

DOI: 10.18721/JEST.25313
УДК 001.3

А.Г. Морачевский

Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого,
Санкт-Петербург, Россия

О ИСТОРИИ ХИМИЧЕСКОГО ФАКУЛЬТЕТА ПОЛИТЕХНИЧЕСКОГО ИНСТИТУТА (1919–1930)

Кратковременное существование Химического факультета остается одной из ярких страниц в истории Политехнического института. Он был образован в 1919 г. на основе Электрохимического подотдела, входившего в состав Metallургического отделения со времени создания института и имел выдающийся преподавательский состав. На Химическом факультете (четыре специализации) работали академики Н.С. Курнаков, В.А. Кистяковский, Ф.Ю. Левинсон-Лессинг, профессора П.П. Федотьев (член-корр. АН СССР с 1933 г.), А.А. Байков (академик с 1932 г.), Д.С. Белянкин (академик с 1943 г.), известные профессора В.А. Кинд и Б.Н. Меншуткин. Лекции по физике читал академик А.Ф. Иоффе, в преподавании физики принимал участие совсем еще молодой Н.Н. Семенов. Целый ряд выпускников химического факультета внесли существенный вклад в развитие различных областей отечественной науки. Нельзя забывать, что благодаря В.А. Кистяковскому в Петербургском политехническом институте на соответствующем тому времени уровне впервые в России началось преподавание физической химии и теоретической электрохимии, были созданы первые в России лаборатории такого профиля. Политехнический институт первым в России начал выпуск инженеров по прикладной электрохимии. Ф.Ю. Левинсон-Лессинг и его ученик Д.С. Белянкин единственные в России и СССР готовили специалистов в области геохимии. Химический факультет, как и весь Политехнический институт, прекратил свое существование 30 июня 1930 г. в соответствии с приказом ВСНХ СССР.

Ключевые слова: история Петербургского политехнического института, академик Н.С. Курнаков, академик В.А. Кистяковский, академик Ф.Ю. Левинсон-Лессинг, академик А.А. Байков.

Ссылка при цитировании:

Морачевский А.Г. О истории химического факультета Политехнического института (1919–1930) // Научно-технические ведомости СПбПУ. Естественные и инженерные науки. 2019. Т. 25, № 3. С. 140–147. DOI: 10.18721/JEST.25313

А.Г. Morachevskij

Peter the Great St. Petersburg polytechnic university, St. Petersburg, Russia

HISTORY OF THE CHEMICAL FACULTY OF THE POLYTECHNICAL INSTITUTE (1919–1930)

The short-term existence of the Faculty of Chemistry remains one of the brightest pages in the history of the Polytechnic Institute. It was formed in 1919 on the basis of the Electrochemical Subdivision, which was part of the Metallurgical Department since the foundation of the institute and had an outstanding teaching staff.



Academicians N. Kurnakov (four specializations), V.A. Kistyakovsky, F.Yu. Levinson-Lessing, Professor P.P. Fedotiev (Corresponding Member of the USSR Academy of Sciences since 1933), A.A. Baikov (Academician since 1932), D.S. Belyankin (academician since 1943), famous professors V.A. Kind and B.N. Menshutkin worked at the Faculty of Chemistry. Lectures on physics were read by academician A. F. Ioffe, while then young N.N. Semenov took part in teaching physics. A number of graduates of the Faculty of Chemistry have made a significant contribution to the development of various fields of national science. We should not forget that it was thanks to V.A. Kistyakovsky that teaching of physical chemistry and theoretical electrochemistry achieved a level corresponding to that time for the first time in Russia, the first Russian laboratories of this type were created at the St. Petersburg Polytechnic Institute. Polytechnic Institute was the first in Russia to start educating applied electrochemistry engineers. F.Yu. Levinson-Lessing and his student D.S. Belyankin are the only ones in Russia and the USSR who trained specialists in the field of geochemistry. The Faculty of Chemistry, like the entire Polytechnic Institute, ceased to exist on June 30, 1930 in accordance with the order of the USSR Supreme Economic Council.

