

Материалы к биографиям ученых и инженеров

Materials for the Biographies of Scientists and Engineers

БОРИС НИКОЛАЕВИЧ ВЫРОПАЕВ (1898–1937): ТВОРЧЕСКИЙ ПУТЬ ИСТОРИКА И ФИЛОСОФА ХИМИИ

ТАТЬЯНА ВИТАЛЬЕВНА БОГАТОВА

*Московский государственный университет имени М. В. Ломоносова, химический факультет
Россия, 119991, Москва, Ленинские горы, д. 1, стр. 3
E-mail: bogtv@mail.ru*

СЕРГЕЙ НИКОЛАЕВИЧ КОРСАКОВ

*Институт философии РАН
Россия, 109240, Москва, ул. Гончарная, д. 12, стр. 1
E-mail: snkorsakov@yandex.ru*

1920–1930-е гг. – период становления отечественной истории и философии естественных наук. В силу ряда причин этот период и его деятели пока еще мало изучены, а между тем среди тех, кто начинал работать в данном направлении, были люди, проводившие серьезные исследования, активно занимавшиеся преподаванием, разработкой методических вопросов и методологических проблем. К ним принадлежал и видный специалист в области истории и философии химии, профессор МГУ Борис Николаевич Выропаев (1898–1937). Фигура этого ученого за прошедшие десятилетия оказалась практически забытой, и в статье делается попытка воссоздания биографии и анализа его научной деятельности. Выропаев прожил недолгую, но насыщенную событиями жизнь: после окончания физико-математического факультета МГУ (1927) и Института красной профессуры преподавал сначала в Казанском, а затем в Московском университете, некоторое время работал в Культурно-пропагандистском отделе ЦК ВКП(б), был одним из руководителей секции химии во время проведения VI Менделеевского съезда. Выропаев – автор ряда работ по истории и философии химии, а также учебных программ и методических разработок для преподавателей; с начала 1930-х гг. он активно занимался исследованием вклада в химию русских ученых, несколько его работ (в том числе и неопубликованная монография) посвящено анализу творчества Д. И. Менделеева.

Ключевые слова: история и философия химии, история естествознания, Институт красной профессуры, Б. Н. Выропаев, Д. И. Менделеев, диалектический материализм, методология, научная биография, VI Менделеевский съезд, Московский университет, Казанский университет.

BORIS NIKOLAEVICH VYROPAEV (1898–1937): SCIENTIFIC CAREER OF A HISTORIAN AND PHILOSOPHER OF CHEMISTRY

TATIANA VITALIEVNA BOGATOVA

V. M. Lomonosov Moscow State University, Faculty of Chemistry

Leninskie gory, 1, str. 3, Moscow, 119991, Russia

E-mail: bogtv@mail.ru

SERGEI NIKOLAEVICH KORSAKOV

Institute of Philosophy, Russian Academy of Sciences

Ul. Goncharnaya, 12, str. 1, Moscow, 109240, Russia

E-mail: snkorsakov@yandex.ru

The 1920s and 1930s was a period of the making of the history and philosophy of natural sciences in Russia. For a number of reasons, this period and its actors are poorly studied yet although among those who began to explore this area were the scientists who conducted serious studies, were extensively engaged in teaching and development of methodological issues and problems. One of these scientists was Boris Nikolaevich Vyropaev (1898–1937), a renowned specialist in the history and philosophy of chemistry, Professor of Moscow State University. Over the decades that passed since then, this figure was almost forgotten and the present paper attempts to reconstruct his biography and analyse his scientific work. Vyropaev lived a short but eventful life: a graduate from the Physico-Mathematical Faculty of Moscow State University (1927) and the Institute of Red Professors, he taught, first at Kazan State University and, later, at Moscow State University. He worked for some time at the Culture and Propaganda Department of the Central Committee of the All-Union Communist Party of the Bolsheviks and was one of the leaders of the Chemistry Section at the VI Mendeleev Congress. Vyropaev authored a number of works devoted to the history and philosophy of chemistry as well as the training programs and teacher's manuals. Since the early 1930s, he was actively engaged in the studies of the Russian scientists' contributions to the development of chemistry and some his works (including the unpublished monograph) were devoted to D. I. Mendeleev's works.

Keywords: history and philosophy of chemistry, history of science, Institute of Red Professors, B. N. Vyropaev, D. I. Mendeleev, dialectical materialism, methodology, scientific biography, VI Mendeleev Congress, Moscow University, Kazan University.

В 1920-е гг. впервые в истории российской науки началась систематическая подготовка специалистов по истории, философии и методологии естествознания. В специально созданном для этого отделении теоретического естествознания Института красной профессуры проходили трехлетнее аспирантское обучение люди, которые потом стали известны как специалисты в области методологии отдельных наук. Среди них были С. А. Яновская, В. Н. Молодший, Б. М. Гессен, А. А. Максимов, В. П. Егоршин, И. И. Агол, В. Н. Слепков, Я. М. Урановский, В. Н. Колбановский, Т. Павлов, П. П. Бондаренко, И. М. Великанов.



Б. Н. Выропаев

В силу своей причастности к партийному аппарату эта категория ученых оказывала значительное влияние на характер и темпы развития советской науки — как положительное, подняв советскую философию и методологию науки на новый уровень, так и отрицательное, являясь подчас проводниками идеологического вмешательства в науку. Наибольшее число специалистов готовилось по философским вопросам физики и биологии. Сравнительно меньше их было в области философии математики и совсем немного — в области философии химии. Среди последних выделяется фигура Бориса Николаевича Выропаева, совсем забытая в наше время.

Как свидетельствуют архивные документы, он сыграл положительную роль как философ, историк и партийный руководитель советской химии.

Выропаев родился в 1898 г. в городе Раненбурге Рязанской губернии в семье железнодорожного мастера Рязанско-Уральской железной дороги. В родном городе в 1909 г. он окончил трехклассную приходскую школу, а затем — гимназию, попутно подрабатывая репетиторством¹. В 1917 г. по окончании гимназии он поступил в Московский университет. Но ввиду революционного времени учиться ему не пришлось и Выропаев жил дома. С начала 1918 г. он помогал в работе местной большевистской ячейки, а в августе 1918 г. вступил в РКП(б)². С сентября 1918 г. он работал секретарем уездного комитета партии и заведовал уездным культпросветотделом. В марте 1919 г. Выропаев был призван в армию, служил в Московском гарнизоне, затем работал зам. начальника политпросвета Калужского губвоенкомата. В мае 1920 г. он добровольно вступил в части действующей армии, прошел с политотделом 18-й дивизии Западного фронта Украину, польские Белосток и Плоцк и после поражения в Советско-польской войне был интернирован в Восточной Пруссии, откуда бежал из лагеря военнопленных в Советскую Россию. В Москве Выропаев продолжил службу в губвоенкомате и губполитпросвете в должности заместителя заведующего административным отделом.

