



УДК 929:669:378.1

А.И. Демидов

МИХАИЛ АЛЕКСАНДРОВИЧ ПАВЛОВ В ПОЛИТЕХНИЧЕСКОМ (к 150-летию со дня рождения)

В мае 1904 года профессор Екатеринославского высшего горного училища Михаил Александрович Павлов (1863–1958) получил письмо от декана Metallургического отделения Санкт-Петербургского политехнического института Николая Александровича Меншуткина (1842–1907) следующего содержания: «Многоуважаемый Михаил Александрович! Позвольте сообщить Вам, что доклад у г. Министра о присуждении Вам звания почетного адъюнкта металлургии уже состоялся, и вчера (8 мая — А.Д.) Вы единогласно избраны в ординарные профессора по металлургии. Сообщая Вам об этом, прошу меня уведомить, утверждаете ли Вы все сделанные шаги, так как на последние мои письма Вы не удостоили меня ответом» [1].

В первых числах сентября 1904 года М.А. Павлов появился в Политехническом институте, где встретился с деканом Metallургического отделения профессором Н.А. Меншуткиным [2], который показал предназначенную для Павлова квартиру № 43 [3], расположенную в химическом павильоне.

В Петербург М.А. Павлов приехал перед самым началом занятий, поэтому должен был начать чтение лекций прежде, чем познакомился с персоналом института, заведенными в нем порядками, и даже раньше, чем окончательно устроился в своей квартире. Курс «Металлургия чугуна» по учебному плану начинался на третьем курсе и продолжался целый год [2].

Из воспоминаний инженера В.И. Котова [4]: «Читал курс Михаил Александрович быстро (более 120 слов в минуту), излагал материал предельно сжато, к тому же нередко писал формулы и реакции на доске, не прерывая чтения. Трое моих товарищей и я, желая взять все из лекций М.А. Павлова, условились, что один из нас будет ловить и записывать мысль каждой фразы, другой — списывать с доски, третий — пытаться, сократив слова, записать все, что говорилось,

а четвертый — тщательно срисовывать чертежи и эскизы с доски, а также из вывешиваемых пособий (чертежи, снимки, кальки).

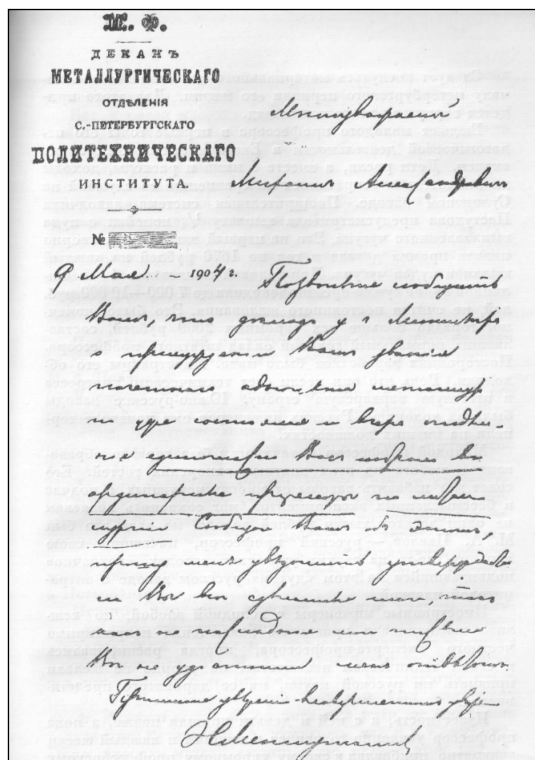
После обработки двух первых лекций нам пришлось отказаться от этого метода, так как материалы каждой лекции приходилось обрабатывать по четыре часа, а для этого у нас не было времени; кроме того, мы не были уверены, что справимся с этой работой, да и сомневались, насколько она полезна. Пришлось слушать и записывать лекции каждому для себя».

Однако среди студентов нашлись лица, которые сумели составить записи лекций. Профессор М.А. Павлов взял на себя труд просматривать и исправлять эти записи [2], которые были изданы кассой взаимопомощи студентов Политехнического института [5].

Студенты знали, что у профессора Павлова можно сдать экзамен только в случае, если он заговорит в то время, когда студент отвечает, если же экзаменатор не заговорит, то экзамен кончается словами: «Всего этого недостаточно, курса не знаете, придется еще недели три почитать» [4].

В следующем учебном году М.А. Павлов читал два курса — «Металлургия чугуна» для студентов третьего курса и «Металлургия стали» для студентов четвертого курса, проводил практические занятия, раздавал студентам дипломные задания и ездил с ними на экскурсии по заводам. Экскурсии продолжались около месяца, и для этой цели железные дороги предоставляли отдельный вагон третьего класса, который подавался обычно прямо в завод [1].

