

Анализ результатов работы общества, опубликованных во «Временнике», позволяет в первом приближении оценить масштабность деятельности этого уникального фонда содействия исследованиям и разработкам. *Я бы желал, чтобы не позднее трех лет после моей смерти было организовано Общество, если позволено так выразиться, «друзей человечества», — так писал в своем завещании Леденцов. Сейчас, более чем через 100 лет после окончания существования общества, можно с уверенностью сказать, что желание Христофора Семеновича было исполнено. За восемь лет работы общество достигло феноменальных для того времени результатов: оно поддержало более 280 проектов, оказало индивидуальную материальную поддержку более чем 50 ученым и обеспечило их исследования необходимым оборудованием, приборами, реактивами. Общество Леденцова определило развитие различных областей науки и техники в нашей стране, способствовало становлению институтов Российской академии наук, заложило принципы эффективного финансирования научно-исследовательских работ, основанного на прозрачности действий, помощи конкретным исследователям — индивидуальном содействии, строгой экспертной оценке и, наконец, вере в силу гения ученых, направляющих всю свою деятельность на воплощение в жизнь научных идей и разработок.*

Литература / References

1. Устав Российской академии наук от 19.11.2007 г., ред. 25.04.2019 г. [Charter of the Russian Academy of Sciences from 19.11.2007, ed. 25.04.2019. (In Russ.).]
2. Бочков А.С. Вологодский нестяжатель Леденцов Христофор Семёнович. М., 2014. [*Bochkov A.S. Ledencov Christofor Semyonovich — non-possessor from Vologoda. Moscow, 2014. (In Russ.).*]
3. Устав Общества содействия успехам опытных наук и их практических применений им.Х.С.Леденцова. Временник Общества содействия успехам опытных наук и их практических применений им.Х.С.Леденцова, состоящего при Императорском московском университете и Императорском московском техническом училище. 1910; (1–2): 3–9. [Charter of the Ledentsov Society for Promotion of Advancement of Experimental Sciences and their Practical Applications. Annals of the Ledentsov Society for Promotion of Advancement of Experimental Sciences and their Practical Applications, which is founded by the Imperial Moscow University and the Imperial Moscow Technical School. 1910; (1–2): 3–9. (In Russ.).]
4. Деятельность Общества за первую половину 1911 г. Извлечение из протоколов заседаний Совета. Временник Общества содействия успехам опытных наук и их практических применений им.Х.С.Леденцова, состоящего при Императорском Московском университете и Императорском Московском техническом училище. 1911; 2: 11–20. [The Society's activities for the 1st half of 1911. Extract from the minutes of the Board's meetings. Annals of the Ledentsov Society for Promotion of Advancement of Experimental Sciences and their Practical Applications, which is founded by the Imperial Moscow University and the Imperial Moscow Technical School. 1911; 2: 11–20. (In Russ.).]
5. *Лебедев П.Н.* Опытные исследования в области электромагнитных волн. Временник Общества содействия успехам опытных наук и их практических применений им. Х.С. Леденцова, состоящего при Императорском Московском университете и Императорском Московском техническом училище. 1911; (3): 17–20. [*Lebedev P.N.* Pilot studies in the area of electromagnetic waves. Annals of the Ledentsov Society for Promotion of Advancement of Experimental Sciences and their Practical Applications, which is founded by the Imperial Moscow University and the Imperial Moscow Technical School. 1911; (3): 17–20. (In Russ.).]
6. Деятельность Общества за вторую половину 1913 г. Извлечение из протоколов заседаний Совета. Временник Общества содействия успехам опытных наук и их практических применений им.Х.С.Леденцова, состоящего при Императорском Московском университете и Императорском Московском техническом училище. 1914; (1): 23–41. [The Society's activities for the 2nd half of 1913. Extract from the protocols of the Board's meetings. Annals of the Ledentsov Society for Promotion of Advancement of Experimental Sciences and their Practical Applications,