Keywords: History of St. Petersburg Polytechnic Institute, Academician N.S. Kurnakov, Academician V.A. Kistyakovsky, Academician F.Y. Levinson-Lessing, Academician A.A. Baikov.

Citation:

A.G. Morachevskij, History of the chemical faculty of the Polytechnical institute (1919–1930), *St. Petersburg polytechnic university journal of engineering science and technology*, 25 (03) (2019) 140–147. DOI: 10.18721/JEST.25313

3 октября 1902 г. начались учебные занятия в построенном по инициативе министра финансов С.Ю. Витте Санкт-Петербургском политехническом институте. Первоначально в его состав входили три технических (Кораблестроительное, Электромеханическое, Metallургическое) и Коммерческое (Экономическое) отделения. В состав Metallургического отделения входил Электрохимический подотдел.

При подготовке инженеров на Metallургическом отделении, наряду с изучением математики, физики, механики, metallургических дисциплин, значительное внимание уделялось химическим наукам – общей, аналитической и физической химии. Изучались также кристаллография и минералогия. На Электрохимическом подотделе в качестве специальных предметов изучались теоретическая и прикладная электрохимия, органическая химия, минеральная технология.

Развитию научных исследований на Metallургическом отделении, включая Электрохимический подотдел, в значительной мере способствовало то, что студенты на завершающей стадии своего образования могли выполнять либо проект, либо экспериментальную дипломную работу.

Известный физико-химик и историк химии А.Ф. Капустинский, характеризуя высшие технические школы Петербурга, писал: «...среди высших технических школ Петербурга особое место занял Политехнический институт как один из крупнейших центров химии в России начала XX века... Хотя институт выпускал не химиков, а инженеров-металлургов, химическое образование было поставлено в нем весьма высоко. В институте проведены крупные исследования» [1]. Далее отмечается, что институт получил от государства «...значительные, невиданные по тем временам средства, на которые были созданы лаборатории, превосходившие по площади и богатству оборудования лучшие лаборатории иностранных высших технических учебных заведений» [1].

Деканом Metallургического отделения и Электрохимического подотдела был приглашен известный химик, заслуженный профессор Н.А. Меншуткин (1842–1907), перед этим 39 лет работавший на Естественном отделении Физико-математического факультета Петербургского университета вместе с Д.И. Менделеевым (1834–1907) и А.М. Бутлеровым (1828–1886). Ряд лет Н.А. Меншуткин был деканом факультета в Университете. Высокий

научный авторитет и опыт административной работы, поддержка директора Института князя А.Г. Гагарина – всё это позволило в короткие сроки сформировать преподавательский коллектив Metallургического отделения. Наряду с учеными, уже имевшими широкую известность, такими как Н.С. Курнаков (1860–1941, академик с 1913 г.), В.А. Кистяковский (1865–1952, академик с 1929 г.), Ф.Ю. Левинсон-Лессинг (1861–1939, академик с 1925 г.), был приглашен ряд специалистов, обладающих большим производственным опытом [6, 7].

Наличие крупных специалистов химического профиля, большая потребность страны в инженерах-химиках позволили в 1907–1918 гг. поставить вопрос о необходимости преобразования Электрохимического подотдела в Химическое отделение с подготовкой инженеров-химиков различного профиля. На этом особенно настаивали профессора Курнаков, Кистяковский и Байков, были проведены соответствующие расчеты. Совет Политехнического института согласился с этим и возбудил ходатайство об образовании Химического факультета. Однако Министерство торговли и промышленности нашло расходы на создание Химического факультета слишком большими и ходатайство отклонило [2–4].