В дипломное проектирование как по металлургии чугуна, так и по металлургии стали входила общая часть: расчет всех печей и прокатных станов, затем — задание по специальности: доменщикам — проработать расчет доменного цеха завода; будущим специалистам по стали — расчет мартеновских печей и бессемеровских кон-



Факсимиле письма Н.А. Меншуткина
М.А. Павлову

верторов. При этом М.А. Павлов давал задание спроектировать не какой-то воображаемый завод, а работающий в реальных условиях [2].

Занятия по курсу «Металлургия стали» М.А. Павлов проводил до 1908–1909 учебного года, когда при его содействии профессором кафедры металлургии Политехнического института был избран выдающийся русский инженер Владимир Ефимович Грум-Гржимайло (1864–1928) (член-корреспондент АН СССР с 1927 года), который и стал проводить занятия по вышеуказанному курсу [6].

В 1906 году деканом металлургического отделения был избран профессор Франц Юльевич Левинсон-Лессинг (1861–1939) — выдающийся российский геолог и петрограф (академик АН СССР с 1925 года) [7]. М.А. Павлов писал о Ф.Ю. Левинсоне-Лессинге [2]: «Ф.Ю. Левинсон-Лессинг был спокойным, тихим человеком, поведение которого хорошо определялось словом «корректный». Он был одинаково корректен и с высшим педагогическим персоналом, и с низшим, и со студентами, и со служащими

института. За много лет совместной работы на одном отделении я никогда не видел его говорящим с кем-нибудь раздраженно или резко.

Ф.Ю. Левинсон-Лессинг был весьма авторитетным представителем своей науки (геологии) и опытным в академических делах профессором. Он навел порядок в делах металлургического отделения и с успехом представлял его в правлении и Совете института.

Однако, не зная ни металлургического производства, ни заводов, ни их персонала, он затруднялся вести с ними сношения, а это необходимо для декана металлургического факультета.

Выход из положения был найден: выбирая его деканом, одновременно избрали секретарем меня».

В декабре 1907 года на заседании Совета института М.А. Павлов был избран профессором-заведующим студентами [8].

Как отмечал М.А. Павлов в «Воспоминаниях...» [2]: Профессор-заведующий студентами — титул, специально изобретенный для Политехнического института. Это, собственно говоря, не что иное как инспектор. Но так как слово «инспектор» стало наименованием одиозным, то в «Положении» о Санкт-Петербургском политехническом институте его заменили другим. Было даже намерение совсем уничтожить эту должность, но этому препятствовало то, что при институте были общежития для студентов, и поэтому кто-то должен был заниматься различными студенческими делами, связанными с пребыванием в общежитиях. Эта обязанность и ложилась на профессора-заведующего студентами, который являлся своего рода посредником между студентами, жившими при институте, и правлением, состоявшим из директора и деканов. Должность профессора-заведующего студентами была предусмотрена штатами».

Время было тревожное. Утром 24 марта 1908 года профессор-заведующий студентами М.А. Павлов показал директору института профессору И.В. Мещерскому объявление о том, что вечером состоится обсуждение реферата «История развития социалистических партий в России». Днем они вывесили объявление об отмене собрания по распоряжению директора, но к семи часам стала собираться публика. Она собиралась в одной из аудиторий. На приказание М.А. Павлова разойтись никто не отреагировал.

Пришел сам директор и дал 10 минут, чтобы покинуть аудиторию. Пришлось вызвать полицию. Она явилась и переписала всех 66 участников собрания, из которых 31 были посторонними для института. Трех отвели в участок и оттуда отпустили [8].

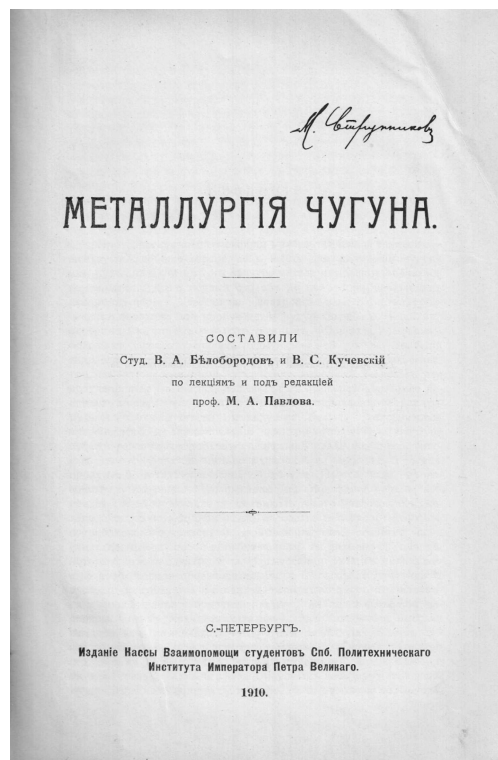
21 сентября 1908 года Совет Политехнического института принял обращение к студентам:

«Тревожное настроение, овладевшее учащимися высших учебных заведений, отозвалось в стенах С.-Петербургского Политехнического Института и грозит выразиться в форме прекращения учебных занятий. Признавая автономный строй высших школ необходимым условием их процветания, а заботу об его охране и укреплении — одной из важных своих задач, Совет считает своим долгом заявить, что по его глубокому убеждению прекращение учебных занятий принесет несомненный вред интересам высшей школы. Поэтому Совет убедительно просит г.г. студентов приложить все усилия к сохранению того спокойного течения академической жизни, которое установилось за последние годы».