¹ Архив Российской академии наук (РАН). Ф. 364. Оп. За. Д. 16. Л. 1.

² Российский государственный архив социально-политической истории. Ф. 17. Оп. 99. № 0013179 (1936 г.).

С апреля 1922 по сентябрь 1923 г. он служил инспектором рабоче-крестьянской инспекции при Наркомате почт и телеграфов.

По окончании Гражданской войны Выропаев смог возобновить прерванные учебные занятия. В 1921 г. он восстановился на физико-математическом факультете МГУ и окончил химическое отделение этого факультета в 1927 г. Во время учебы в 1922 г. Выропаев начал посещать кружок, организованный А. А. Максимовым³; членами этого кружка были коммунисты (студенты и преподаватели) факультета. Изучая труды основоположников марксизма, кружковцы затем в соответствующем аспекте рассматривали работы ученых-естествоиспытателей (в частности, А. Эйнштейна, В. И. Вернадского, С. П. Костычева, В. А. Стеклова, О. Д. Хвольсона и др.). С 1923 г. на заседаниях кружка его участники начали делать доклады с последующим их обсуждением⁴. В сентябре 1923 г. основное ядро кружковцев (и Выропаев в том числе) были зачислены научными сотрудниками Коммунистического университета им. Я. М. Свердлова, где они помимо прочего посещали обязательные семинары по историческому материализму и истории философии, а также начали преподавать сами (в частности, вели практические занятия по естествознанию со слушателями Университета им. Я. М. Свердлова⁵).

Сочетание политпросветовской подготовки и естественно-научного образования привело его в ноябре 1924 г. в первый состав слушателей естественного отделения Института красной профессуры.

Естественное отделение, или, иначе говоря, отделение теоретического естествознания, ИКП было местом необычным. Это была своего рода аспирантура, первая в истории России, в которой готовили специалистов в области истории, философии и методологии естественных наук. В силу этого естественное отделение ИКП (ЕО ИКП), несмотря на свою организационную самостоятельность, фактически курировалось руководством философского отделения ИКП. Многие преподаватели философского отделения преподавали и на естественном. Руководство ЕО состояло из естественников, которые были членами партии и занимались как собственно наукой, так и философскими вопросами естествознания. Большое внимание в ходе учебного процесса уделялось истории естествознания, которая изучалась не фактографически, а подвергалась социально-философскому осмыслению. Первоначально задачей ЕО ИКП было «доказать возможность марксистской трактовки истории и философии естествознания и пропаганда таковой в естественно-научных вузах общего типа (университеты, педвузы и пр.)»⁶.

³ Александр Александрович Максимов (1891–1976) – советский философ и историк науки, член-корреспондент АН СССР (1943). По образованию физико-химик и физик, с середины 1920-х гг. специализировался в области истории и философии физики и естественных наук.

⁴ Савина Г. А. Источники Архива РАН о подготовке кадров через институты красной профессуры Комакадемии // Академический архив в прошлом и настоящем. Сборник научных статей к 280-летию Архива Российской Академии наук / Отв. ред. И. В. Тункина. СПб: Нестор-История, 2008. С. 282–291.

⁵ Максимов А. А. К истории Института красной профессуры // За марксистско-ленинское естествознание. 1931. № 3–4. С. 24–43.

⁶ АРАН. Ф. 364. Оп. 4. Д. 32. Л. 3.

В качестве учебных занятий на ЕО также существовали два семинара (один по истории естествознания и техники, другой – по истории философии) и, кроме того, практиковались экскурсии для изучения истории техники по музеям Москвы⁷.

Одновременно на физмате 1-го МГУ в 1926 г. была организована кафедра истории и философии естествознания, где слушатели ЕО ИКП также начали преподавать и вести исследовательскую деятельность. Плодом совместного труда ее сотрудников, большую часть из которых составляли слушатели ЕО ИКП, явилась «Программа семинарских занятий по курсу “Введение в историю и философию естествознания” для студентов 4 курса физмата 1 МГУ на 1928/29 уч. год»⁸, среди авторов которой был и химик Выропаев (а также химик И. П. Роцен, физики А. А. Максимов, В. П. Егоршин, Б. М. Гессен, математик С. А. Яновская, биолог И. И. Бугаев и др.). Интересно, что некоторые из авторов этой программы, начавшие преподавать новый предмет, сами еще были студентами-старшекурсниками (например, Выропаев и Роцен).

В тот период, когда в ИКП учился Выропаев, в советской философии доминировала школа диалектиков во главе с А. М. Дебориным. Им противостояли механисты, продолжавшие идущую от А. А. Богданова традицию позитивистской интерпретации марксизма. Механисты негативно относились к новейшим направлениям в естествознании того времени (квантовая механика, теория относительности, генетика) и считали надежной опорой материализма механистическое понимание природы. В этой связи особую остроту приобрел вопрос о «сводимости» высших форм материи к более низким ее формам. Механисты были готовы свести к механическим формам не только физические и химические, но и биологические процессы. Диалектики отстаивали относительную самостоятельность высших форм.

В свете сказанного становятся понятны те основные положения, из которых Выропаев исходил в своих первых научных работах, опубликованных в ведущем тогда философском журнале «Под знаменем марксизма». Он развивал в них преобладавшие тогда идеи деборинской школы, а поскольку сами эти идеи в целом правильно отражали историю науки и философии, это положительно сказалось на качестве работ Выропаева по истории и методологии химии. В них он предстает как, быть может, не всегда глубокий, но, безусловно, знающий исследователь.

В своей первой статье «Еще об эмпиризме в современном естествознании» Выропаев продолжает деборинскую линию методологической критики эмпиризма, который считался со времен борьбы Ленина и Плеханова с русским махизмом главным врагом построения естествознания в духе гегельянски понятого марксизма. По сути, Выропаев повторяет деборинские оценки английского эмпиризма как пути, который привел к позитивизму и махизму, и противопоставляет ему путь тех наследников французских материалистов, которые

⁷ Максимов. К истории Института красной профессуры... С. 29.

⁸ Программа семинарских занятий по курсу «Введение в историю и философию естествознания» для студентов 4 курса физмата 1 МГУ на 1928/29 уч. год // Под знаменем марксизма. 1928. № 12. С. 223–234.

сумели усвоить все ценное из диалектики Гегеля. Он высказывает мысль, что для диалектического материализма эмпиризм и механицизм опаснее неприкрытого идеализма. В этой связи Выропаев подвергает критике воззрения лидера механистов И. И. Скворцова–Степанова, выступает против сведения объяснения биологических, химических и физических явлений к механическому движению. Подобное сведение не может исчерпать сущность высшей формы, справедливо замечает Выропаев: «Действительность представляет ряд ступеней различных форм движения, и задача науки – изучать всю эту цепь, не затушевывая специфики каждой формы в отдельности»⁹. В том, чтобы помочь сделать данное положение ясным естествоиспытателям, автор статьи видел задачу философов – методологов науки.