Вернулись к обсуждению этого вопроса в 1913 г. В планируемом Химическом отделении предполагались три специализации: электрохимические производства, органические технологии и топливо, неорганические технологии (стекло, керамика). Предполагалось, что организация Химического отделения потребует увеличения числа профессоров на 2 и числа лаборантов на 8. Планировалось принимать 80 студентов. Основная проблема заключалась в помещениях. Совет Института создал комиссию для детального рассмотрения вопроса. Далее началась Первая мировая война, рассмотрение было отложено [4].

Однако в январе 1916 г. Министерство торговли и промышленности подготовило для

Государственной Думы проект об учреждении в Политехническом институте ряда новых отделений. Особое внимание было уделено Химическому отделению. Война выявила серьезные недостатки в развитии химической промышленности России. Число планируемых специализаций в Химическом отделении было увеличено до пяти, причем ни одна из них не дублировала специализации, имеющиеся в других высших учебных заведениях России. Планируемый приём на Химическое отделение – 120 человек, из них 40 – на электрохимическую специализацию. Предполагалось, что потребуется дополнительно 6 профессоров и 16 лаборантов. Самый главный расход – строительство. Сооружение пристройки к химическому корпусу площадью около 4 тысяч м² оценивалась в 415 тысяч рублей. Суммарный единовременный расход составлял 570500 рублей, для военного времени сумма очень внушительная. Тем не менее проект был передан в Государственную Думу, направлен в Комиссию по народному образованию. До революции законопроект об образовании Химического отделения Государственной Думой не был рассмотрен [2, 3].

Согласно принятым после Февральской революции законодательным актам отделения института переименовывались в факультеты, а подотделы – в отделения, директора институтов стали называться ректорами. Факультетам предоставлялось право открывать в своем составе новые отделения.

Принятые после Октябрьской революции по принципу «разрушим все до основания» законы, отменили сложившуюся веками систему аттестации преподавателей вузов. Были отменены все ученые степени: доктора, магистра, адъюнкта, отменено разделение преподавателей вузов на профессоров (заслуженных, ординарных, экстраординарных) и доцентов. Отменено звание приват-доцента (внештатного преподавателя). Все лица, самостоятельно ведущие преподавание, называются профессо-



рами. Таким образом профессором можно было стать, не защищая никакой диссертации, изменялась и структура советов в вузах.

На последнем заседании Совета в 1918 г. вновь возник вопрос о Химическом факультете. Более конкретную форму этот вопрос принял на заседании Совета в феврале 1919 г. Предложение было принципиально поддержано и для переработки прежних предложений в связи с изменившимися обстоятельствами была создана комиссия в составе профессоров М.А. Павлова, Б.Н. Меншуткина и Д.С. Белянкина. Проект предложения был разработан уже к ближайшему заседанию Совета (март 1919 г.), в нем полностью был обойден сложный вопрос о каком-либо строительстве, предлагалось создать Химический факультет в пределах имеющихся площадей, Комиссариат торговли и промышленности не возражал против открытия факультета с осени 1919 г.

В ведение Химического факультета перешли все кафедры химического профиля, включая кафедру минеральной технологии и технической электрохимии, кафедру геологии и минералогии. Первоначально факультет имел три отделения, на которых готовились специалисты, инженеры-химики в областях прикладной электрохимии, неорганической и органической технологий. С 1923 г. к ним добавилась специальность «геохимия». В число профессоров факультета входили Н.С. Курнаков, В.А. Кистяковский (с 1922 г.), Ф.Ю. Левинсон-Лессинг, П.П. Федотьев, А.А. Байков (с 1923 г.), Б.Н. Меншуткин, В.А. Кинд, Д.С. Белянкин [5, 6].

К началу тридцатых годов уже 10 лет руководство высшей школой осуществлял Главпрофобр (Главное управление по профессионально-техническому образованию при Народном комиссариате просвещения). Все эти 10 лет в вузах происходило непрерывное реформирование, а также менялось их руководство. За период с 1920 по 1930 гг. в Поли-

техническом институте сменилось семь ректоров, некоторые из них никакого отношения в прошлом не имели к высшему образованию.