- which is founded by the Imperial Moscow University and the Imperial Moscow Technical School. 1914; (1): 23–41. (In Russ.).]
7. Горелова Л.Е. История создания Московского научного института - Вольной научной академии. 2017; 25 (4): 250-253. [*Gorelova L.E.* The History of Organization of the Moscow Scientific Institute «Free Scientific Academy». 2017; 25 (4): 250-253. (In Russ.).]
8. Панов Е.Д. «Наука — труд — любовь — довольство». К 95-летию основания Общества имени Х.С.Леденцова. Вестник Российской академии наук. 2004; 74, (1): 63-70. [*Panov E.D.* Science—Labor—Love—Prosperity. On the 95th Anniversary of the Foundation of the Ledentsov Society. Herald of the Russian Academy of Sciences. 2004; 74(1): 63–70. (In Russ.).]
9. Деятельность Общества за вторую половину 1910 г. Извлечение из протоколов заседаний Совета. Временник Общества содействия успехам опытных наук и их практических применений им.Х.С.Леденцова, состоящего при Императорском Московском университете и Императорском Московском техническом училище. 1911; (1): 6–16. [The Society’s activities for the 2st half of 1910. Extract from the protocols of the Board’s meetings. Annals of the Ledentsov Society for Promotion of Advancement of Experimental Sciences and their Practical Applications, which is founded by the Imperial Moscow University and the Imperial Moscow Technical School. 1911; (1): 6–16. (In Russ.).]
10. Задачи и устройство современной лаборатории для изучения нормальной деятельности высшего отдела центральной нервной системы у высших животных. Речь академика, заслуженного проф. Павлова И.П. Временник Общества содействия успехам опытных наук и их практических применений им.Х.С.Леденцова, состоящего при Императорском Московском университете и Императорском Московском техническом училище. 1911; (1): 53–70. [Tasks and arrangement of a modern laboratory for the purposes of the research on the normal activity of the upper region of the central nervous system of higher animals. Speech by Pavlov I.P., academician, professor emeritus. Annals of the Ledentsov Society for Promotion of Advancement of Experimental Sciences and their Practical Applications, which is founded by the Imperial Moscow University and the Imperial Moscow Technical School. 1911; (1): 53–70. (In Russ.).]
11. Деятельность Общества за первую половину 1910 г. Извлечение из протоколов заседаний Совета. Временник Общества содействия успехам опытных наук и их практических применений им.Х.С.Леденцова, состоящего при Императорском Московском университете и Императорском Московском техническом училище. 1910; 3: 6-17. [The Society’s activities for the 1st half of 1910. Extract from the protocols of the Board’s meetings. Annals of the Ledentsov Society for Promotion of Advancement of Experimental Sciences and their Practical Applications, which is founded by the Imperial Moscow University and the Imperial Moscow Technical School. 1910; (3): 6–17. (In Russ.).]

12. Аэродинамическая лаборатория Императорского Московского университета и Императорского технического училища. Речь, произнесенная проф. Н.Е.Жуковским 5 декабря 1910 г. на торжественном заседании, посвященном памяти Х.С.Леденцова. Временник Общества содействия успехам опытных наук и их практических применений им.Х.С.Леденцова, состоящего при Императорском Московском университете и Императорском Московском техническом училище. 1911; (2): 22–43. [The aerodynamic laboratory of the Imperial Moscow University and Imperial Technical College. Speech delivered by N.E.Zhukovsky, professor, at the ceremonial meeting dedicated to the memory of Ch.S.Ledentsov, on December 5, 1910. Annals of the Ledentsov Society for Promotion of Advancement of Experimental Sciences and their Practical Applications, which is founded by the Imperial Moscow University and the Imperial Moscow Technical School. 1911; (2): 22–43. (In Russ.).]
13. Шекунова Т.О., Иванов В.К. О некоторых событиях, предшествовавших основанию Института общей и неорганической химии им.Н.С.Курнакова. Химическая технология. 2018; 19(13): 579–582. DOI: 10.31044/1684-5811-2018-19-13-579-582 [Shekunova T.O., Ivanov V.K. On some events preceding Foundation of Kurnakov Institute of General and Inorganic chemistry. Chemical Technology. 2018; 19(13): 579–582. (In Russ.).]
14. Гриневецкий В.И. Докладные записки об оказании содействия научным исследованиям тепловых двигателей жидкого топлива. Временник Общества содействия успехам опытных наук и их практических применений им.Х.С.Леденцова, состоящего при Императорском Московском университете и Императорском Московском техническом училище. 1912; (2): 33–44. [Grinevetsky V.I. Internal reports on provision of support for scientific researches on thermal engines operating on liquid fuel. Annals of the Ledentsov Society for Promotion of Advancement of Experimental Sciences and their Practical Applications, which is founded by the Imperial Moscow University and the Imperial Moscow Technical School. 1912; (2): 33–44. (In Russ.).]
15. Финансовый отчет. Временник Общества содействия успехам опытных наук и их практических применений им.Х.С.Леденцова, состоящего при Императорском Московском университете и Императорском Московском техническом училище. 1916; (2–3): Приложение. [Financial report. Estimate of income and expenses. Annals of the Ledentsov Society for Promotion of Advancement of Experimental Sciences and their Practical Applications, which consists of the Imperial Moscow University and the Imperial Moscow Technical School. 1916; (2–3): Supplement. (In Russ.).]
16. Деятельность Общества за первую половину 1914 г. Извлечение из протоколов заседаний Совета. Временник Общества содействия успехам опытных наук и их практических применений им.Х.С.Леденцова, состоящего при Императорском Московском университете и Императорском Московском техническом училище. 1914; (2): 3–16. [The Society's activities for

the 1st half of 1914. Extract from the protocols of the Board's meetings. Annals of the Ledentsov Society for Promotion of Advancement of Experimental Sciences and their Practical Applications, which is founded by the Imperial Moscow University and the Imperial Moscow Technical School. 1914; (2): 3–14. (In Russ.)]