Вторая статья Выропаева в журнале «Под знаменем марксизма» посвящена вопросам истории химии – механическому периоду в истории этой науки. Выропаев демонстрирует вкус к постановке соответствующих вопросов в методологическом плане. Он отграничивает научную химию от занятий алхимиков по тому критерию, что «среди алхимиков не было ясного осознания важности эксперимента»¹⁰. Переходя к становлению научной химии в XVII в., автор весьма убедительно говорит о важности в этих процессах успехов философии, с одной стороны, и развития производительных сил, – с другой. Он живыми красками рисует, как в ньютоновскую эпоху развитие научных представлений определялось потребностями практики промышленного переворота. Становится ясным, что идеи о социально-экономических корнях воззрений Ньютона или Бойля, ставшие откровением для западных историков науки в знаменитом докладе, сделанном однокашником Выропаева по ИКП Гессеном в Лондоне в 1931 г., уже были общим местом для марксистских историков науки в Советском Союзе. Далее Выропаев рассматривает воззрения ведущих химиков XVII–XVIII вв. Особое внимание он уделяет теории химического сродства и ее зависимости от потребностей химической технологии. Примерами из истории химии автор иллюстрирует ранее высказанную им мысль: отсутствие резких переходов от механических смесей к ясно выраженным химическим соединениям привело химиков механического периода к попытке свести законы химических явлений к законам механики. Тем самым теоретическая химия того времени не могла решить вопрос «о сущности химических сил [...] о качественной стороне явления, о его химизме»¹¹. Он высоко оценивает теорию флогистона, позволившую обобщить собранный на тот момент богатый фактический материал, отмечая при этом, что основным ее недостатком «является то, что она не различала материи и энергии. Флогистон являлся как бы переходным звеном, будучи по представлениям флогистиков несомненно веществом и находясь, с другой стороны, в одном ряду с различными видами энергии»¹²

⁹ *Выропаев Б. Н.* Еще об эмпиризме и современном естествознании // Под знаменем марксизма. 1926. № 11. С. 139.

¹⁰ *Выропаев Б. Н.* Механический период в химии // Под знаменем марксизма. 1927. № 5. С. 152.

¹¹ Там же. С. 179.

¹² Там же. С. 172.

в соответствии с тогдашними представлениями о последних как о «невесомых жидкостях». Противоречия, которые были характерны для вышеупомянутых теорий, удалось в большой мере преодолеть в конце XVIII в., когда А. Лавуазье предложил вместо флогистона кислородную теорию, ставшую одним из звеньев так называемой химической революции, свершенной фактически трудами Лавуазье и его соратников в науке. Правда, новые подходы, появившиеся в химии благодаря французским химикам конца XVIII в., Выропаев больше связывает не с революционными исследованиями Лавуазье и личными качествами ученых, а с «той социальной обстановкой, в которой им пришлось работать. Революция уже носилась в воздухе»¹³. Приводя конкретные цифры о развитии французской промышленности на рубеже веков и подчеркивая, что «в эпоху революции Франция занимала одно из первых мест в области точных наук и естествознания вообще», он деликатно умалчивает о печальной участи одного из самых блестящих умов Франции – Лавуазье, которого казнили по приговору революционного трибунала (понятно, что деятельность этого ученого была слишком сложной и противоречивой для ее объективной оценки в 1920-е гг.) Далее, однако, Выропаев рассматривает вклад К. Л. Бертолле в развитие представлений о химическом сродстве, отмечая при этом и стремление французского химика провести аналогию между принципами химической теории и принципами механики. Но, как он подчеркивает, именно с трудами Бертолле «кончается период исключительно механического объяснения химических явлений». Тут же он демонстрирует знакомство с современными ему зарубежными исследованиями в области строения вещества (упоминает работы Р. Абега и Г. Бодлендера по электросродству, Г. Льюиса по «электрофильности», Дж. Томсона и И. Ленгмюра по строению атома).

В конце статьи он делает вывод о том, какие этапы проходит процесс познания:

Первая ступень всякого исследования – это определение качественных связей явления, вторая – количественное выражение этих связей. Но наше познание не может останавливаться только на общих, абстрактных, т. е. количественных определениях и отношениях и должно перейти к теоретическому объяснению процесса в целом [...] со всеми его конкретными свойствами и качествами¹⁴.

Таким образом, Выропаев сумел продемонстрировать эффективность своих методологических идей и на материале истории химии.

В 1928 г. он публикует статью, в которой предельно ясно формулирует свои воззрения на соотношение философии и естествознания. Он считает, что прикладные отрасли естественных наук следует изучать с учетом истории производственной практики и ее потребностей. Что же касается фундаментальных областей естественных наук, то их нельзя вполне понять без учета идеологического фактора, иначе говоря, ценностей нагруженности представлений теоретического естествознания, которые обусловлены

¹³ Там же. С. 173.

¹⁴ Там же. С. 179.

социокультурными факторами. Как марксист Выропаев выступает против идей о науке, «свободной от ценностей». Он подчеркивает, что всякий ученый есть вместе с тем человек, принадлежащий к той или иной социальной группе и разделяющий то или иное мировоззрение. Кроме того, общее мировоззрение эпохи не может не проявляться в сетке понятий, которыми естествоиспытатели охватывают реальность. Можно, конечно, игнорировать социальную обусловленность научных понятий. Но, как справедливо замечает Выропаев, «наиболее выдающиеся из естествоиспытателей всегда, кроме того, сознательно занимались теоретическим мышлением, философией»¹⁵. Необходима целенаправленная работа в области научной методологии. Основная проблема здесь состоит в том, что при относительной развитости теории аналитического, индуктивного мышления теории синтеза методология естествознания еще не имеет. Между тем по мере роста числа успехов науки будет возрастать потребность в методах реконструкции сложных целостностей. Выропаев горячо ратует за изучение естествоиспытателями диалектики как истории теоретического мышления и порицает «горе-марксистов», которые тому противятся.

Выропаев проявил себя и как популяризатор науки. В 1927 г. для серии «Книжная полка рабочего» им была подготовлена научно-популярная книга «Энергия и ее превращения»¹⁶. Книга написана живым языком, доступным для читателя со средним образованием. Здесь разбираются понятия силы, работы и энергии; на примерах наглядно объясняется, что такое теплота и как ее можно использовать в технике, дается представление о химической энергии и превращениях, которые она претерпевает в растениях и животных. Говорится о проблемах электричества и магнетизма, получения и использования электрического тока. Даны основы учения о свете, электромагнитных волнах и об их применении (телеграф, радио, рентгеновские установки и т. д.). Речь идет о законе сохранения и превращения энергии, о проблеме мировых запасов энергии, об электрификации в СССР. Затронул автор и вопрос о постепенном превращении всех видов энергии в теплоту, о «тепловой смерти Вселенной», но констатировал, что новейшие исследования (в том числе астрономические наблюдения) рассматривают и считают более вероятными другие сценарии развития мироздания.

