

УДК 615.11

Редакционная статья / Editorial article

Возрождение химической промышленности России в советский период (1917–1927 гг.). Часть 4

К. С. Гузев✉

АО «Ретиноиды», 143989, Россия, Московская обл., мкр. Керамик, г. Балашиха, ул. Свободы, д. 1А, оф. 404

✉ Контактное лицо: Гузев Константин Сергеевич. E-mail: guzev3@yandex.ru

Резюме

В четвертой главе представлены воспоминания В. Н. Ипатьева о подготовке и праздновании 200-летия Российской академии наук и очередного Менделеевского съезда. О повторной зарубежной командировке с коммерческими и научными целями. За время этой поездки Ипатьеву удалось посетить большое количество знакомых химиков, руководителей химических факультетов немецких, французских, бельгийских университетов и лабораторий ведущих химических кафедр. Описана его научная деятельность в заключительный период его жизни в России, перед эмиграцией в Германию, а в последствии в США.

Revival of the Russian chemical industry during the Soviet period (1917–1927). Part 4

Konstantin S. Guzev✉

JSC «Retinoids», off. 404, 1A, Svobody str., Balashikha, Ceramic microdistrict, Moscow Region, 143983, Russia

✉ Corresponding author: Konstantin S. Guzev. E-mail: guzev3@yandex.ru

Abstract

The fourth chapter presents V. N. Ipatiev's memoirs about the preparation and celebration of the 200th anniversary of the Russian Academy of Sciences and the next Mendeleev Congress. About repeated foreign business trip with commercial and scientific purposes. During this trip, Ipatiev managed to visit a large number of familiar chemists, heads of chemical faculties of German, French, Belgian universities and laboratories of leading chemical departments. His scientific activity during the final period of his life in Russia, before emigrating to Germany, and later to the USA, is described.

В течение 1924–1925 гг. В. Н. Ипатьеву с коллегами пришлось решать важнейшую задачу по организации синтеза аммиака из кислорода и водорода воздуха. Для этого он убедил руководство ВСНХ в том, что аммиак представлял собой важное химическое соединение, применяемое как сырье при получении удобрений для сельского хозяйства и большого числа продуктов для военной промышленности. Затем Ипатьев организовал «Комиссию по связанному азоту», провел инспектирование европейских заводов по получению аммиака, выбрал компанию и организовал подготовку и подписание контракта с итальянской компанией, получающий аммиак по современному методу Казале.

В августе 1925 года Химический комитет сделал отчет о результатах своей двухлетней работе. Сотрудники комитета разработали новую противогазную маску, которая не пропускала никаких дымов; было заказано 100 тыс. таких масок. Была сделана ползаводская установка по получению горчичного газа (иприта), дающая до 12 пудов в день этого продукта;

в лабораториях подведомственных институтов было проведено значительное количество экспериментальных работ, позволивших приступить к планированию строительства заводской установки для получения этого удушающего газа.

В 1924 г. по инициативе В. Н. Ипатьева при Артиллерийской академии была организована особая химическая лаборатория по ядовитым газам и противогазам. Он же сумел найти деньги для ее организации. Обучавшиеся в академии красные командиры должны были в обязательном порядке пройти практические занятия по изучению методов получения ядовитых газов, их свойств и методов защиты от них. Позднее Ипатьеву удалось организовать проведение научных работ, выполняемых слушателями, для получения звания военного артиллерийского инженера.

В 1925 г. исполнилось 200 лет Российской академии наук. Правительство РСФСР решило отпраздновать эту дату и собрать не только крупных отечественных, но и ведущих зарубежных ученых. Было решено отпустить Академии наук соответствующие кре-