17. Деятельность Общества за вторую половину 1914 г. Извлечение из протоколов заседаний Совета. Временник Общества содействия успехам опытных наук и их практических применений им.Х.С.Леденцова, состоящего при Императорском Московском университете и Императорском Московском техническом училище. 1915; (1): 44–58. [The Society's activities for the 2nd half of 1914. Extract from the minutes of the Board's meetings. Extract from the protocols of the Board's meetings. Annals of the Ledentsov Society for Promotion of Advancement of Experimental Sciences and their Practical Applications, which is founded by the Imperial Moscow University and the Imperial Moscow Technical School. 1915; (1): 44–58. (In Russ.)]

18. Мензбир М.А. Отчет о деятельности лаборатории Императорского Московского общества испытателей природы. Временник Общества содействия успехам опытных наук и их практических применений им.Х.С.Леденцова, состоящего при Императорском Московском университете и Императорском Московском техническом училище. 1915; (2–3): 22–24. [Menzbir M.A. Report on the activities performed by the laboratory of the Imperial Moscow Society of Nature Researchers. Annals of the Ledentsov Society for Promotion of Advancement of Experimental Sciences and their Practical Applications, which is founded by the Imperial Moscow University and the Imperial Moscow Technical School. 1915; (2–3): 22–24. (In Russ.)]

19. Действия Общества за истекший 1909 г. Временник Общества содействия успехам опытных наук и их практических применений им.Х.С.Леденцова, состоящего при Императорском Московском университете и Императорском Московском техническом училище. 1910; (1–2): 16–77. [The Society's activities for the past year 1909. Annals of the Ledentsov Society for Promotion of Advancement of Experimental Sciences and their Practical Applications, which is founded by the Imperial Moscow University and the Imperial Moscow Technical School. 1910; (1–2): 16–77. (In Russ.)]

20. Деятельность Общества за вторую половину 1910 г. Извлечение из протоколов заседаний Совета. Временник Общества содействия успехам опытных наук и их практических применений им.Х.С.Леденцова, состоящего при Императорском Московском университете и Императорском Московском техническом училище. 1911; (1): 5–26. [The Society's activities for the 2nd half of 1910. Extract from the minutes of the Board's meetings. Extract from the protocols of the Board's meetings. Annals of the Ledentsov Society for Promotion of Advancement of Experimental Sciences and their Practical Applications, which is founded by the Imperial Moscow University and the Imperial Moscow Technical School. 1911; (1): 5–26. (In Russ.)]

21. Деятельность Общества за вторую половину 1911 г. Извлечение из протоколов заседаний Совета. Временник Общества содействия успехам опытных наук и их практических применений им.Х.С.Леденцова, состоящего при Императорском Московском университете и Императорском Московском техническом училище. 1912; (1): 3–37. [The Society's activities for the 2st half of 1911. Extract from the minutes of the Board's meetings. Extract from the protocols of the Board's meetings. Annals of the Ledentsov Society for Promotion of Advancement of Experimental Sciences and their Practical Applications, which is founded by the Imperial Moscow University and the Imperial Moscow Technical School. 1912; (1): 3–37. (In Russ.).]
22. Общая характеристика рассмотренных заявлений, неудовлетворенных Советом. Временник Общества содействия успехам опытных наук и их практических применений им.Х.С.Леденцова, состоящего при Императорском Московском университете и Императорском Московском техническом училище. 1911; (3): 12–17. [General description of the considered applications, which were not supported by the Board. Annals of the Ledentsov Society for Promotion of Advancement of Experimental Sciences and their Practical Applications, which is founded by the Imperial Moscow University and the Imperial Moscow Technical School. 1911; (3): 12–17. (In Russ.).]
23. Доклад комиссии по делу инж.-техн. В.М.Шевелина. Извлечение из протокола заседания экспертной комиссии по тому же делу. Временник Общества содействия успехам опытных наук и их практических применений им.Х.С.Леденцова, состоящего при Императорском Московском университете и Императорском Московском техническом училище. 1910; (3): 29–35. [Committee's report on the case of V.M.Shevelin, engineering technician. Extract from the protocol of the expert committee's meeting on that case. Annals of the Ledentsov Society for Promotion of Advancement of Experimental Sciences and their Practical Applications, which is founded by the Imperial Moscow University and the Imperial Moscow Technical School. 1910; (3): 29–35. (In Russ.).]
24. Обзор деятельности Совета Общества за трехлетие, с мая 1909 г. по май 1912 г. Временник Общества содействия успехам опытных наук и их практических применений им.Х.С.Леденцова, состоящего при Императорском Московском университете и Императорском Московском техническом училище. 1912; (2): 24–29. [Overview of the activities of the Society's Board for a three-year period, from May 1909 to May 1912. Annals of the Ledentsov Society for Promotion of Advancement of Experimental Sciences and their Practical Applications, which is founded by the Imperial Moscow University and the Imperial Moscow Technical School. 1912; (2): 24–29. (In Russ.).]