Обучение в ИКП в те годы строилось таким образом, чтобы подготовить слушателя к самостоятельной работе в качестве и научного работника, и преподавателя, и администратора в области управления наукой. Все слушатели параллельно преподавали в вузах. Как говорилось выше, вел педагогическую работу и Выропаев (как на ЕО ИКП, так и в Московском университете он проводил семинары для химиков по курсу «Введение в историю и философию естествознания»). Помимо участия в создании программы этого курса

¹⁵ *Выропаев Б. Н.* Диалектический материализм и современное естествознание // X лет Коммунистического университета имени Я. М. Свердлова. М.: Типо-литография им. В. В. Воровского, 1928. С. 247.

¹⁶ *Выропаев Б. Н.* Энергия и ее превращения. М.; Л.: ГИЗ, 1927.

и семинаров им были опубликованы соответствующие методические разработки¹⁷ для кружков и самостоятельных занятий преподавателей. Все больше в поле его научных интересов оказывались вопросы истории русской химии, в частности, деятельность М. В. Ломоносова и Д. И. Менделеева.

В сентябре 1928 г. Выропаев окончил ИКП. Согласно тогдашней практике, он был распределен на работу и получил место в Казанском университете. Благодаря сохранившемуся в архиве письму Выропаева академику И. А. Каблукову мы можем представить сам момент его отъезда:

Многоуважаемый Иван Алексеевич!

Пересылаю Вам полученные мною на днях деньги из Института красной профессуры за Ваш просмотр моей работы о Менделееве. Очень сожалею, что не могу передать Вам лично, вследствие моего срочного назначения и отъезда в Казанский университет.

Уважающий Вас Б. Выропаев
10 октября 1928 г.¹⁸

В Казанском университете жизнь Выропаева¹⁹ также была весьма насыщенной событиями и переменами: сначала он был доцентом, с 1929 г. — профессором. В 1928—1930 гг. заведовал кафедрой диалектического материализма, в 1930—1932 гг. — кафедрой методологии естествознания и диалектического материализма²⁰. Весной 1929 г. был избран деканом физико-математического факультета²¹. В 1930 г., когда в стране началась реформа высшего образования и из университетов были выведены некоторые факультеты, давшие начало новым вузам, не избежал этой участи и Казанский университет: на базе его химического факультета был организован Казанский химико-технологический институт (КХТИ). Его директором в мае 1930 г. был назначен Выропаев (до января 1931 г.)²². Помимо руководства институтом он также читал здесь курс «строение материи»²³. Однако уже в течение 1930 г. стало понятно, что ликвидированные в университетах химфаки необходимо восстановить (ведь здесь проходило обучение не только химиков, но и студентов смежных

¹⁷ *Выропаев Б. Н.* Диалектический материализм и современное естествознание: методическая разработка для ассоциаций, кружков и самостоятельных занятий преподавателей I и II ступени. М.: Работник просвещения, 1928.

¹⁸ АРАН. Ф. 474. Оп. 3. Д. 168. Л. 1.

¹⁹ См. также: *Ибрагимова З. З.* Деятельность Выропаева Б. Н. и Ищенко Т. С. в составе кафедры философии Казанского университета в 30-е годы XX века // Теоретическое наследие казанской научной, философской, богословской мысли в европейском и российском измерениях: сборник статей международной научной конференции, Казань, 20 октября 2011 г. / Отв. ред. М. Д. Щелкунов. Казань: Изд-во КГАСУ, 2012. С. 99—104.

²⁰ Несмотря на разные названия, это была одна и та же кафедра, так как в автобиографии 1934 г. Выропаев пишет про работу в Казанском университете: «Там заведовал кафедрой истории естествознания с 1928 по 1932 г.» (Архив МГУ. Ф. Отдел кадров. Оп. 2. Д. 1673. Л. 7).

²¹ Утвержден в должности декана постановлением Наркомпроса от 2 июля 1929 г. за № 7367 (Национальный архив Республики Татарстан. Ф. Р-1337. Оп. 31. Д. 39. Л. 22).

²² Архив МГУ. Ф. Отдел кадров. Оп. 2. Д. 1673. Л. 7.

²³ Там же. Л. 4.

факультетов – физиков, биологов, почвоведов и пр.). В Казанском университете химфак был восстановлен уже в сентябре 1931 г., однако здесь пришлось практически начинать с нуля, так как КХТИ ничего из помещений и оборудования, полученных от КГУ, не вернул, поскольку числился в другом наркомате. Для нового набора студентов необходимо было в первую очередь организовать учебный процесс по неорганической химии, поэтому данная кафедра была организована первой, и ее заведующим с осени 1931 г. стал Выропаев. За четыре года, что Борис Николаевич проработал в Казани, он, помимо перечисленных должностей, был также членом редколлегии «Ученых записок КГУ», действительным членом (1930), затем председателем Казанского общества естествоиспытателей, а также действительным членом НИИ им. А. М. Бутлерова²⁴.

В 1929 г. Выропаев выступил с рецензией на новое издание «Основ химии» Д. И. Менделеева. Его особенностью были помещенные в нем обзоры достижений химической науки за время, прошедшее со смерти автора, написанные видными советскими химиками, а также биографические материалы о Менделееве. В рецензии Выропаев анализирует пути открытия периодического закона. Особый его интерес вызывают философские воззрения Менделеева, которые сам классик науки определял как современный реализм, а Выропаев называет непоследовательным материализмом. Что касается методологии познания, которой придерживался Менделеев, то Выропаев специально подчеркнул, что ей не присущ узкий механицизм. Менделеев не мог «отказаться от столь горячо отстаиваемого им принципа индивидуальности», а многообразие индивидуальностей в лице сочетаний элементов не сводимо к механике, их изучает химия, которая поэтому в системе естествознания располагается после механики²⁵. Выропаев призвал не доверять самооценке Менделеева, будто его взгляды на теорию познания носят агностический характер. С цитатами в руках он показал, что русский ученый на деле был привержен идее неограниченного пути познания.

К тому времени Выропаев завоевал большой авторитет как специалист по методологии и истории химии. Если специалистов по философским вопросам физики и биологии было сравнительно много, то в философии химии они исчислялись единицами: Б. М. Кедров, И. П. Роцен, Ф. М. Перельман, Л. М. Рубановский. Они объединялись вокруг секции химии Коммунистической академии, созданной 15 марта 1931 г. по постановлению ЦК ВКП(б). Выропаев в этом научном сообществе был заметной фигурой.