24 сентября Совет был информирован, что его обращение к студентам не возымело силы, забастовка началась [8]. 29 сентября не состоялась ни одна лекция. В коридорах полно студентов, но в аудиториях, лабораториях и чертежных их нет. Профессор-заведующий студентами М.А. Павлов заявил, что большинство студентов, особенно с инженерных отделений, где учиться очень трудно, — за прекращение забастовки. Продолжали работать над дипломными работами только студенты-дипломники. Уезжали из столицы лишь первокурсники и студенты-евреи, ожидавшие выселения. Профессор Павлов полагал, что через два-три дня занятия возобновятся.

10 октября состоялась разрешенная И.В. Мещерским общестуденческая сходка. Собрались около 1100 человек. В числе ораторов был представитель только что образовавшегося академического союза, которого встретили свистом. За продолжение забастовки проголосовали 106 человек, за ее прекращение — 932, 33 студента воздержались. Все время за сходкой с балкона наблюдал профессор-заведующий студентами М.А. Павлов.

В распоряжение профессора-заведующего студентами правление Политехнического ин-



Факсимиле титульного листа книги М.А. Павлова «Металлургия чугуна»

ститута обычно предоставляло ежемесячно небольшую сумму для выдачи студентам на случай различных экстраординарных происшествий: похорон, болезней, увечий, потерь и пр.[1]. В этих случаях профессор-заведующий студентами имел право дать просителю в долг или безвозвратно некоторую, конечно, очень небольшую, сумму, далеко не соответствующую студенческим нуждам.

30 сентября 1909 года комиссия Совета в составе А.С. Посникова, директора института, профессоров М.А. Павлова, В.В. Скобельцына и А.Г. Гусакова предложила изменить систему распределения пособий недостаточным студентам [8]. Пока 28 тысяч рублей разделялись на мелкие, от 10 до 2 рублей пособия, которые не приносили, по мнению профессоров, никакой пользы. Лучше образовать примерно 80 стипендий по 300 рублей в год, причем стипендии эти должны быть возвращаемы по окончании курса. И еще примерно 2000 рублей надо оставлять на выдачу пособий в исключительных случаях (например, тяжелая болезнь). Самый сложный во-



М.А. Павлов — профессор
Петербургского политехнического
института

прос — в гарантии возврата денег. Ведь вексели от несовершеннолетних брать нельзя. Решили делать надписи о долге в дипломе. А если студент покидал институт без диплома? Возвращенные деньги должны были пополнять стипендиальный фонд.

3 марта 1910 года член Государственной думы В.М. Пуришкевич выступил на заседании Думы с наглыми и клеветническими нападками на деятельность академического профессорского союза, совета старост Университета. Разгорелся настолько крупный скандал, что заседание Думы было прервано.

10 марта студенты просили разрешить им сходку по обсуждению работы кассы взаимопомощи [8]. Собрание было разрешено на 10 марта в 6 часов вечера. Однако в 12 часов дня около 270 студентов (в их числе были представители других институтов) собрались в чертежной. Профессор-заведующий студентами М.А. Павлов в 11 утра вывесил объявление о том, что именно это собрание не разрешено и в случае его начала будет вызвана полиция. Собрание началось, профессор стал уговаривать студентов разойтись. Его освистали. Явилась полиция, пристав сразу пошел в чертежную. Его тоже не слушали. Тогда был вызван резерв. Двери чертежной закрыли и стали переписывать всех

участников. Пристав пообещал разорвать списки, если студенты разойдутся. Так он и сделал.

Вечером, в шесть часов, состоялась разрешенная сходка. Сначала придерживались заявленной повестки дня, а потом перешли на другие темы. Президиум сходки сложил с себя полномочия, тогда избрали другой. Вынесли неодобрительную резолюцию по поводу действий директора, обсудили скандал в Думе и деятельность академистов в институте. Профессор М.А. Павлов явился на сходку и несколько раз призывал студентов разойтись.

17 марта Совет института заслушал доклад директора об обоих собраниях и признал принятые меры совершенно правильными.

Секретарем металлургического отделения и профессором-заведующим студентами М.А. Павлов был до апреля 1910 года, когда он был избран деканом отделения [8]. Деканом металлургического отделения, позднее металлургического факультета, Михаил Александрович пробыл долго — около 18 лет (1910–1912, 1915–1930).