Таблица 1

Объекты (формы) поддержки Общества Леденцова и научные организации, созданные или модернизированные благодаря этому содействию

Объекты поддержки общества	Выделенная сумма, руб. (год)	Научные организации, возникшие (модернизированные) в результате поддержки Общества (год)
Устройство современной лаборатории И.П.Павлова для изучения нормальной деятельности высшего отдела центральной нервной системы у высших животных [9, 11]	60 000 (1910)	Институт физиологии имени И.П.Павлова РАН (1925)
Организация для П.Н.Лебедева физической лаборатории и рентгеновского кабинета при Московском городском народном университете имени А.Л.Шанявского и продолжение работ, начатых под его руководством профессором П.П.Лазаревым [4, 6, 17]	15 000 (1911) 3 000 (1912) 5 000 (1914)	Физический институт имени П.Н.Лебедева РАН (1934)
Приобретение платины и исследование сложных платиновых соединений (по ходатайству профессора Л.А.Чугаева) [4]	1 000 (1911)	Институт по изучению платины и других благородных металлов (1918); Институт общей и неорганической химии имени Н.С.Курнакова РАН (1934)
Покупка спектрометров и приспособлений для фотографических измерений и измерительных работ, оплата работ квалифицированных сотрудников для проведения лабораторных	3 600 (1911)	Биогеохимическая лаборатория Академии наук СССР под руководством В.И.Вернадского (функционировала в 1928–1934 гг. в составе Радиевого института); Лаборатория

исследований образцов радиоактивных минералов, полученных в ходе экспедиций в Фергане, Ильменских горах, на Кавказе и в Западной Сибири (по просьбе В.И.Вернадского) [4]		геохимических проблем АН СССР (1943); Институт геохимии и аналитической химии имени В.И.Вернадского АН СССР (1947)
Содействие работам М.А.Мензбира: приобретение микроскопов, рисовальных принадлежностей и вознаграждение труда помощников для фаунистических исследований, изучение сущности и причин образования раковых опухолей [4, 6,17]	2 000 (1911) 3 000 (1912) 2 500 (1913) 900 (1915)	Институт биологии развития имени Н.К.Кольцова РАН (1917)
Покрытие обязательств по владению Л.З.Мороховца, состоящего из участка земли со зданиями научной станции и жилого дома в урочище Карадаг; оборудование, устройство, расходы по эксплуатации Карадагской научной станции [15–17]	15 000 (1914) 39 100 (1914) 5 495 (1916)	Карадагская научная станция имени Т.И.Вяземского — природный заповедник РАН (1914)
Оборудование аэродинамической лаборатории Н.Е.Жуковского и устройства для испытания гребных винтов и моделей в лаборатории при Московском техническом училище [4,11]	5 000 (1910) 3 800 (1911) 2 000 (1915)	Центральный аэрогидродинамический институт имени профессора Н.Е.Жуковского (1918)
Разработка тем научно-практических работ профессора В.И.Гриневецкого, нужды лаборатории двигателей жидкого топлива при Императорском техническом училище [9]	800 (1911) 2 800 (1911)	Теплотехнический институт имени профессоров В.И.Гриневецкого и К.В.Кирша (1921)

Таблица 2

Сопоставление целей и задач Общества Леденцова, Российского фонда фундаментальных исследований и Российского научного фонда

Общество Леденцова (Устав Общества, 1909)	РФФИ (Устав РФФИ, редакция от 01.10.2018)	РНФ (ФЗ РФ от 02.11 2013 г. №291-ФЗ)
ЦЕЛЬ		
Содействие научным открытиям, исследованиям в области естествознания, изобретениям и усовершенствованиям в сферах техники, испытание на практике и проведение в жизнь научных и технических изобретений и усовершенствований	Финансовая, в том числе в форме грантов юридическим и физическим лицам, и организационная поддержка фундаментальных научных исследований, способствующая реализации государственной научно-технической политики, распространению научных знаний в обществе и основанная на принципах предоставления ученым права свободы творчества, выбора направлений и методов проведения исследований	Финансовая и организационная поддержка фундаментальных научных исследований и поисковых научных исследований
ЗАДАЧИ		
1. подача советов и указаний, а также обсуждение представленных проектов; выдача отзывов об исследованиях и открытиях научных и технических; выдача материальных пособий	1. Проведение экспертизы научных проектов при проведении конкурса и на всех стадиях их реализации. 2. Опубликование на своем сайте в информационно-телекоммуникационной	1. Конкурсный отбор научных, научно-технических программ и проектов, финансирование программ и проектов, прошедших конкурсный отбор; участие в