На 1932 г. был намечен очередной VI Менделеевский съезд в Харькове. В украинском аналоге Комакадемии – Всеукраинской ассоциации марксистско-ленинских институтов – в мае 1931 г. была организована секция химии для подготовки съезда. Секция эта сразу же обратилась в секцию химии Комакадемии с просьбой командировать Выропаева для постановки доклада к Менделеевскому съезду²⁶. Секция химии через Ассоциацию институтов естествознания Комакадемии запросила разрешения ЦК ВКП(б). Поскольку

²⁴ Там же. Л. 7.

²⁵ *Выропаев Б. Н. Менделеев Д. Основы химии. Т. 1. М., 1927. 526 с. Т. 2. М., 1928. 774 с. // Естествознание и марксизм. 1929. № 1. С. 164.*

²⁶ АРАН. Ф. 357. Оп. 1. Д. 34. Л. 15.

ответа сразу не последовало, а сроки Менделеевского съезда приближались, 21 сентября 1931 г. в ЦК был послан новый запрос. В нем говорилось, что секция химии не может развернуть своих работ из-за отсутствия кадров, подготовленных одновременно в области химии и диалектического материализма. Ассоциация естествознания Комакадемии настаивала на откомандировании в распоряжение секции химии «в первую очередь т. Выропаева», отвечающего указанным требованиям, но работающего сейчас в Казани²⁷. Разрешение ЦК на участие Выропаева в подготовке Менделеевского съезда было получено, и 13 октября 1931 г. ему было отправлено предложение подготовить тезисы доклада «о положении на химическом фронте»²⁸. Попутно 15 ноября 1931 г. в Комитет по химизации при Госплане СССР был направлен запрос на 70 000 руб. для подготовки специалистов по диалектической методологии в области химии, ибо без этого «нельзя эффективно провести Менделеевский съезд»²⁹. 19 декабря 1931 г. секция химии направила формальное предложение Выропаеву подписать договор на разработку темы «Положение на химическом фронте и реконструкция химии» для предстоящего Менделеевского съезда³⁰. На следующий день секция химии обратилась с предложением в Государственное научно-техническое издательство: укрепить Химиздат, в связи с чем включить в его руководящий состав Выропаева, отозвав его из Казани³¹.

По делам, связанным с договором о подготовке доклада на Менделеевском съезде, Выропаев несколько раз приезжал в Москву. 25 февраля 1932 г. он принял участие в дискуссии в Комакадемии по докладу Н. Н. Семенова «Химическая физика как новая наука». В докладе говорилось, что вопрос о скоростях химических превращений приобретает актуальность, так как приводит к широчайшему применению новой физики в химической практике. Выропаев возражал докладчику, считая, что указанные процессы не могут служить достаточным основанием для выделения новой науки, и предостерег от недооценки классической физической химии. Вместе тем он признал важным вопрос о принципах классификации наук в этом аспекте³².

В марте 1932 г. секция химии Комакадемии выслала Выропаеву в Казань официальное приглашение принять участие с докладом в Менделеевском съезде³³. Он был нужен секции не только как докладчик на предстоящем съезде, но и как человек, который может разработать программу деятельности самой секции. В апреле 1932 г. Выропаев отвечал коллегам: «Получаю от Вас систематически весь материал и все время в курсе основной Вашей работы, начинаю постепенно настраиваться на свидание со всеми вами»³⁴. Одновременно он выслал методологическую разработку «Социалистическая реконструкция науки химии и наши задачи». По сути это была развернутая программа работы секции. Здесь был дан обзор ведущих направлений

²⁷ Там же. Л. 33.

²⁸ Там же. Л. 36.

²⁹ Там же. Л. 59.

³⁰ Там же. Л. 89.

³¹ Там же. Л. 90.

³² АРАН. Ф. 357. Оп. 2. Д. 85.

³³ АРАН. Ф. 357. Оп. 1. Д. 80. Л. 43.

³⁴ Там же. Л. 115.

и школ советской химии и их представителей. Предложена характеристика основных научно-исследовательских институтов и их эволюции за последние 15 лет с оценкой характера планирования работы в институтах (механическое соединение отдельных тем или же попытки создания органического плана). Были прорецензированы основные учебники по химии для вузов, втузов, техникумов, рабфаков, средних школ и заочников. Давалась характеристика журналов, особенно отраслевых, ведомственных: теоретический и технологический уровень журнала, актуальность публикаций, способность провести линию между крайностями техницизма и академизма. Шла речь о деятельности издательств: оценка прошлой деятельности и планов на 1932 г. (соотношение в планах между основными разделами химической науки, учет происходящих технических и технологических сдвигов, новых направлений, качество предполагаемого к изданию материала). При использовании заграничных машин в промышленном производстве автор рекомендовал учитывать вопросы охраны труда и психотехники.

В мае 1932 г. Выропаев был переведен в Москву, но не просто для работы в секции химии Комакадемии. Он был назначен партийным куратором всей сферы химической науки и практики в должности помощника заведующего Культурно-пропагандистским отделом ЦК ВКП(б). Также он был включен в состав оргкомитета по проведению VI Менделеевского съезда.

1 июня 1932 г. в Москве, на Волхонке, 14, в здании Коммунистической академии, прошло заседание секции химии и Общества химиков-материалистов, посвященное подготовке к VI Менделеевскому съезду. На нем Выропаев выступил как представитель ЦК и изложил план основного доклада на съезде из трех разделов. В первом шла речь о том, как кризис естествознания отражается на химической науке. Кризис связывался с буржуазной наукой. Но Выропаев предостерег коллег от разглаговольствований о ее «загнивании», поскольку «в области химии и химической технологии таких фактов чрезвычайно мало». Во втором – о современном состоянии советской химии. Выропаев сказал, что вопрос этот пока что слабо изучен. Даже по запросу Культпропа ЦК не удалось подготовить удовлетворительный информационный материал. В третьем – об определении задач по реконструкции химии в стране. Перед Обществом химиков-материалистов Выропаев обозначил такую задачу, как оценка состояния существующих учебников и методические разработки для учебника нового поколения.

В своем докладе Выропаев весьма дельно и позитивно проанализировал состояние научной жизни в советской химии. Он отметил слабые связи между специалистами в области методологии естествознания из Комакадемии и естествознаками из научных обществ. Недостатком в работе головных химических институтов, в частности, Физико-химического института им. Л. Я. Карпова, он назвал то, что их руководители боятся быть обвиненными в пристрастии к теоретической работе и сознательно берут темы узко эмпирического характера, подменяя тем самым работу отраслевых институтов. Нужно сказать, что Выропаев здесь шел вразрез с тогдашними установками в области науки и образования. Нарком просвещения А. С. Бубнов всячески насаждал прагматический подход в работе научных и образовательных учреждений. Закрывались

общетеоретические темы научных исследований, отменялись соответствующие учебные курсы, поддерживалось только то, что можно было оправдать ближайшим производственным эффектом – независимо от качества и истинности подобных обоснований. Нужно было обладать политической, научной и гражданской смелостью, чтобы ориентировать широкие круги ученых и практиков вопреки заявленной генеральной линии.