К началу 1930 г. Политехнический институт представлял собой крупнейший в стране технический вуз, состоящий из 11 факультетов. По состоянию на 1 февраля 1930 г. в нем обучалось 7198 студентов, из числа которых 530 студентов было на Металлургическом факультете и 618 студентов на Химическом факультете. Благодаря высокому уровню преподавания и разнообразию специальностей Химический факультет пользовался популярностью у поступающих во вуз.

Значительное внимание состоянию высшего технического образования в стране было уделено в резолюции Ноябрьского пленума ЦК ВКП(б) в 1929 г. Пленум потребовал решительного расширения и качественного улучшения производственной практики, отдавая производственному обучению 40–50 % учебного времени, потребовал расширить сеть вузов с резко выраженной специализацией по определенным отраслям промышленности с сокращенным сроком обучения (3 года), установив предельный срок обучения во всех других вузах в 4 года. Требовалось также «...довести процент рабочего ядра среди общего приёма не менее, чем до 70 %». Необходимо было «... улучшение состава студенчества, очищение вузов от враждебных элементов не в порядке кампаний, а в порядке систематического изучения и проверки состава студенчества» [4]. С 1928 г. Главпрофобр возглавлял А.Я. Вышинский. Несколько слов о нем:

Вышинский Андрей Януарьевич (1883–1954), юрист, прокурор СССР в 1933–1939 гг. Выступал государственным обвинителем на фальсифицированных политических процессах тех лет. За «успешную работу по укреплению социалистической законности» и «работу по разоблачению вредительских контрреволюционных организаций» награжден шестью орденами Ленина, в 1939 г избран академиком.

Непосредственно после Пленума Вышинский потребовал от ректоров вузов сокращения срока обучения до четырех лет, отмены дипломных проектов (и работ), переноса части теоретических курсов на непрерывную производственную практику. Академический час был увеличен до 50 минут. Приём студентов предлагается производить два раза в год. Вскоре последовали новые распоряжения: сократить срок обучения до трех лет и четырех месяцев, зачеты заменить учетом текущей успеваемости, ввести лабораторно-бригадный метод обучения, свести до минимума или исключить лекции. В том же месяце (ноябрь 1929 г.) Вышинский распорядился сократить срок обучения до трех лет [4].

В январе 1930 г. в высшей школе введено единоначалие: ректоры снова стали директорами, деканы – заведующими факультетами, советы институтов превращались в совещательные органы при директорах, они состояли из представителей профессорско-преподавательского состава, промышленных объединений, трестов, профсоюзных и студенческих организаций. Все должности в вузах перестали быть выборными, только назначаемые. При этом в Политехническом институте в 1930 г. обязанности директора временно исполнял его помощник по административно-хозяйственной работе С.А. Тункин, в прошлом партийный работник с двухклассным образованием.

31 января 1930 г. Политехнический институт в числе 27 высших технических учебных заведений был передан из ведения Главпрофобра Наркомата просвещения в ведение Главвуза ВСНХ (Главное управление высших и средних технических учебных заведений Высшего совета народного хозяйства). Вместе с ЛПИ в Ленинграде в ведение ВСНХ были переведены Горный, Технологический и Электротехнический институты. Получила дальнейшее ускоренное развитие идея создания отраслевых вузов. Предлагалась схема, согласно которой Metallургический вуз оставался на территории

ЛПИ, на базе Metallургического факультета, принимая к себе metallургические специальности из Электротехнического и Технологического институтов. Химический вуз создавался на территории Технологического института, на базе химических факультетов этого института с добавлением химических факультетов ЛПИ, Университета (частично), и Медицинского института (химико-фармацевтическая специальность). Вскоре вузы, перешедшие в ведение ВСНХ, получили указания по организации учебного процесса. Срок обучения – четыре года или менее, если это возможно, специализация, начиная с первого курса, производственная часть обучения – не менее 50 % учебного времени, отмена зачетов и дипломных проектов (работ). В учебном плане должно быть выделено 330 часов на общественные дисциплины, 150 часов на военную подготовку, 150 часов на изучение иностранного языка. Формально Политехнический институт прекратил существование 30 июня 1930 г.