<p>для осуществления научных исследований и изобретений, устройство лабораторий и других соответствующих учреждений.</p> <p>2. Издание трудов общества, составление библиотек, устройство публичных чтений, бесед, музеев, выставок.</p> <p>3. Организация возможно лучшего использования открытий и изобретений на заранее договоренных с изобретателем условиях с тем, чтобы часть прибыли поступала в особый фонд для содействия открытиям и изобретениям на их осуществление и проведение в жизнь, а часть прибыли на усиление средств общества, причем соотношение этих частей прибыли устанавливается общим собранием</p>	<p>сети «Интернет» обзорной и аналитической информации о поступивших заявках, аннотаций заявок победителей конкурсов; информации о реализации научных проектов, включая список публикаций и иных полученных результатов.</p> <p>3. Анализ данных, поступающих в фонд в заявках и отчетах, в целях определения тенденций развития научных исследований в Российской Федерации и за рубежом для последующего формирования новых направлений деятельности фонда</p>	<p>формировании и пополнении целевого капитала научных организаций и образовательных организаций высшего образования.</p> <p>2. Распространение информации о проектах и программах.</p> <p>3. Участие в подготовке предложений по формированию государственной политики и развитие высшего образования</p>
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Таблица 3

Вклады, внесенные душеприказчиками Х.С. Леденцова на хранение и управление в Московскую контору Государственного банка, в качестве неприкосновенного капитала Общества

№	Сумма вклада, руб.	%
1	399 400	6
2	293 100	6
3	57 800	6
4	108 750	6
5	118 000	4,5
6	23 000	4,5
ИТОГО	1 000 050	

Таблица 4

Процентные бумаги, принадлежащие Обществу, хранившиеся в Московской конторе Государственного Банка по счету хранения и управления (на 01.01.1917 г.)

№	Наименование бумаг	%	Количество бумаг	Номинальная стоимость (руб.)
1	Свидетельства Крестьянского Поземельного Банка	4	6	600
		4,5	599	209 200
2	Закладные листы Государственного Дворянского земельного банка	4,5	1238	1 170 100
3	Облигации займа Московско-Киево-Воронежской железной дороги	4,5	442	206 615
4	Закладные листы Государственного Дворянского земельного банка	4	68	38 200
5	Облигации Московско-Казанской железной дороги	4	101	56 500
6	Облигации Курско-Киевской железной дороги	4,5	96	78 300
7	Облигации Рязанско-Уральской железной дороги	4,5	10	10 000
8	Облигации Московско-Ярославско-Архангельской железной дороги	4	10	10 000
9	Временные свидетельства 2-го Внутреннего займа 1915 г.	5,5	6	600
10	Облигации Военного займа 1916 г.	5,5	6	2 400
ИТОГО			2582	1 782 515

Таблица 5.

Статьи расходов Общества в 1909–1916 гг. *, связанные с финансированием исследований и разработок

Год	Общее содействие исследованиям и изобретением (в т.ч. вознаграждение за производство экспертиз), руб.	Сумма, назначаемая в распоряжение председателю, руб.	Вознаграждение должностных и служащих лиц, руб.	Оказание помощи исследователям, руб.	Оборудование и приспособление для целей Общества, научных и учебно-вспомогательных учреждений, руб.	Общие расходы Общества**, руб.	Сверхсметные расходы***, руб.
1909	5166	833	1600	5166	5508	20666	
1910	15500	2500	4800	15500	16525	62000	
1911	11098 (2140)	3599	4820	10872	37085	72481	11352
1912	15462 (2300)	3500	4020	18724	19515	87102	7688
1913	11260 (1940)	3500	4645	9310	6770	61648	26939
1914	11073 (1400)	3500	4620	8357	8357	67410	22515
1915	10823 (985)	3218	4620	10422	11621	70910	22912
1916	17884 (815)	3500	6120	8058	2100	55976	14329
ИТОГО	98266 (9580)	24150	35245	86409	107481	498193	105735

*Сметы за 1917 и 1918 гг. опубликованы не были

** Общие расходы помимо указанных в таблице статей включали расходы на канцелярские и хозяйственные товары, содержание библиотеки, хранение и управление капиталами Общества и др.