Давая краткую характеристику преподавания на металлургическом отделении, М.А. Павлов писал [9]: «Обращаясь к общей характеристике учебного плана отделения, нужно сказать, что в преподавании основных наук — математики, теоретической механики, физики, общей химии — почти не замечается разницы между металлургическим и другими отделениями Института (кроме кораблестроительного); что же касается технических предметов, играющих роль вспомогательных, то они преподаются по той приблизительно программе, какая признается у нас в России необходимой для всякого инженера вообще, но, как и на других технических отделениях Политехнического института, особенностью преподавания этих, как и теоретических, предметов является всеобщее применение практических упражнений, как графических, так и чисто-расчетного или, наконец, лабораторного характера.

К специальным целям отделения приурочено преподавание тех предметов, которые не входят в учебные планы других технических отделений Института.

К ним, прежде всего, нужно отнести: минералогию, геологию и петрографию, изложение которых необходимо, конечно, для понимания

специального курса — учения о рудных месторождениях, но далеко не играет служебной роли, т. к. охватывает обширный круг сведений и сопровождается лабораторными занятиями по минералогии и петрографии, обязательными для всех студентов отделения.

Вполне естественно ожидать, что на металлургическом отделении широко поставлено преподавание химии, но для характеристики учебного плана нужно отметить, что физическая химия, усвоение которой необходимо для понимания сущности заводских процессов, представлена в Политехническом институте самостоятельной кафедрой с хорошо оборудованной лабораторией, в которой ведутся обязательные для студентов обоих подразделов (металлургического и электрохимического) работы и выполняются дипломные исследования.

Преподавание аналитической химии на металлургическом отделении Политехнического института представляет по сравнению с другими специальными заведениями ту особенность, что оно преследует самостоятельные задачи и непосредственно не связано с выполнением работ по техническому анализу, техническим анализом студенты занимаются в 3-х других лабораториях, именно: горнозаводского анализа, минеральной технологии и органической технологии. Впрочем, в последней занятии обязательны лишь для студентов электрохимического подразделения, которые слушают курс органической химии, сопровождающейся практическими работами в лаборатории, чего не делают студенты-металлурги, для которых органическая химия является не обязательным предметом.

Через лабораторию горнозаводского анализа проходят лишь студенты металлургического подразделения, а занятия в лаборатории минеральной технологии являются обязательными только для студентов-электрохимиков. Характер работ, выполняемых в этих лабораториях, описан в описании отдельных лабораторий.

Преподаванию металлургии отведено учебным планом металлургического отделения весьма много времени, едва ли не больше, чем в каком-либо другом из технических заведений. Теоретические курсы читаются тремя профессорами металлургии и одним преподавателем; практические занятия ведутся в 3-х отделениях металлургической лаборатории (металлографии,

общей металлургии, горнозаводского анализа) и в лаборатории прокатного дела, а упражнения расчетного характера — по курсам производства чугуна, железа и стали.

Курсы металлургии в полном объеме, со всеми практическими упражнениями и лабораторными занятиями, обязательны лишь для студентов металлургического подразделения; студенты-электрохимики, усваивая полностью курсы металлографии, общей металлургии, металлургии других, кроме железа, металлов и проходя через два подразделения металлургической лаборатории (общей металлургии и металлографии), слушают сокращенный курс металлургии железа (излагаемый одним профессором, а не двумя), но тоже исполняют практические упражнения вычислительного характера по металлургии железа (расчет шихт, определение размеров металлургических печей).

Взамен сокращенной части металлургии студенты электрохимического подразделения слушают более подробные курсы физической химии, теоретической электрохимии, минеральной технологии и технической электрохимии, имея и большее число часов лабораторных занятий по этим предметам. Только для них является обязательным курс органической технологии, прохождение которого тоже сопряжено с выполнением лабораторных работ.

Нужно также упомянуть, что студенты металлургического подразделения слушают специальные курсы заводских и газовых машин, необязательные для студентов-электрохимиков, т. к. эти последние проходят прикладную механику по сокращенной программе («машиноведение»).

Наконец, в заключение этой краткой характеристики плана преподавания следует указать, что правилами отделения требуется от каждого студента практическое знакомство с металлургическими производствами, приобретаемое путем изучения их в течение 3-х летних каникул на заводах. Несмотря, однако, на содействие администрации многих частных и казенных горных заводов, в последнее время не удается разместить на летние практические работы всех студентов отделения, имеющих достаточную теоретическую подготовку. Поэтому самостоятельные и длительные занятия на заводах заменяются для части подлежаще подготовленных студентов ежегодными экскурсиями на заводы разных металлургических районов, организуе-

мыми под непосредственным руководством профессоров и преподавателей отделения».