Как сложилась судьба ведущих ученых Химического факультета? Н.С. Курнаков и Ф.Ю. Левинсон-Лессинг покинули Политехнический институт еще до его ликвидации. Н.С. Курнаков в 1934 г. с академическими учреждениями переехал в Москву, был директором Института общей и неорганической химии АН СССР, профессором МГУ. Ф.Ю. Левинсон-Лессинг еще в 1921 г. после смерти своего учителя профессора А.А. Иностранцева занял кафедру геологии и петрографии в Ленинградском университете. В.А. Кистяковский до переезда в Москву (1934 г.) заведовал кафедрой физической химии в Metallургическом институте. Д.С. Белянкин до 1934 г. занимал кафедру геологии и минералогии в Metallургическом институте, кафедру петрографии в образовавшемся Химико-технологическом институте. В 1934 г. с Петрографическим институтом АН переехал в Москву. П.П. Федотьев остался в Metallургическом институте, несколько изменив профиль и название кафедр-



ры, она стала называться «Электрометаллургия цветных металлов». А.А. Байков продолжил работу в Metallургическом институте, уделяя основное внимание Химическому факультету Ленинградского университета. В.А. Кинд, его сотрудники и ученики составили основу кафедр силикатного профиля в Химико-технологическом институте – вяжущих веществ, керамики, стекла, физической химии силикатов. Сам В.А. Кинд возглавил кафедру технологии вяжущих веществ. Одновременно он продолжил руководство кафедрой строительных материалов одного из институтов, образовавшихся после реорганизации Политехнического института. Б.Н. Меншуткин продолжил работу в Metallургическом институте.

В заключение приведем очень краткие сведения о наиболее успешных выпускниках Химического факультета за период с 1921 по 1930 гг. (включительно):

Белов Николай Васильевич (1891–1982). Окончил Химический факультет в 1921 г. В дальнейшем – выдающийся ученый в области кристаллографии, кристаллохимии и геохимии. Академик АН СССР с 1953 г., Герой Социалистического Труда, лауреат Ленинской и Государственной премий, награжден многими орденами. В 1965 г. получил высшую награду Академии наук – золотую медаль имени Ломоносова [7].

Стендер Владимир Вильгельмович (1897–1970). Окончил Химический факультет в 1921 г., ученик П.П. Федотьева. Крупный специалист в области электрохимии водных растворов, профессор, член-корр. Казахской Академии наук. Автор учебника по прикладной электрохимии и ряда монографий [7].

Ушаков Сергей Николаевич (1893–1964). Окончил Химический факультет в 1921 г. Крупный специалист в области высокомолекулярных соединений, доктор технических наук, профессор, член-корр. АН СССР, основатель и директор Института высокомолекулярных соединений АН СССР (Ленинград). Дважды лауреат Государственной премии,

награжден тремя орденами Ленина, имел другие награды [7].

Горбунова Ксения Михайловна (1904–1990). Окончила Химический факультет в 1925 г., ученица В.А. Кистяковского. Доктор химических наук, профессор. Работала в Институте физической химии АН СССР в Москве. Крупный специалист в области электрокристаллизации металлов. Заслуженный деятель науки и техники РСФСР. Награждена двумя орденами Трудового Красного Знамени, медалями.

Федотьев Николай Павлович (1897–1969). Окончил Химический факультет в 1926 г., ученик своего отца П.П. Федотьева. Крупный специалист в области прикладной электрохимии, доктор технических наук, профессор. Руководитель авторского коллектива по написанию учебника прикладной электрохимии. Лауреат Государственной премии [6, 7].