дители, чтобы показать зарубежным коллегам, как в России ценят отечественную науку. Основные торжества запланировали на сентябрь – очень удобное время, когда большинство предполагаемых гостей свободны от преподавания в своих университетах. К началу празднования в Ленинград приехало до 200 иностранных гостей, и было получено более 400 поздравительных телеграмм. Само празднование было очень помпезным: для него арендовали Колонный зал Дома профсоюзов, члены Академии наук сидели на сцене, гости – в первых рядах партера, за сценой располагался оркестр. Первое поздравление, от правительства СССР, произнес всероссийский староста М. И. Калинин. После его речи оркестр под управлением знаменитого композитора А. К. Глазунова сыграл Интернационал, и специально написанную к этому торжеству сонату. Затем были сказаны речи и зачитаны наиболее важные телеграммы. Вечером состоялся банкет, в котором приняли участие более тысячи человек. По мнению В. Н. Ипатьева, «яства и вина были великолепны и по своим качествам ничем не отличались от довоенного времени». На другой день были устроены экскурсии по городу, институтам и лабораториям. Ленсовет также устроил торжественное заседание в Таврическом дворце, куда были приглашены зарубежные гости. После заслушивания речей гости и приглашенные отправились в Москву. В Москве гости осматривали достопримечательности, а затем советское правительство устроило прощальный банкет в Колонном зале Дома Союзов. По мнению участников банкета, он был роскошный, шампанское лилось рекой, икра и закуски были замечательные. Было произнесено множество речей и тостов, зарубежные гости сердечно благодарили хозяев на радушный прием. А. В. Луначарский сказал речь на 5 языках, один из которых был латинский, чем вызвал бурю аплодисментов. Гости-химики остались в Москве еще на несколько дней, так как на другой день открывался очередной Менделеевский съезд. На этот съезд приехало около 1500 человек, а на его открытие и первое заседание пришли более 2000 человек. Громадный зал Московской консерватории был переполнен. В состав президиума вошли члены правительства. Приветственную речь сказал Л. Д. Троцкий, после него слово предоставили В. Н. Ипатьеву. Выступали и зарубежные гости. Сообщения, касающиеся научных достижений отечественных и зарубежных химиков, были сделаны в зале Карповского института и в Большом зале Политехнического музея. Таким образом, и торжество, посвященное 200-летию Российской академии наук, и очередной Менделеевский съезд прошли великолепно и оставили после себя хорошее впечатление у отечественных и зарубежных гостей.

В 1925 г. СССР получил кредит в 300 млн марок на приобретение различного оборудования для российских заводов. Была создана комиссия, утвердившая специальную смету для пользования этим

кредитом, которая после утверждения ее правительством приводилась в исполнение через Берлинское торгпредство.

В 1926 г. правительство приняло решение о строительстве нового Института прикладной минералогии и металлургии. Были отпущены кредиты на строительство здания, в выделении которых большую роль сыграл В. Н. Ипатьев. В этом же году было окончательно сформировано Главное химическое управление, на заседаниях которого обсуждались важнейшие проблемы химической промышленности, а также деятельность (отчеты и планы) всех химических трестов. Для наблюдения за выполнением российского заказа по проектированию и строительству установки для получения аммиака в Италию были отправлены наши инженеры. Была согласована командировка В. Н. Ипатьева за границу с целью поиска оптимальной установки для производства цианамид кальция в России. В Германии с руководством фирмы Stickstoff Werke прошли переговоры о покупке лицензии на изготовление кальция цианамид. Во Франции была проведена встреча по вопросу закупок и организации производства красок для ткацкой промышленности с проф. И. Е. Фроссаром – другом и помощником В. Н. Ипатьева по работе в Химическом комитете во время войны. Для окончательного решения вопроса о закупке красителей во Францию должна была поехать группа российских специалистов, которая на самом деле с той же целью в полном составе отправилась в США. Эта информация должна была встревожить французских коллег и привести к снижению их требований. Во Франции удалось еще раз осмотреть завод Фроссара, на котором производились красители, завод Клодта, специализировавшийся на получении аммиака под давлением 1000 атм., и завод по синтезу аммиака Comargue et Co°. По возвращении в Германию В. Н. Ипатьев посетил завод Фришера, на котором он ознакомился с работой установки по поглощению окислов азота и получению из них азотной кислоты. Перед поездкой в Россию Ипатьев заехал в Швецию, где посетил завод, принадлежащий Обществу суперфосфатных заводов по получению цианамид кальция. Это предприятие произвело на В. Н. Ипатьева наиболее благоприятное впечатление, да и цена за лицензию на их способ получения продукта была значительно ниже, чем у других компаний. Также Ипатьев со своими коллегами посетил завод доктора Коупера (г. Дюссельдорф) по производству огнеупорного кирпича, который заслужил всемирную славу и пользовался огромным спросом. Процесс выработки кирпичей произвел на В. Н. Ипатьева неизгладимое впечатление. Он пишет: «Каждый сырой кирпич особой шихты (состава) подвергается сушке и нагреванию в течение шести недель в особой громадной печи, в которой имеются различные температуры до 1400 °С включительно. При помощи бесконечного полотна кирпичи медленно продвигаются по длине печи, достигая самой высокой температуры, а затем медленно охлаждаются».

Таким образом, за время этой насыщенной командировки Ипатьев посетил большое количество знакомых химиков, руководителей химических факультетов немецких, французских, бельгийских университетов и лабораторий ведущих химических кафедр.