*** Как правило, сверхсметные расходы Общества включали в себя расходы по эксплуатации помещений Общества. Однако с 1914 по 1916 гг. 24108 руб. из расходов по данной статье были потрачены на содействия исследованиям и разработкам:

1914 г. – часть расходов по приобретению и содержанию Карадагской станции (10000 р.)

1915 г. – часть расходов по приобретению и содержанию Карадагской станции (5800 р.)

1916 г. – Премия им. И.С. Кашина за разработку способа механического изготовления валеных сапог для замены таким путем существующей ручной работы в той части процесса, которая представляется наиболее трудоемкой и соединена с вредом для здоровья рабочих (300 р.);

Уплата по Карадагской станции (8008 р.)



Рис. 1. Фотография вологодского купца I гильдии Христофора Семеновича Леденцова (Временник, 1911, вып.1)

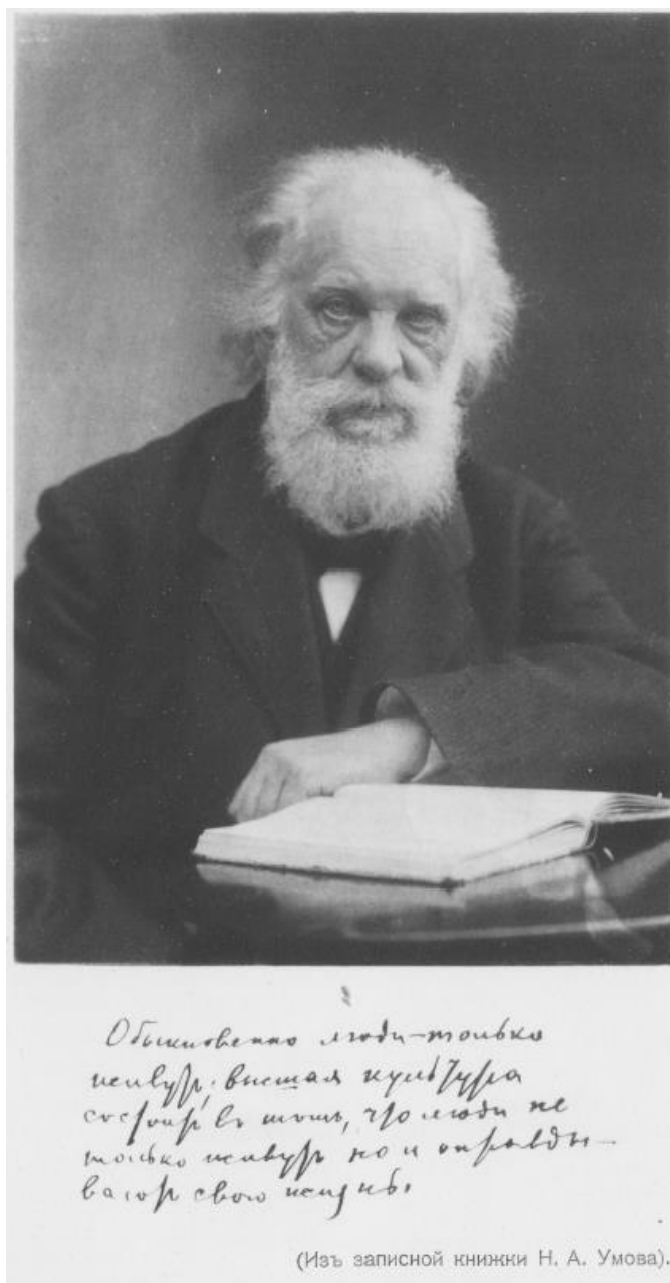


Рис. 2. Фотография физика-теоретика Николая Алексеевича Умова, товарища председателя (с 1910 г.) и почетного члена (с 1913 г.) Общества Леденцова (Временник, 1915, вып.1)

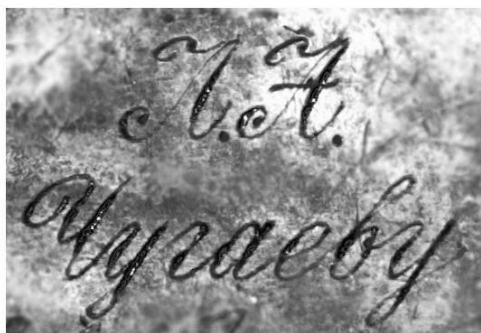


Рис. 3 Медаль Общества Леденцова (врученная Л.А. Чугаеву)