В период первой мировой войны (1914–1918 годы) институт постепенно замирал, так как многие студенты были призваны на военную службу и их оставалось все меньше и меньше. Как вспоминает М.А. Павлов [2]: «Очень много учеников отняла первая же мобилизация, а всего за время войны я лишился больше половины дипломников. Они приходили прощаться и оставляли в моем кабинете начатые дипломные проекты, потому что где же еще было их оставить?»

Когда война кончится, мы придем и окончим проекты, — так они говорили, но после империалистической войны началась гражданская. Вернуться и кончить пришлось немногим. Некоторые из моих учеников писали мне письма с фронта, пока были целы, некоторые навещали, когда им давали отпуск, о судьбе других я узнавал позже по их письмам или другим путем».

Февральская революция совершенно прекратила всякие учебные занятия в Политехническом институте. Занятия возобновились с 15 марта, но шли крайне вяло, работали лишь дипломанты. 16 августа (по новому стилю) 1918 года Совет института постановил: «Ввиду чрезвычайно тяжелых условий жизни в Петрограде предоставить Правлению право выдать длительные отпуска студентам всех семестров» [10].

В августе 1919 года были открыты два новых факультета: химический и физико-механический. Деканом химического факультета был избран академик Н.С. Курнаков, секретарем — В.А. Кинд, а физико-механического — деканом профессор А.Ф. Иоффе, секретарем — М.В. Кирпичев. Вместе с тем электрохимический отдел металлургического факультета был упразднен, а студенты его образовали первое ядро химического факультета.

В 1919–1920 годах профессор М.А. Павлов был проректором института по учебным делам и одновременно деканом металлургического факультета.

Как вспоминает профессор Б.Н. Меншуткин [10]: «Январь 1920 года был, пожалуй, самым тяжелым месяцем всей этой тяжелой эпохи. Большие морозы, почти полное отсутствие топлива, замершие во многих местах водопроводы, голод — делали тогда жизнь очень трудной. Об учеб-

ных занятиях в этом месяце не было речи; мы все ослабели, и большинство было больно цингой».

В соответствии с декретом Совнаркома от 24 марта 1920 года «О срочном выпуске инженеров-специалистов» в Политехническом институте был образован «Особый комитет», целью которого было организовать обучение студентов по сокращенной программе, чтобы как можно скорее выпустить их инженерами.

Зимой 1920–1921 года занятия в главном здании и химическом павильоне проводить было невозможно из-за отсутствия отопления, для занятий со студентами металлургического факультета было предложено использовать квартиры профессоров С.И. Дружинина и М.А. Павлова. В первой шли занятия по теоретическим предметам, а по техническим — во второй [2]. В самой большой комнате квартиры профессора Павлова были установлены столы и стулья для слушателей, а для лекторов — доска. Здесь проходили и заседания Совета факультета. Отапливали аудиторию студенты, приносившие дрова (впоследствии это стали делать служители). В соседней, тоже большой комнате помещалась канцелярия металлургического факультета. Неотапливаемый кабинет профессора был рядом и, конечно, выиграл от соседства с отапливаемой комнатой. Семья профессора Павлова по-прежнему фактически жила в кухне, которая так или иначе согревалась. В это время профессор М.А. Павлов читал лекции и проводил занятия со студентами по трем дисциплинам: «Металлургия чугуна», «Металлургия стали» и «Металлургические печи». Как он писал в «Воспоминаниях...» [2]: «И мне и другим преподавателям, работавшим по заданию «Особого комитета», ускоренные занятия дались нелегко. Конечно, все мы получали добавочную плату за увеличенное число часов, кроме того, в начале занятий нам были выданы шинели из так называемого «солдатского» сукна и мы регулярно получали хлебный паек; вместе с академическим пайком этого было достаточно». С 1 января 1922 года «Особый комитет» по срочному выпуску инженеров-специалистов был ликвидирован.

В 1922 году металлургический факультет готовил инженеров по трем специализациям [10]: производству железа и его тепловой обработке;

производству железа и его механической обработке;

производству железа и иных, кроме железа, металлов.

В речи на торжественном праздновании 25-летнего юбилея металлургического факультета Ленинградского политехнического института профессор М.А. Павлов сказал [11]: «Указав кратко на прошлое металлургического отделения и факультета, позволю себе коснуться и будущего. В будущем, по моему мнению, участие металлургического факультета Политехнического института в подготовке необходимых нашим металлургическим заводам специалистов должно бы не умалиться, а возрасти, так как нужда в инженерах-металлургах растет, что вызывается, во-первых, необходимостью пополнения свежими силами отходящих от заводской и научной деятельности ветеранов старой школы, ряды которых редуют быстрее нормального вследствие пережитых испытаний, и, во-вторых, быстрым развитием советского строительства в области металлургии как черных, так и цветных металлов.