Но Выропаев этим не ограничился. Он по-своему дал интерпретацию и вопросу о партийности в науке. Начиная с 1930 г. развернулась кампания по борьбе с «вредительством» в науке. Лозунгом кампании было утверждение «партийности». По существу же речь шла об установлении сталинской диктатуры, и партийность понималась как личная преданность диктатору, только что добившемуся абсолютной власти над страной. Пока в самой партии были возможны дискуссии, от науки никто партийности не требовал. Перелом был ознаменован появлением известной статьи Э. Я. Кольмана «Вредительство в науке», напечатанной в официальном органе ЦК ВКП(б) журнале «Большевик» в начале 1931 г. Статья Кольмана задала канон, которого придерживалась советская печать на протяжении всего сталинского периода. Резко изменились тон, стиль и лексика официальных выступлений по вопросам развития науки. Сотни людей попали под колеса этой идеологической кампании.

И вот с высокой трибуны Комакадемии Выропаев, работавший в том же Культпропе ЦК, что и Кольман, заявляет: «Не следует расширительно трактовать партийность в науке и подходить с этой меркой к беспартийному большинству ученых»³⁵. Выропаев не ограничился общей декларацией, а публично заступился за некоторых крупных ученых-химиков, только что подвергшихся проработкам за отсутствие партийности в работе. Подобные проработки, сказал он, создают совершенно ненужные конфликтные ситуации, в то время как необходимо проявлять бережное отношение к ученым-немарксистам.

В частности, он взял под защиту профессора А. В. Раковского, который был подвергнут идеологическим нападкам в одной из статей Кольмана. Последний, по словам Выропаева, «лягал» крупного советского физико-химика. Представление о стиле проработочных статей тех лет можно составить по материалу о перевыборах профессуры на химическом факультете МГУ в журнале «ВАРНИТСО»³⁶. В статье в связи с перевыборами на химфаке вначале в совершенно недопустимом ерническом тоне говорилось о выдающемся химике Н. Д. Зелинском. Затем дело дошло до Раковского, обвиненного в том, что он на протяжении многих лет «синтезирует» противоречия между красным студенчеством и реакционной профессурой: «Линия профессора по отношению к требованиям, предъявляемым высшей школой, есть линия “вокруг да около” и ему “необходимо отчетливо самоопределиться”»³⁷. Крупные ученые чувствовали себя

³⁵ АРАН. Ф. 350. Оп. 1. Д. 749. Л. 14.

³⁶ ВАРНИТСО – Всесоюзная ассоциация работников науки и техники для содействия социалистическому строительству в СССР, издавала собственный журнал.

³⁷ *Бр. М.* К перевыборам профессуры в I МГУ // ВАРНИТСО. 1930. № 3–4. С. 70.

крайне неуютно, на грани с лагерным небытием или ссылкой. И вдруг они слышат осененного авторитетом и полномочиями ЦК человека, который призывает обуздать раж «партийности». Нельзя не восхититься мужеством и здравым смыслом, которые проявил Выропаев на посту идеологического куратора советской химии.

В октябре – ноябре 1932 г. в Харькове прошел VI Менделеевский съезд. Выропаев выступил со своим докладом, по которому состоялась дискуссия³⁸. О докладе Выропаева можно судить по его программной статье в сборнике «15 лет советской химии», выпущенном к съезду. Выропаев остался верен своим прежним методологическим установкам. Он резко критиковал механицизм в химии, попутно пожуриив поверженных к тому времени деборинцев больше из ритуальных соображений. В пользу данного вывода свидетельствует то, что он вновь говорил, как непонимание категории качества ведет к теоретическим и практическим ошибкам, к голому техницизму. Он призвал, опираясь на научную философию, разрабатывать систематику и логическую структуру химии, основные ее понятия и категории: вещества, тела, массы, химической энергии, элемента, химической связи. Особое внимание он уделил задачам разработки истории химии:

Следует покончить с существующим еще в некоторых кругах химиков заблуждением, что историей химии можно заниматься только на склоне лет, да и то в порядке любительского развлечения. Недаром многие из существующих работ по истории химии представляют собою либо биографические справочники выдающихся ученых, либо внешнее изложение какого-либо вопроса или раздела из истории химии. У нас нет еще действительно научной истории химии, в которой была бы вскрыта связь и зависимость химии от развития техники, медицины, других отделов естествознания и от социально-философских воздействий своего времени. У нас нет и истории химической технологии³⁹.

VI Менделеевский съезд прошел успешно. Но Выропаев со своими идейными и профессиональными установками долго в ЦК не проработал. В мае 1933 г. он перешел на работу в Физико-химический институт им. Л. Я. Карпова, возглавив там отдел истории и методологии химии⁴⁰. Кроме того, он вернулся в МГУ – стал профессором кафедры истории и философии естествознания. Кафедру возглавлял другой крупный специалист того времени по истории и философии химии И. П. Роцен. Сам бывший чекист, Роцен, как и Выропаев, отрицательно относился к вакханалии «партийности» и брал на кафедру специалистов, изгнанных из других учреждений за оппозиционные настроения. Так сложился высококвалифицированный коллектив, в работе которого принимал участие Выропаев.

³⁸ Программа пленарных заседаний VI Менделеевского съезда // Бюллетень VI Всесоюзного Менделеевского съезда. 1932. № 1. С. 7–8.

³⁹ *Выропаев Б. Н.* За марксистскую химию // 15 лет советской химии. М.; Л.: Госуд. химико-техническое изд-во, 1932. С. 13.

⁴⁰ Архив МГУ. Ф. Отдел кадров. Оп. 2. Д. 1673. Л. 7.

Выропаев внимательно следил за новейшими тенденциями в развитии химии. В 1933 г. он написал рецензию на русский перевод книги одного из руководителей Венского радиевого института Г. Петерсона⁴¹. В рецензии подчеркивалась важность проводимых Петерсоном и его коллегами экспериментальных работ по разложению атома, методике бомбардировки атомов и т. д.

Но главный научный интерес Выропаева в эти годы был сосредоточен на вопросах истории русской химии. В 1934 г. в Ленинграде прошел VII Юбилейный Менделеевский съезд. Выропаев был утвержден членом редакционно-издательской комиссии съезда и ответственным редактором его «Трудов»⁴². В докладе на съезде он говорил о многогранной деятельности Менделеева, его участии в развитии промышленности, технических прогнозах. Речь шла об общественной деятельности ученого, о противоречиях в его мировоззрении и методе. Разумеется, был затронут и вопрос о периодическом законе, о взглядах Менделеева на возможность превращения элементов и единство материи⁴³.