Можно назвать еще несколько проектов по развитию химической промышленности, в которых Ипатьев принимал активное участие. Так, в СССР было два треста, занимающихся производством красителей – Анилин-трест в Москве и Южный красочный трест в Донецком бассейне. Для того чтобы определить, где выгодней производить нафтол (основной продукт для синтеза красителей), установки по получению этого вещества, согласно рекомендации Ипатьева, были установлены на обоих производствах. Благодаря его советам в США были закуплены лицензия на получение аммиака современным способом, а затем и соответствующая промышленная установка. При участии Ипатьева довольно быстро была начата разработка Соликамского месторождения залежей калиевых солей. В дальнейшем, по результатам, полученным при проведении необходимых геологоразведочных работ, это месторождение было причислено к самым богатым в мире. В результате в течение нескольких лет в СССР была налажена добыча калиевых солей, и с 1932 г. страна перестала их закупать за рубежом.

В конце 1926 года В. Н. Ипатьев был отстранен от ответственных должностей в НТО и ВСНХ, что позволило ему сосредоточиться на научной работе. В Институте прикладной химии были выделены две комнаты для налаживания исследовательских работ под высоким давлением. Ипатьев убедил руководство института в необходимости их проведения, так как они представляли повышенный интерес для химиков всего мира. В течение 1926–1927 гг. все организационные проблемы были решены, и уже в следующем году был основан Институт высоких давлений, кото-

рый вскоре приобрел самостоятельный статус, отделившись от Института прикладной химии. Создание этого института и руководство им стало, пожалуй, последним наиболее крупным организационным делом В. Н. Ипатьева. Последующие три года, до окончательного отъезда из России в эмиграцию, Владимир Николаевич посвятил научной работе в России и Германии.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

На примере жизни В. Н. Ипатьева в период с 1917 до 1927 гг. можно проследить те шаги, которые сделала молодая Советская республика для восстановления отечественной химической промышленности в первые, наиболее тяжелые, 10 лет.

Отчетливо видно, что правительство большевиков очень быстро осознало важность восстановления промышленности вообще, и химической промышленности в частности, как важнейшей составной части оборонного комплекса страны. Организация ВСНХ и в дальнейшем Госплана позволила, не теряя времени, приступить к восстановлению предприятий, разрушенных во время двух революций и гражданской войны, а также к строительству новых, необходимых в тот период, заводов и фабрик. Серьезное отношение к восстановлению химической промышленности можно увидеть и по перечню лиц, с которыми В. Н. Ипатьеву пришлось сотрудничать по решению наиболее важных вопросов в его работе (таблица 1).

Обращает на себя внимание бережное отношение руководства страны к старым кадрам – сотрудникам ГАУ, Химического комитета, академикам Российской академии наук, профессорам и сотрудникам кафедр сохранившихся институтов и частных лабораторий, руководству и инженерному составу промышленных предприятий, активно участвовавшим в восстановлении работы учебных и научных учреждений, фабрик и заводов химической отрасли.

Таблица 1. Государственные деятели Советской России, которые вместе с В. Н. Ипатьевым участвовали в восстановлении отечественной химической промышленности

Table 1. Statesmen of Soviet Russia who, together with V. N. Ipatiev, participated in the restoration of the domestic chemical industry

п/п р/р	ФИО last name, first name	Должность Post
1	Богданов Петр Алексеевич Peter A. Bogdanov	Секретарь президиума ВСНХ (1920 г.) Secretary of the Presidium of the Supreme Economic Council (1920)
2	Бухарин Николай Иванович Nikolai I. Bukharin	Кандидат в члены Политбюро ЦК РКП(б) (1919 г.). Подготовил предложения по национализации промышленности и созданию органов управления экономикой во главе с Высшим советом народного хозяйства (ВСНХ) (1919–1920 гг.) Candidate for the Politburo of the Central Committee of the RCP (b) (1919). Prepared proposals for the nationalization of industry and the creation of economic management bodies headed by the Supreme Council of the National Economy (VSNH) (1919–1920)
3	Вернадский Владимир Иванович Vladimir I. Vernadsky	Академик Российской академии наук (1918 г.) Academician of the Russian Academy of Sciences (1918)
4	Горбунов Николай Петрович Nikolai P. Gorbunov	Секретарь В. И. Ленина, председатель Научно-технического совета (1918 г.) Secretary of V. I. Lenin, Chairman of the Scientific and Technical Council (1918)
5	Горький Алексей Максимович Alexey M. Gorky	Советский (пролетарский) писатель Soviet (proletarian) writer