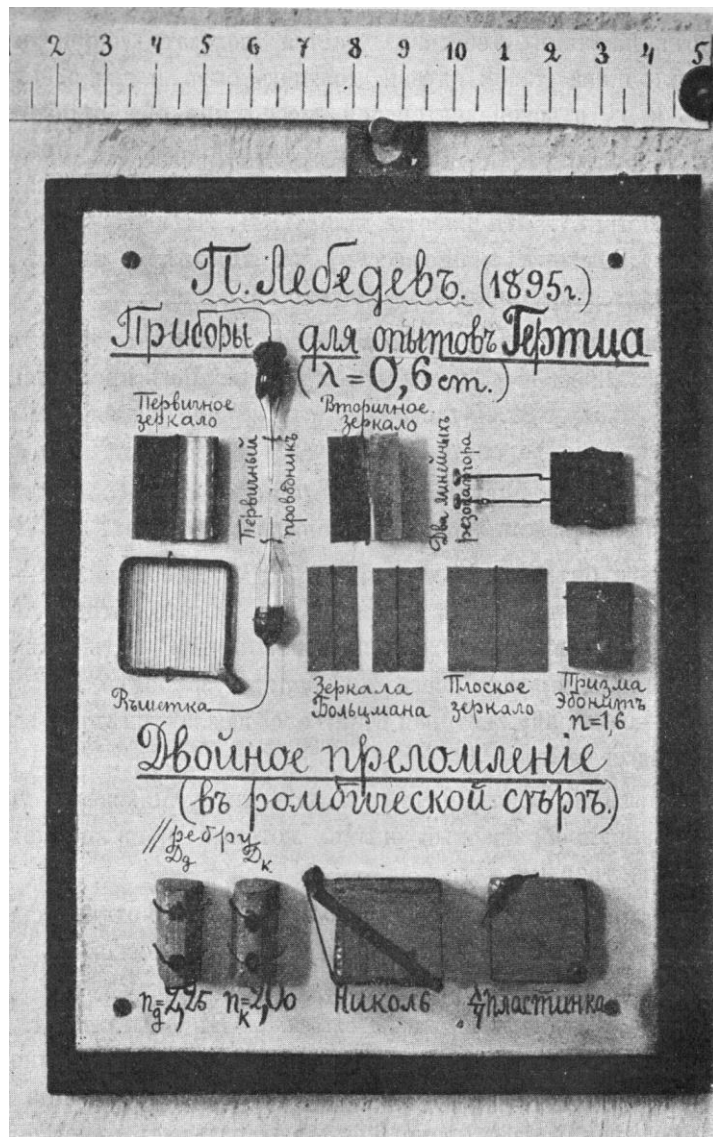


Рис. 4 Приборы, с которыми работал П.Н. Лебедев, в соответствующем масштабе (Временник, 1912, вып. 2. с. 70)