Не все работы Выропаев успел довести до публикации. О статье «Периодический закон Менделеева», написанной в 1935 г., мы можем судить по весьма пристрастному отзыву А. А. Максимова. Тот, как всегда, выслуживался, ища идеологическую крамолу. По мнению Максимова, автор не проследил связь открытия Менделеева с химической наукой того времени. Но главное, Выропаев посмел дать положительные оценки позитивизму, идеи которого были близки Менделееву как и многим прогрессивным ученым XIX века. Максимов бдитительно отметил, что эти оценки расходятся с высказываниями классиков марксизма. Противоречащим последним оказалось и утверждение Выропаева, что «агностицизм Менделеева имел свои корни в конкретном естественно-научном материале»⁴⁴. Ясно одно: Выропаев был объективен как историк науки и не стремился подверстывать историю под идеологические соображения.

Из неопубликованных работ следует сказать и о крупной работе – монографии о Менделееве, о которой стало известно из университетского личного дела Бориса Николаевича. В отзыве профессора Я. Пржеборовского о Выропаеве как претенденте на звание профессора⁴⁵ о монографии сказано:

⁴¹ *Выропаев Б. Н.* Интересная книга: Петерсон Г. Искусственное превращение элементов. М.: Госхимиздат, 1932. 150 с. // Книга и пролетарская революция. 1933. № 4–5. С. 118.

⁴² Юбилейный Менделеевский съезд. Информационный бюллетень оргкомитета съезда. Л.: Изд-во АН СССР, 1934. Вып. 1. С. 12.

⁴³ *Выропаев Б. Н.* Д. И. Менделеев как ученый, мыслитель и общественный деятель // Юбилейный Менделеевский съезд. Программа заседаний. Тезисы докладов. Л.: Госхимтехиздат, Ленинградское отделение, 1934. С. 7.

⁴⁴ Архив РАН. Ф. 355. Оп. 1а. Д. 172. Л. 10.

⁴⁵ Архив МГУ. Ф. Отдел кадров. Оп. 2. Д. 1673. Л. 4. Отзыв не датирован, но ориентировочно его можно отнести к декабрю 1934 г., так как в деле имеется выписка из протокола ученого совета НИИХ МГУ о представлении Выропаева к званию профессора, датированная 15 декабря 1934 г.

Эта работа имеет характер диссертации. В этой диссертации собран большой материал, характеризующий развитие химии с середины прошлого столетия. Дан, на основании изучения подлинных работ, анализ работ предшественников Д. И. Менделеева, работ Д. И. Менделеева, связанных с периодической системой Д. И. Менделеева, а также анализ основ атомистической теории в трактовке этой теории Д. И. Менделеевым. Эта диссертация представляет собой солидный научный труд и вместе с тем является научно-исследовательской работой, в которой последовательно проведен диалектико-материалистический метод исследования ⁴⁶.

Возможно, возникшие вскоре проблемы со здоровьем помешали довести до конца этот большой труд, который, к сожалению, до нас не дошел.

Последними работами Выропаева по истории химии стали рецензии на две книги Б. Н. Меншуткина – «Химия и пути ее развития» и «Труды М. В. Ломоносова по физике и химии». Выропаев высказывает в этих рецензиях ряд интересных мыслей и наблюдений. Он справедливо пишет о том, что

для формирования самостоятельного научного мышления знание одного конечного результата научного исследования совершенно не достаточно. Необходимо изучение тех путей и методов, которыми этот результат получен [...] Без истории науки нет по сути дела и современной ее теории ⁴⁷.

Задачи историка химии – не только выявить ее «внутреннюю логику развития», но показать это развитие как сложный процесс, на который влияют, во-первых, развитие техники, медицины, других отделов естествознания, во-вторых, социальные условия, в третьих – мировоззрение эпохи. Что касается превращения химии в науку, ключевой эпохой был, утверждает Выропаев, XVII в., когда ремесло химиков-практиков Возрождения перерастало в действительную науку на основе главным образом развития горнорудного, стекольного, красочного и других производств. Выропаев и здесь высоко оценивает гипотезу флогистона как обобщающую для своего времени химическую теорию, позволившую систематизировать громадный фактический материал. Сходных оценок придерживался и Роцен. По мнению Выропаева, роль Лавуазье в том, что он завершает и подытоживает этот период в истории химии. Новый этап начинается с Дальтона, когда атомистика становится основой развития химии. Здесь Выропаев ссылается на только что вышедшие тогда работы Кедрова по атомистике Дальтона.

В рецензии на книгу о Ломоносове Выропаев показывает, что известная борьба ученого с чиновниками от науки «была всегда принципиальной, вызывалась деловыми соображениями и искренней заботой о развитии науки» ⁴⁸. Как существенный Выропаев отмечает тот факт, что Ломоносов первым из русских ученых начал писать свои работы не на латыни, а на своем

⁴⁶ Там же.

⁴⁷ *Выропаев Б. Н.* История химии: Меншуткин Б. Н. Химия и пути ее развития. М.: Изд. АН СССР, 1937. 352 с. // Книга и пролетарская революция. 1937. № 7. С. 121.

⁴⁸ *Выропаев Б. Н.* О трудах знаменитого русского классика: Меншуткин Б. Н. Труды М. В. Ломоносова по физике и химии. М.: Изд. АН СССР, 1936. 536 с. // Книга и пролетарская революция. 1937. № 12. С. 110.

родном языке. Весьма интересен краткий анализ Выропаевым философских влияний, которые испытал Ломоносов при формировании своей корпускулярной теории. Сам Ломоносов разделял идеи физики Декарта, сильное влияние на него оказала школа Х. Вольфа. Иначе говоря, в своих натурфилософских принципах он находился под влиянием рационализма. Но в своих атомистических взглядах он следовал эмпиризму Гассенди, Бойля и Ньютона.

В марте 1936 г. Выропаев тяжело заболел и был вынужден уйти на пенсию. В 1937 г. он скончался, не дожив до 40 лет. Прах его захоронен в колумбарии Новодевичьего кладбища в Москве. На следующий год после смерти Выропаева вышел из печати том «Большой советской энциклопедии» с написанной им совместно с Меншуткиным статьей о Ломоносове ⁴⁹.

Академик Кедров высоко ценил Выропаева как историка и философа химии. Спустя десять лет после его смерти Кедров включил его рецензию на «Основы химии» Менделеева в виде статьи в сборник, посвященный философским взглядам великого русского ученого ⁵⁰.