Продолжение таблицы 1

п/п р/р	ФИО last name, first name	Должность Post
6	Карпов Лев Яковлевич Lev Ya. Karpov	Начальник химической промышленности послереволюционной России (1917 г.). Председатель химического отдела ВСНХ (1920 г.) Head of the Chemical industry of post-revolutionary Russia (1917). Chairman of the Chemical Department of the Supreme Economic Council (1920)
7	Кедров Михаил Сергеевич Mikhail S. Kedrov	Административное руководство Военным Советом (1918 г.) Administrative management of the Military Council (1918)
8	Коллонтай Александра Михайловна Kollontaj Aleksandra M.	Полномочный представитель в Норвегии (1920 г.), а затем в Швеции Plenipotentiary Representative in Norway (1920), and then in Sweden
9	Красин Леонид Борисович Leonid B. Krasin	Руководитель Комиссариата Внешней торговли (1918 г.). Полномочный представитель Советской России в Англии, руководитель торгпредства в Англии (1919–1921 г.) Head of the Commissariat of Foreign Trade (1918). Plenipotentiary representative of Soviet Russia in England, head of the trade mission in England (1919–1921)
10	Кржижановский Глеб Максимилианович Gleb M. Krzhizhanovskij	Председатель электрического комитета (1920 г.). Председатель Госплана (1921 г.). Председатель концессионного комитета при Госплане РСФСР (1922 г.) Chairman of the Electric Committee (1920). Chairman of the Gosplan (1921). Chairman of the Concession Committee under the Gosplan of the RSFSR (1922)
11	Куйбышев Валериан Владимирович Valerian V. Kujbyshev	Член Президиума ВЦСПС (1920 г.), руководил экономическим отделом. С 1921 член Президиума ВСНХ, начальник Главэлектро; руководил практическим осуществлением плана ГОЭЛРО (1921 г.). Председатель ВСНХ (1926 г.) Member of the Presidium of the All-Russian Central Committee (1920), headed the economic department. Since 1921, member of the Presidium of the Supreme Economic Council, Head of Glavelektro; supervised the practical implementation of the GOELRO plan (1921). Chairman of the Supreme Economic Council (1926)
12	Ландау Б. А. B. A. Landau	Руководитель Концессионного комитета (1922 г.). Председатель Анилин-треста (1926 г.) Head of the Concession Committee (1922). Chairman of the Anilin Trust (1926)
13	Литвинов Максим Максимович Maksim M. Litvinov	Дипломатический представитель Советской России в Великобритании, уполномоченный Народного Комиссариата иностранных дел, полномочный представитель РСФСР в Великобритании (1918 г.) Diplomatic representative of Soviet Russia in Great Britain, Commissioner of the People's Commissariat for Foreign Affairs, Plenipotentiary Representative of the RSFSR in Great Britain (1918)
14	Луначарский Анатолий Васильевич Anatolij V. Lunacharskij	С 1917 г. нарком просвещения. С 1929 г. председатель Ученого комитета при ЦИК СССР Since 1917, the People's Commissar of Education. Since 1929, Chairman of the Scientific Committee at the CEC of the USSR
15	Подвойский Николай Ильич Nikolaj I. Podvojskij	Комиссар по военным делам. Член советского правительства (1918 г.) Commissioner for Military Affairs. Member of the Soviet government (1918)
16	Пятаков Юрий Леонидович Yurij L. Pyatakov	Главный комиссар Государственного банка (декабрь 1917 г.). Главный комиссар Народного банка РСФСР (октябрь – ноябрь 1918 г.). Председатель Центрального правления каменноугольной промышленности Донбасса, начальник Главного управления по топливу, заместитель председателя Госплана и ВСНХ, председатель Главного концессионного комитета, торгпред СССР во Франции (1920–1926 гг.). Управляющий Государственным народным банком (1926–1927) Chief Commissioner of the State Bank (December 1917). Chief Commissioner of the People's Bank of the RSFSR (October – November 1918). Chairman of the Central Board of the Donbass Coal Industry, Head of the Main Fuel Department, Deputy Chairman of the State Planning Committee and the Supreme Economic Council, Chairman of the Main Concession Committee, Trade Representative of the USSR in France (1920–1926). Manager of the State People's Bank (1926–1927)
17	Рыков Алексей Иванович Aleksej I. Rykov	Председатель президиума ВСНХ (1920 г.). Заместитель В. И. Ленина в Совнаркоме (1921–1922 гг.) Chairman of the Presidium of the Supreme Economic Council (1920). Deputy V. I. Lenin in the Council of People's Commissars (1921–1922)
18	Серeda Семен Пафнутьевич Semen P. Sereda	Народный комиссар земледелия (1920 г.) People's Commissar of Agriculture (1920)
19	Склянский Эфраим Маркович Efraim M. Sklyanskij	Заместитель Л. Д. Троцкого, руководитель Технического управления (1918 г.) Deputy of L. D. Trotsky, Head of the Technical Department (1918)