Что же нужно для того, чтобы и в будущем металлургический факультет развивал свою деятельность в указанных направлениях — научном и практическом — столь же успешно, как бывшее металлургическое отделение?

Нужны, во-первых, материальные средства. Политехнический институт в первые годы своей деятельности поражал всех, привыкших к убогой обстановке и тесноте наших специальных школ, простором и количеством учебных помещений, а также роскошью их оборудования. Большие расходы на первоначальное оборудование и сделанный при открытии лабораторий запас приборов, реактивов и материалов всякого рода позволили металлургическому отделению и факультету долгое время развивать интенсивную ученую и учебную деятельность. Но наступил, наконец, момент, когда запасы истощились, лабораторное оборудование изнашивалось, приборы специального назначения или пришли в полную негодность, или требуют капитального ремонта.

По мере того как открывались новые факультеты в институте, увеличивалось число новых лабораторий делением старых на части, былой простор все более и более сокращался,

и в настоящее время от него осталось одно воспоминание. Таким образом, металлургический факультет уже не может по размеру предоставленных ему для своих лабораторий помещений и по состоянию их оборудования пропускать то количество студентов, в частности дипломников, какое занималось в них прежде. Нужны, следовательно, затраты на пополнение и обновление прежнего оборудования. Но наука и техника двигаются вперед, появляются новые методы исследования, требующие и нового оборудования (например, исследование свойств металлов и контроль качества готовых продуктов с помощью рентгеновских лучей); это обстоятельство затрудняет металлургическому факультету задачу поддержания уровня преподавания хотя бы только на прежней высоте, не говоря уже о приобретении оборудования лучших школ других стран. В материальных средствах металлургическому факультету не отказывают совсем, но на его долю приходится так мало, что дооборудование оттягивается на слишком долгий срок.

Во-вторых, нужно, чтобы преподавательский персонал стоял на должной высоте. В этом отношении металлургический факультет, к счастью, и теперь находится в счастливом положении, сохранив свой персонал, несмотря на пережитые невзгоды, почти в полном составе, так как понес сравнительно незначительные потери, возмещенные к тому же притоком молодых сил.

Наконец, в-третьих, нужны хорошо подготовленные слушатели, желающие сделаться инженерами-металлургами. В них, казалось бы, не может быть недостатка, но вот уже 3 года как устанавливается прием на металлургический факультет в 60 человек, что обещает выпуск (через 5 лет) 15 инженеров. И это в то время, когда проектируются 3 новых металлургических завода-гиганта, обновляются и перестраиваются на большую производительность старые заводы, на которых и теперь уже не хватает сменных инженеров при печах, с одной стороны, и конструкторов-металлургов, с другой. Единственное объяснение, какое до сих пор было дано такому контингенту приема, — это разверстка, справедливая разверстка между факультетами одинаковой специализации.

Не могу не сознаться, что мне кажется самый принцип разверстки ошибочным и дальнейшее

его применение к Политехническому институту гибельным для дела: оборудование и преподавательский персонал металлургического факультета должны быть использованы в полной мере; без всякого почти повышения расходов на преподавание это может быть достигнуто приемом на I курс 90 человек. О таком приеме уже 3 года просит металлургический факультет, и, надо думать, в конце концов, его просьба будет услышана».

В феврале 1927 года Михаил Александрович Павлов был избран членом-корреспондентом Академии наук СССР. В то время это звание ни к чему не обязывало и ничего не давало — избрание в члены-корреспонденты Академии было просто знаком внимания к ученому и намеком на то, что он может быть при открывшейся вакансии избранным в ее действительные члены [2].

6 марта 1930 года профессор М.А. Павлов по личной просьбе был освобожден от должности заведующего металлургическим факультетом [10].

Тридцатые годы для Ленинградского политехнического института — это, можно сказать, годы небытия, если иметь в виду только его название. Целых десять лет института под таким названием в Ленинграде не было. В июне 1930 года Политехнический институт был расчленен на множество отраслевых институтов. В июне 1934 года часть этих институтов, оставшихся на территории бывшего Политехнического, была объединена под названием «Индустриальный институт», и только в ноябре 1940 года он снова стал Ленинградским политехническим институтом [12].

В 1932 году, наряду с двумя другими металлургами — А.А. Байковым и И.П. Бардиным, М.А. Павлов избирается действительным членом Академии [2]. Работы академика М.А. Павлова в области металлургии чугуна подробно рассмотрены в статье А.Н. Рамма [13].

В июне 1934 года М.А. Павлов становится заведующим кафедрой металлургии чугуна Ленинградского индустриального института [12]. В 1937 году М.А. Павлов дал оценку деятельности кафедры [14]: «За время существования советской власти кафедра металлургии чугуна ЛИИ достигла больших успехов. Ее история в послереволюционное время тесно связана с развитием всей страны, победоносно осуществившей социалистическое строительство.