Влодавец Владимир, Иванович (1893–1993). Окончил Химический факультет в 1924 г., ученик Ф.Ю. Левинсона-Лессинга и Д.С. Белянкина, геолог и вулканолог. Доктор геолого-минералогических наук, заслуженный деятель науки РСФСР. Один из основателей отечественной вулканологии. Награжден тремя орденами, медалями [8].

Хитаров Николай Иванович (1903–1985). Окончил Химический факультет в 1927 г. Один из лидеров отечественной геохимии, ученик Ф.Ю. Левинсона-Лессинга и Д.С. Белянкина. Член-корр. АН СССР. Лауреат премий АН СССР имени В.И. Вернадского, имени А.Е. Ферсмана. Награжден золотой медалью имени В.И. Вернадского, почетный член минералогических обществ ряда стран, награжден Орденом Ленина и другими орденами [8].

Немцов Марк Семенович (1900–1997). Окончил Химический факультет в 1928 г. Крупный химик-органик широкого профиля. Работал с академиком В.Н. Ипатьевым. Доктор химических наук, профессор. Лауреат премии АН СССР имени С.В. Лебедева. Лауреат Ленинской премии [7].

Валяшко Михаил Георгиевич (1907–1984). Окончил Химический факультет в 1930г., ученик Н.С. Курнакова, крупный специалист в области геохимии природных вод, доктор химических наук, профессор МГУ. Лауреат премии имени В.И. Вернадского. Награжден орденом Ленина, медалями [8, 9].

Гуськов Василий Михайлович (1902–1964). Окончил Химический факультет в 1930 г., ученик П.П. Федотьева. Крупный специалист в области электрометаллургии легких металлов. Доктор технических наук, профессор. Лауреат Государственной премии. Автор ряда монографий в области производства магния и алюминия. Награжден орденом Трудового Красного Знамени и медалями [7].

Торопов Никита Александрович (1908–1968). Окончил Химический факультет в 1930 г., ученик Д.С. Белянкина и В.А. Кинда, крупный специалист в области неорганического мате-

риаловедения. Доктор технических наук, профессор, член-корр. АН СССР. Директор Института химии силикатов АН СССР (Ленинград). Член Бюро Отделения Физикохимии и технологии неорганических материалов АН СССР. Лауреат Государственной премии. Награжден орденами Ленина, Трудового Красного Знамени, медалями [5, 7].

Щербина Владимир Витальевич (1907–1978). Окончил Химический факультет в 1930 г. Ученик Ф.Ю. Левинсона-Лессинга и Д.С. Белянкина. Крупный специалист в области геохимии радиоактивных элементов. Работал в Институте геохимии и аналитической химии АН СССР, доктор геолого-минералогических наук, профессор, заслуженный деятель науки и техники РСФСР. Лауреат Ленинской премии. Награжден золотой медалью имени В.И. Вернадского, двумя орденами Трудового Красного Знамени, медалями [8].