References

- Br. M. (1930) K perevyboram professury v 1 MGU [Towards the Re-election of Professors at the 1st Moscow State University], *VARNITSO*, no. 3–4, p. 70.
- Ibragimova, Z. Z. (2012) Deiatel'nost' Vyropaeva B.N. i Ishchenko T.S. v sostave kafedry filosofii Kazanskogo universiteta v 30-e gody XX veka [The Work of B. N. Vyropaev and T. S. Ishchenko at the Department of Philosophy of Kazan University in the 1930s], in: Shchelkunov, M. D. (ed.) *Teoreticheskoe nasledie kazanskoi nauchnoi, filosofskoi, bogoslovskoi mysli v evropeiskom i rossiiskom izmereniiakh: sbornik statei mezhdunarodnoi nauchnoi konferentsii. Kazan', 20 oktiabria 2011 goda [Theoretical Heritage of the Kazan Scientific, Philosophic, and Theological Thought – the European and Russian Dimensions: Collected Papers of the International Scientific Conference. Kazan, October 20, 2011]*. Kazan': Izdatel'stvo KGASU, pp. 99–104.
- Iubileinyi Mendeleevskii s"ezd (1934). Informatsionnyi biulleten' orgkomiteta s"ezda [Mendeleev's Jubilee Congress. Information Bulletin]*. Leningrad: Izdatel'stvo AN SSSR, no. 1.
- Maksimov, A. A. (1931) K istorii Instituta krasnoi professury [Towards the History of the Red Professors Institute], *Za marksistsko-leninskoe estestvoznaniye*, no. 3–4, pp. 24–43.
- Programma seminarских zaniatii po kursu “Vvedenie v istoriiu i filosofiiu estestvoznaniia” dlia studentov 4 kursa fizmata 1 MGU na 1928/29 uch. god [Program of Seminars for the Course “Introduction to the History and Philosophy of Natural Sciences”], *Pod znamenem marksizma*, no. 12, pp. 223–234.
- Savina, G. A. (2008) Istochniki Arkhiva RAN o podgotovke kadrov cherez instituty krasnoi professury Komakademii [The RAS Archive Sources on Cadre Training at the Communist Academy's Institutes of Red Professors], in: Tunkina, I. V. (ed.) *Akademicheskii arkhiv v proshlom i nastoiashchem. Sbornik nauchnykh statei k 280-letiiu Arkhiva Rossiiskoi akademii nauk [The Academic Archive in the Past and in the Present. Collected Scientific Papers Devoted*

⁴⁹ Выропаев Б. Н., Меншуткин Б. Н. Ломоносов Михаил Васильевич // Большая советская энциклопедия. М.: ОГИЗ РСФСР, 1938. Т. 34. Стб. 373–377.

⁵⁰ Выропаев Б. Н. «Основы химии» Д. И. Менделеева и его мировоззрение // Периодический закон Д. И. Менделеева и его философское значение / Отв. ред. Б. М. Кедров. М.: Госполитиздат, 1947. С. 233–244.

- to the 280th Anniversary of the Archive of the Russian Academy of Sciences]. Sankt-Peterburg: Nestor-Istoriia, pp. 282–291.
- Vyropaev, B. N. (1926) Eshche ob empirizme i sovremennom estestvoznanii [More on the Empiricism and Modern Science], *Pod znamenem marksizma*, no. 11, p. 139.
- Vyropaev, B. N. (1927) *Energii i ee prevrashcheniia* [Energy and Its Transformations]. Moskva and Leningrad: GIZ.
- Vyropaev, B. N. (1927) Mekhanicheskii period v khimii [The Mechanical Period in Chemistry], *Pod znamenem marksizma*, no. 5, p. 152.
- Vyropaev, B. N. (1928) Dialekticheskii materialism i sovremennoe estestvoznanie [Dialectic Materialism and Modern Science] in: *X let Kommunisticheskogo universiteta imeni Ia. M. Sverdlova* [10 years of the Ya. M. Sverdlov Communist University]. Moskva: Tipolitografiia im. V. V. Vorovskogo, p. 247.
- Vyropaev, B. N. (1928) *Dialekticheskii materialism i sovremennoe estestvoznanie: metodicheskaia razrabotka dlia assotsiatsii, kruzhkov i samostoiatelnykh zaniatii prepodavatelei I i II stupeni* [Dialectic Materialism and Modern Science: A Methodological Guidance for Associations, Study Groups and Self-Tuition of the 1st and 2nd Degree Teachers]. Moskva: Rabotnik prosveshcheniia.
- Vyropaev, B. N. (1929) Mendeleev D. Osnovy khimii. T. 1. M., 1927. 526 s. T. 2. M., 1928. 774 s. [Mendeleev D. The Principles of Chemistry. Vols. 1–2], *Estestvoznanie i marksizm*, no. 1, p. 164.
- Vyropaev, B. N. (1930) Za marksistskuiu khimiiu [For the Marxist Chemistry], in: *15 let sovetskoi khimii* [15 Years of Soviet Chemistry]. Moskva and Leningrad: Gosudarstvennoe khimiko-tekhnicheskoe izdatel'stvo, p. 13.
- Vyropaev, B. N. (1933) Interesnaya kniga: Peterson G. Iskusstvennoe prevrashchenie elementov. Moskva, Goskhimizdat, 1932. 150 s. [An Interesting Book: Pettersson H. Artificial Transformation of Elements], *Kniga i proletarskaia revoliutsiia*, no. 4–5, p. 118.
- Vyropaev, B. N. (1934) D. I. Mendeleev kak uchenyi, myslitel' i obshchestvennyi deiatel' [D. I. Mendeleev as a Scientist, Thinker and Public Figure], in: *Iubileinyi Mendeleevskii s'ezd. Programma zasedanii. Tezisy dokladov* [Mendeleev's Jubilee Congress. Program of Sessions. Abstracts]. Leningrad: Goskhimtekhnizdat, Leningradskoe otdelenie, p. 7.
- Vyropaev, B. N. (1937) Istoriia khimii: Menshutkin B. N. Khimiiia i puti ee razvitiia. Moskva: Izd. AN SSSR. 352 s. [History of Chemistry: Menshutkin, B. N. Chemistry and Its Development Paths], *Kniga i proletarskaia revoliutsiia*, no. 7, p. 121.
- Vyropaev, B. N. (1937) O trudakh znamenitogo russkogo klassika: Menshutkin, B. N. Trudy M. V. Lomonosova po fizike i khimii. Moskva.: Izd-vo AN SSSR, 1936. 536 s. [On the Works of the Famous Russian Classic: Menshutkin, B. N. Lomonosov's Works on Physics and Chemistry], *Kniga i proletarskaia revoliutsiia*, no. 12, p. 110.
- Vyropaev, B. N. (1947) "Osnovy khimii" D. I. Mendeleeva i ego mirovozzrenie ["The Principles of Chemistry" by D. I. Mendeleev and His Worldview] in: *Periodicheskii zakon D. I. Mendeleeva i ego filosofskoe znachenie* [D. I. Mendeleev's Periodic Law and Its Philosophical Importance]. Moskva: Gospolitizdat, pp. 233–244.
- Vyropaev, B. N. and Menshutkin, B. N. (1938) Lomonosov Mikhail Vasil'evich, in: *Bol'shaia sovetskaia entsiklopediia*. Moskva: OGIZ RSFSR, vol. 34, col. 373–377.