Из 20 лет советской власти кафедра металлургии чугуна имела для своего развития не более 14 лет, так как в годы интервенции, гражданской войны и голода не могло быть и речи о развитии преподавания в бывшем Политехническом институте, в котором работа совсем прекратилась на некоторое время. Требовались героические усилия для того, чтобы сохранить сам Институт, т. е. его строения и оборудование: за отсутствием отопления и материалов для ремонта им угрожало разрушение.

После возобновления занятий одно время преподавание металлургии чугуна, как и некоторых других предметов, велось на квартире профессора металлургии чугуна, где помещалась и канцелярия металлургического факультета, (профессор металлургии был и деканом факультета). В это время учебные помещения Института вместе со всем своим содержимым (приборами и реагентами) были в замерзшем состоянии. Когда летом и осенью был произведен ремонт отопительной системы и крыш зданий, кафедра металлургии чугуна смогла занять свое скромное помещение в химическом павильоне, в котором сосредоточивалась прежде, как и теперь, учебная жизнь металлургического факультета.

Современное состояние кафедры металлургии чугуна в ЛИИ не идет ни в какое сравнение не только с описанным выше положением ее в первое время по возобновлении занятий в химическом павильоне, но и с положением в довоенное время, когда бывший Политехнический институт, по общему мнению, был наиболее оборудованным вузом России.

В самом деле, весь персонал кафедры в бывшем Политехническом состоял из одного человека, профессора металлургии чугуна, читавшего курс, ведшего практически упражнения со студентами и руководившего дипломным проектированием. Он заведовал также «кабинетом металлургии» — маленькой единственной комнаткой, в которой он вел занятия и где был сосредоточен весь инвентарь кафедры.

Теперь численный персонал кафедры возрос во много раз. Преподавание курса металлургии чугуна, кроме заведующего кафедрой, ведут 3 доцента и преподаватели, специализировавшиеся по разным отделам курса и связанным с ними упражнениям. Дипломное проектирование («реальное проектирование») ведется под руковод-

ством нескольких (смотря по числу проектирующих) руководителей из числа членов кафедры и консультантов — преподавателей других кафедр.

Сохранился, правда, старый «кабинет металлургии», дошедший до такого состояния, что в нем не хватает места для размещения учебных пособий — чертежей, книг и журналов, но вдобавок к нему кафедра получила другой, более обширный кабинет и лабораторию металлургии чугуна, необходимость которой раньше не признавалась.

В этой лаборатории уже ведутся дипломные работы студентами, диссертационные работы аспирантами, научные исследования членов кафедры в области металлургии чугуна и будут вестись со студентами учебные занятия, которые намечены кафедрой давно, но до сих пор не начинались из-за отсутствия оборудования.

Однако, несмотря на незаконченность оборудования лаборатории, в ней выполнен целый ряд работ, из которых 5 уже опубликованы (авторы: Лейбович, Любан, Остроухов), одна (выполненная Лейбовичем и Любаном на средства Академии наук) сдана в печать, одна (Лейбовича) готовится к печати; две диссертационные работы заканчиваются выполнением (аспирантами Красавцевым и Остроуховым); кроме того, студентами-дипломантами проведены пока две работы.

Все эти работы посвящены разработке актуальных вопросов теории доменной плавки.

Все члены кафедры развили широкую литературную деятельность. Ими опубликован ряд учебников для вузов (проф. Иг.М. Павлов, доцент Новоспасский) и техникумов (Новоспасский), руководств для мастеров (Красавцев, Остроухов) и статей в специальных журналах (проф. Иг.М. Павлов, доцент Новоспасский, преподаватели Рамм и Лейбович, аспиранты Красавцев и Остроухов).

В 1936 году вследствие преобразования ЦИМ (Центрального института металлов) его доменная группа перешла на металлургический

факультет ЛИИ и вошла в состав кафедры металлургии чугуна. Вдвое увеличилась численность персонала кафедры. Исследовательская работа кафедры расширилась и перенесена на заводы.

Новые члены кафедры вместе со старыми вот уже 2 года ведут исследование работы наиболее мощных печей Союза — Магнитогорского, Кузнецкого и Макеевского заводов. Богатый материал, добытый этими исследованиями в 1936 году, уже опубликован в ряде статей, напечатанных в журнале «Советская Металлургия» (Козлович — Якубцинер — Горелик, Гольмшток — Лейбович, Басов, Ефремов, Красавцев — Любан), а результаты, полученные исследованиями 1937 года, обрабатываются для опубликования.

К XX годовщине советской власти и XXXV годовщине существования Института — бывшего Политехнического, ныне Индустриального — кафедра металлургии чугуна приходит при наилучших, по сравнению с прошлым, условиях работы, надеясь еще шире развернуть свою педагогическую, литературную и исследовательскую деятельность».