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- [1] **Капустинский А.Ф.** Очерки по истории неорганической и физической химии в России, от Ломоносова до Великой Октябрьской революции. М.-Л.: Изд-во АН СССР. 1949. 132 с.
- [2] **Смелов В.А.** Санкт-Петербургский политехнический дореволюционный. СПб.: ООО «Береста», 2012. 620 с.
- [3] **Меншуткин Б.Н.** История Санкт-Петербургского политехнического института (1899–1930). СПб.: Изд-во Политехн. ун-та, 2012. 508 с.
- [4] **Смелов В.А.** Политехнический институт. Тридцатые годы. СПб.: Изд-во Политехн. ун-та, 2008. 356 с.
- [5] **Морачевский А.Г.** Химия и химики в Политехническом институте. Санкт-Петербург, Петроград, Ленинград. 1902–1930 гг. / под ред. Ю.С. Васильева. СПб.: Изд-во Политехн. ун-та, 2012. 288 с.
- [6] **Морачевский А.Г.** Очерки об ученых-химиках Санкт-Петербургского политехнического института. СПб.: Изд-во СПбГПУ, 2002. 140 с.
- [7] **Морачевский А.Г.** Металлурги и химики – выпускники Политехнического института. Санкт-Петербург, Петроград, Ленинград. 1902–1930 гг. / под ред. Ю.С. Васильева. СПб.: Изд-во Политехн. ун-та, 2013. 190 с.
- [8] **Морачевский А.Г.** Вклад ученых Политехнического института в изучение и освоение природных богатств страны. Санкт-Петербург – Петроград – Ленинград. 1902–1930 / под ред. Ю.С. Васильева. СПб.: Изд-во Политехн. ун-та, 2015. 91 с.
- [9] **Морачевский А.Г.** Академик Николай Семёнович Курнаков и его научная школа / под ред. Ю.С. Васильева. СПб.: Изд-во Политехн. ун-та, 2010. 99 с.

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРЕ

МОРАЧЕВСКИЙ Андрей Георгиевич – доктор технических наук профессор Санкт-Петербургского политехнического университета Петра Великого
E-mail: andrey.morachevsky@gmail.com

Дата поступления статьи в редакцию: 26.06.2019



REFERENCES

- [1] **A.F. Kapustinskiy**, Ocherki po istorii neorganicheskoy i fizicheskoy khimii v Rossii, ot Lomonosova do Velikoy Oktyabrskoy revolyutsii. M.-L.: Izd-vo AN SSSR. 1949.
- [2] **V.A. Smelov**, Sankt-Peterburgskiy politekhnicheskoy dorevolutsionnyy. SPb.: OOO «Beresta», 2012.
- [3] **B.N. Menshutkin**, Istoriya Sankt-Peterburgskogo politekhnicheskogo instituta (1899–1930). SPb.: Izd-vo Politekhn. un-ta, 2012.
- [4] **V.A. Smelov**, Politekhnicheskoy institut. Tridsatyye gody. SPb.: Izd-vo Politekhn. un-ta, 2008.
- [5] **A.G. Morachevskiy**, Khimiya i khimiki v Politekhnicheskoy institute. Sankt-Peterburg, Petrograd, Leningrad. 1902–1930 gg. Pod red. Yu.S. Vasilyeva. SPb.: Izd-vo Politekhn. un-ta, 2012.
- [6] **A.G. Morachevskiy**, Ocherki ob uchenykh-khimikakh Sankt-Peterburgskogo politekhnicheskogo instituta. SPb.: Izd-vo SPbGPU, 2002.
- [7] **A.G. Morachevskiy**, Metallurgi i khimiki – vypusniki Politekhnicheskogo instituta. Sankt-Peterburg, Petrograd, Leningrad. 1902–1930 gg. Pod red. Yu.S. Vasilyeva. SPb.: Izd-vo Politekhn. un-ta, 2013.
- [8] **A.G. Morachevskiy**, Vklad uchenykh Politekhnicheskogo instituta v izucheniye i osvoyeniye prirodnikh bogatstv strany. Sankt-Peterburg – Petrograd – Leningrad. 1902–1930. Pod red. Yu.S. Vasilyeva. SPb.: Izd-vo Politekhn. un-ta, 2015.
- [9] **A.G. Morachevskiy**, Akademik Nikolay Semenovich Kurnakov i yego nauchnaya shkola. Pod red. Yu.S. Vasilyeva. SPb.: Izd-vo Politekhn. un-ta, 2010.

THE AUTHOR

MORACHEVSKIY Andrei G. – *Peter the Great St. Petersburg polytechnic university*
E-mail: andrey.morachevsky@gmail.com

Received: 26.06.2019