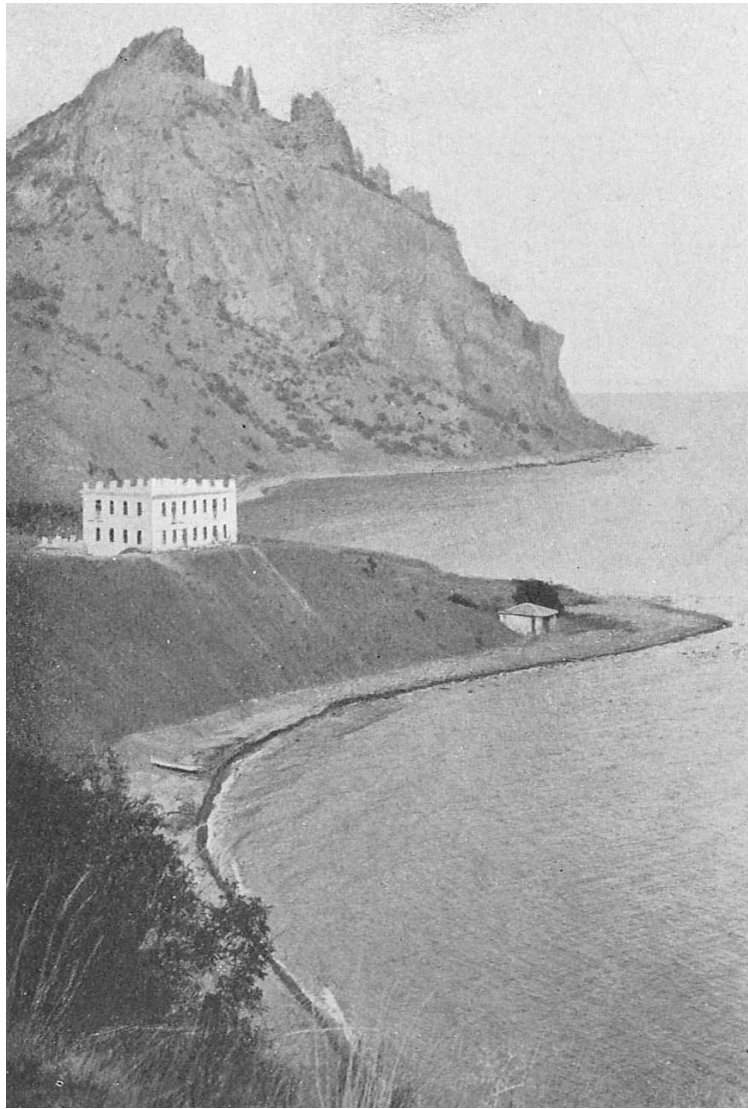


Рис. 5 Карадагская научная станция (Временник, 1913, вып. 3)

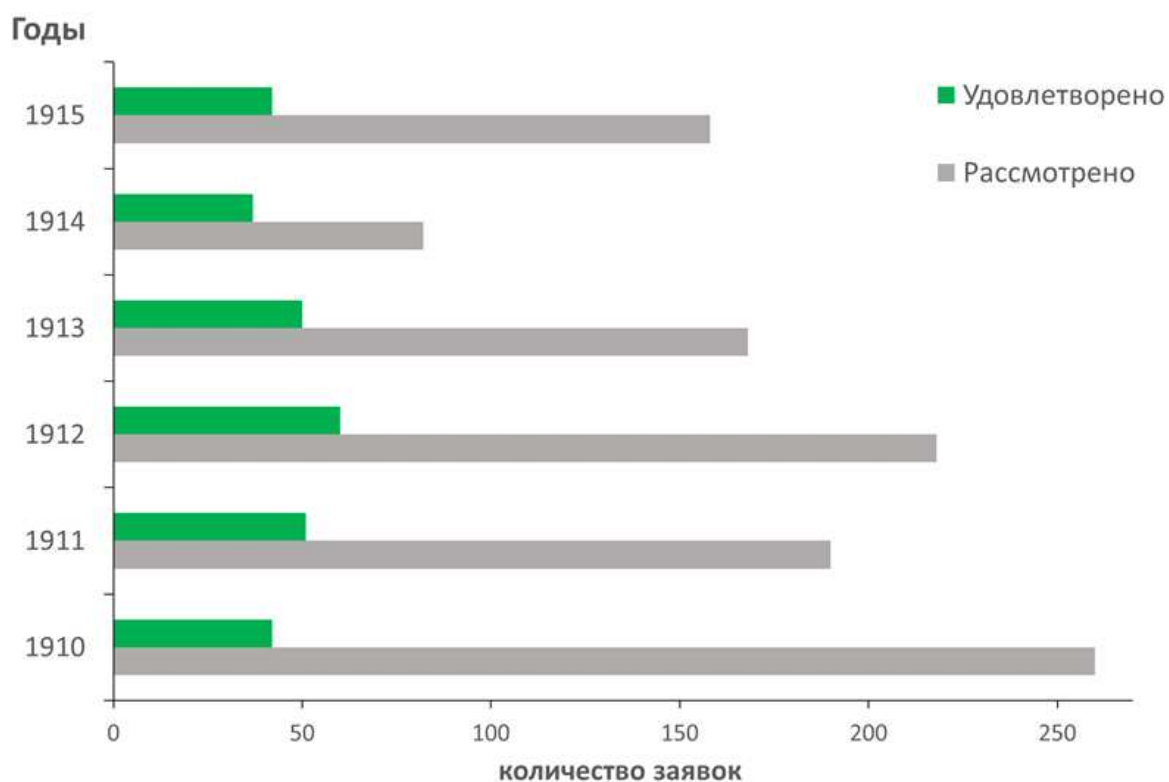


Рис. 6. Распределение заявок, рассмотренных и удовлетворенных Обществом Леденцова по годам



Рис. 7. Распределение заявок, рассмотренных и удовлетворенных Обществом Леденцова по тематикам

1910 г.

Вып. 1 и 2.

„Временникъ“

Общества содѣйствія успѣхамъ опытныхъ
наукъ и ихъ практическихъ примѣненій

имени Х. С. Леденцова,

СОСТОЯЩАГО

при Императорскомъ Московскомъ Университетѣ

и

Императорскомъ Московскомъ Техническомъ
Училищѣ.

(Жизнь Общества за 1909 годъ.)



МОСКВА.

Адресъ Общества: Мал. Харитоньевскій пер., домъ Политехническаго Общества.
ТЕЛЕФОНЪ 173-39. АДРЕСЪ ДЛЯ ПИСЕМЪ: Почтамтъ, Почт. ящ. № 605.

Рис. 8. Обложка первого издания «Временника», 1910 г., выпуск 1 и 2.