п/п p/p	ФИО last name, first name	Должность Post
20	Троцкий Лев Давидович Lev D. Trockij	Председатель Реввоенсовета (1918 г.). Военный комиссар (1920 г.). Председатель Главного Концессионного комитета (1926 г.). Chairman of the Revolutionary Military Council (1918). Military Commissar (1920). Chairman of the Main Concession Committee (1926)
20	Фрунзе Михаил Васильевич Mihail V. Frunze	Председатель Революционного военного Совета (1923 г.) Chairman of the Revolutionary Military Council (1923)
22	Чичерин Георгий (Юрий) Васильевич Georgij (Yurij) V. Chicherin	Народный комиссар по иностранным делам (1918 г.). В апреле 1922 года возглавил советскую делегацию на Генуэзской конференции, во время конференции подписал с германским министром иностранных дел Вальтером Ратенау Раппальский договор People's Commissar for Foreign Affairs (1918). In April 1922, he headed the Soviet delegation to the Genoa Conference, during which he signed the Rappal Treaty with German Foreign Minister Walter Rathenau
23	Ягода Генрих Григорьевич Genrih G. Yagoda	Комендант г. Москвы (1918 г.). Член коллегии ГПУ (1925 г.) Commandant of Moscow (1918). Member of the GPU Board (1925)

Проведя национализацию конкретных предприятий и целых отраслей промышленности, правительство РСФСР, а потом и СССР, всячески старалось восстановить их работу. Для этого сначала была проведена их полная инвентаризация, а в дальнейшем неоднократно предпринимались попытки внедрения новой формы управления этими предприятиями: создавая Главки и преобразуя их в Тресты, правительство не упускало возможности заставить по-новому функционировать национализированные предприятия. Финансовая поддержка зарождающейся промышленности обеспечивалась новыми банковскими структурами.

Не были забыты и отечественные ученые. Поддержка членов Академии наук России и профессорско-преподавательского состава институтов пайками, деньгами, научными командировками, организацией новых институтов и лабораторий не дала зачахнуть отечественной науке. Особое отношение было у руководителей страны и к образованию. Народный комиссариат просвещения, отвечавший за работу начальной, средней и высшей школы, выпускал множество декретов, в которых, как мог, преобразовывал эту сферу деятельности. Открытие специальных издательств по выпуску учебников и журналов и таких государственных организаций, как «Бюро иностранной научно-технической помощи СССР» и «Международная книга», несомненно способствовало распространению научных знаний среди молодежи. Поддержка и субсидирование сохранившихся институтов и частных лабораторий также способствовали восстановлению химической промышленности. Организованные по предложению В. Н. Ипатьева ежегодные отчетные конференции подведомственных химической индустрии институтов позволили оптимизировать их деятельность и направлять ее на решение наиболее востребованных тем.

Большое политическое значение имело проведение за счет средств ВСНХ Менделеевских чтений и празднование 200-летия Российской академии наук. Приглашение для участия в этих событиях ведущих зарубежных ученых и проведение научных сессий, совещаний, экскурсий и банкетов всему миру показали отношение правительства к отечественным ученым.

Развитие концессионных отношений с прежними владельцами предприятий дало мощный толчок в развитии ослабленных производств. Кредиты, оборудование и технологии видоизменили имеющиеся производства, дали возможность поднять производительность труда и расширить номенклатурный список получаемых продуктов. Сохранившиеся прежние и вновь возникшие связи между отечественными специалистами и специалистами, эмигрировавшими за рубеж, также облегчали налаживанию взаимодействия между людьми, компаниями и странами.

Не совсем удачная попытка создания общественной организации «Доброхим» все же стимулировала внедрение знаний о химии в народные массы.

Важна роль Германии в воссоздании химической промышленности России. Благодаря Раппальскому договору Германия начала сотрудничество с Россией, как в области вооружения, так и в области химического синтеза. Имеется в виду не только строение заводов по получению ядовитых газов, но и, как следствие, разработка и производство улучшенной отечественной модели противогаса.

Таким образом, меры, принятые правительством РСФСР, а потом и СССР в период с 1917 по 1927 гг., позволили довольно быстро приступить к реальному восстановлению химической промышленности и подготовить эту отрасль к последующей индустриализации.