Михаил Александрович Павлов в 1947 году был освобожден от заведования кафедрой металлургии чугуна Ленинградского политехнического института и переведен на научную работу, в марте 1952 года уволен в связи с сокращением объема работ лаборатории [15].

Закончу очерк о М.А. Павлове словами академика А.А. Байкова [16]: «Все те, кто имели отношение к металлургическому факультету, не представляют себе, как факультет мог существовать без Михаила Александровича и как Михаил Александрович мог бы существовать без металлургического факультета. Металлургический факультет Ленинградского политехнического института и Михаил Александрович Павлов неотделимы друг от друга, связаны теснейшими, органическими узами. Всем хорошо известно, что у нас в Союзе Михаил Александрович является создателем советской школы доменщиков».

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Григорьев, Г.Р. Академик М.А. Павлов. К пятидесятилетию инженерной деятельности [Текст] / Г.Р. Григорьев / Под ред. М.Е. Пильника.— М.-Л.: ОНТИ НКТП СССР. Главная ред. лит-ры по черной металлургии, 1935.— 229 с.

2. Павлов, М.А. Вспоминание металлурга [Текст] / М.А. Павлов / Отв. ред. Б.Н. Жеребин.— М.: Наука, 1984.— 424 с.

3. Остроухов, М.Я. Учитель. Отрывки воспоминаний [Текст] / М.Я. Остроухов // Доменный процесс

по новейшим исследованиям. К 100-летию со дня рождения акад. М.А. Павлова.— М.: Metallurgizdat, 1963.— С. 33–36.

4. **Котов, В.И.** Из воспоминания об академике Михаиле Александровиче Павлове [Текст] / В.И. Котов // Доменный процесс по новейшим исследованиям. К 100-летию со дня рождения акад. М.А. Павлова.— М.: Metallurgizdat, 1963.— С. 41–43.

5. **Павлов, М.А.** Metallургия чугуна [Текст] / М.А. Павлов / Сост. студ. В.А. Белобородов и В.С. Кучевский по лекциям и под ред. проф. М.А. Павлова.— СПб.: Тип. «Печатный труд», 1910.— 148 с.

6. **Морачевский, А.Г.** Профессор Владимир Ефимович Грум-Гржимайло. Жизнь и деятельность. 1864–1928 [Текст] / А.Г. Морачевский.— СПб.: Изд-во Политехн. ун-та, 2011.— 88 с.

7. **Биографический словарь деятелей естествознания и техники. Т. 1. А—Л.** [Текст] / Ред. коллегия: А.А. Зворыкин (отв. ред.) [и др.]— М.: Гос. научн. изд-во «БСЭ», 1958.— 548 с.

8. **Смелов, В.А.** Санкт-Петербургский политехнический дореволюционный [Текст] / В.А. Смелов.— СПб.: ООО «Береста», 2012.— 620 с.

9. Metallургическое отделение. Обзор преподавания. Состав учащихся. Состав преподавателей. Учебно-вспомогательные учреждения [Текст] / Под общ. ред. М.А. Павлова.— СПб.: Тип. Шредера, 1914.— 244 с.

10. **Меншуткин, Б.Н.** История Санкт-Петербургского политехнического института (1899–1930) / Редактор-составитель биографических справок и примечаний Н.П. Шаплыгин.— СПб.: Изд-во Политехн. ун-та, 2012.— 508 с.

11. **Павлов, М.А.** Речь на торжественном праздновании 25-летнего юбилея Metallургического факультета Ленинградского политехнического института [Текст] / М.А. Павлов // В кн.: Павлов М.А. Воспоминание metallурга / Отв. ред. Б. Н. Жеребин.— М. Наука, 1984. С. 380–386.

12. **Смелов, В.А.** Политехнический институт. Тридцатые годы [Текст] / В.А. Смелов.— СПб.: Изд-во Политехн. ун-та, 2008.— 356 с.

13. **Рамм, А.Н.** Работы академика Михаила Александровича Павлова в области metallургии чугуна [Текст] / А.Н. Рамм // Metallургия чугуна. Труды ЛПИ № 179.— М.: Metallurgizdat, 1955.— С. 5–17.

14. **Павлов, М.А.** Кафедра metallургии чугуна [Текст] / М.А. Павлов // Научно-информ. бюллетень ЛИИ.— 1937. № 10–11.— С. 21–22.

15. **Моторина, Л.А.** Павлов Михаил Александрович (1863–1958) [Текст] / Л.А. Моторина // Научно-технич. ведомости СПбГТУ.— 2001. № 1.— С. 161–163.

15. **Байков, А.А.** О Михаиле Александровиче Павлове [Текст] / А.А. Байков // В кн.: Павлов М.А. Воспоминание metallурга / Отв. ред. Б.Н. Жеребин.— М. Наука, 1984.— С. 413–421.