УДК 94(47).084.5
DOI 10.24411/2311-603X-2019-00047

С. И. Подольский

Павел Иванович Мустель: от сына егеря до директора Ленинградского Горного института

Павел Иванович Мустель родился 10 июля 1910 г. в деревне Антропшино Петербургской губернии. Дедушка Павла, Федор Яковлевич Мустель, бывший бомбардир Выборгской крепостной артиллерии, в 1889 г. служил старшим егерем великокняжеской охоты. Его два сына — старший Иван Федорович (1874–1920) и младший Александр Иванович (1885–1905) стали зверовщиками, т.е. служителями, обеспечивающими проведение охоты. С подросткового возраста они подкармливали диких животных в заповеднике. Работа егеря таила свои опасности: Александр простудился на охоте и умер в 1905 г. А Иван Федорович, отец Павла, сумел занять должность старшего егеря после того, как отец отошел от дел между 1901 и 1910 гг[1].

Если бы не революция 1917 г., то и Павел стал бы зверовщиком; но после октября 1917 г. штат Императорской охоты был сокращен[2]. Отец Павла подпал под влияние большевиков и стал ненадолго следователем ЧК, но потом уволился и перешел в десятники сельскохозяйственной фермы в Слуцке (так в 1918–1944 гг. назывался Павловск) и работал в этой должности до самой смерти в 1920 г. Павел до 1922 г. учился в средней школе в Детском Селе. Но в 1923 г. его мать София Андреевна (1870–1938) переехала в Вырицу. Там Павел учился в школе с девятилетним сроком обучения, которую окончил в 1926 г. После школы Павел попытал счастье в Ленинграде эпохи НЭПа. Побыв некоторое время безработным, он брался за любую работу: целый год был

ломовым извозчиком у частного хозяина П. Е. Грачева, с 1928 г. работал грузчиком-угольщиком на товарном складе Варшавской железной дороги[3].

Узнав об организации Угольного института (будущий Гипрошахт) в Ленинграде в апреле 1929 г., Павел пошел учиться на вечерние курсы коллекторов, связав себя с шахтерским делом. Там же вступил в ВЛКСМ и уже осенью 1929 г. был командирован Угольным институтом старшим коллектором в Прокопьевскую геологоразведочную партию на Кузбасс, где работал до 1931 г. С мая 1930 по сентябрь 1931 г. Павел был прорабом. Успешная работа в Прокопьевске обусловила посылку протагониста Угольным институтом на учебу в Ленинградский горный институт в сентябре 1931 г. Павел Иванович попал в обширный поток так называемых выдвиженцев начала 1930-х гг.[4]

Учился Мустель на горном факультете, каждое лето в 1932–1937 гг. выезжал как начальник отряда в Прокопьевскую партию. В 1935 г. по приказу наркома тяжелой промышленности Г. К. Орджоникидзе Мустель в составе группы будущих горных инженеров был переведен на специальность «разработка пластовых месторождений», обучение по которой он окончил с отличием в 1937 г.[5] Государственные экзамены он сдал на «отлично», в том числе высшую математику, диалектический и исторический материализм, аэродинамику и английский язык. В дипломе стояла подпись председателя Государственной экзаменационной комиссии, знаменитого ученого, профессора Николая Ильича Трушкова (1876–1947)[6]. Павел Иванович рано проявил интерес к науке: «...еще будучи студентом, участвовал с 1936 г. в проведении научных работ кафедры рудничной вентиляции, работая научным сотрудником бригад по рудничной вентиляции»[7].

После получения диплома с февраля 1937 по май 1938 г. Мустель работал инженером по технике безопасности треста «Карагандауголь», а в 1938 г. был послан в Ленинград учиться в аспирантуру Горного института[8]. Как писали коллеги Мустеля по кафедре рудничной вентиляции и техники безопасности, будущий проректор по научной работе ЛГИ, профессор Иннокентий Иннокентьевич Медведев (1929–1995) и доцент Владимир Семенович Вепров (1925–1980), «его первым воспитателем и научным руководителем стал Владимир Борисович Комаров»[9]. В 1936 г. доцент В. Б. Комаров (1890–1971) возглавил лабораторию рудничной вентиляции Горного института, где проводились исследования коэффициентов аэродинамического сопротивления шахтных выработок при различных видах крепления, что способствовало выяснению основных недостатков проветривания шахт и разработке мер по их устранению. В 1937 г. Владимир Борисович организовал в Горном институте кафедру рудничной вентиляции. Мустель стал одним из 30 успешно подготовленных к защите диссертации учеников Владимира Борисовича[10].

Работая в лаборатории Комарова, Павел Иванович оказался одним из главных исполнителей экспериментов. Опыты происходили в большой аэродинамической трубе диаметром 1,2 метра, впервые в СССР исследовалось

«сопротивление шахтных армированных стволов с обтекателями и без них. В дальнейшем по заданию Министерства угольной промышленности СССР исследования были продолжены при тюбинговой крепи и с частичным применением расстрелов обтекаемой формы»[11]. Поясним, что под расстрелами понимаются несущие балки, заделанные концами (двумя или одним) в стенки ствола шахты и предназначенные для крепления трубопроводов и лестниц[12]. Как пишет профессор Геннадий Иванович Коршунов и его соавторы, «в результате исследований им (Мустелем. — *С.П.*) были получены расчетные формулы для проветривания выработок при их проходке, получившие широкое распространение в проектных организациях»[13].

Вместе с научным руководителем — профессором Комаровым и А. А. Гескиным Мустель проводил эксперименты на Уральских медных рудниках. Материалы исследований Павел Иванович использовал для своей первой научной статьи «Коэффициенты трения воздуха типовых выработок Уральских медных рудников», опубликованной в августовском номере «Горного журнала» за 1939 г.[14] В следующем, 1940 г. у Павла Ивановича и его супруги Анны Владимировны рождается дочь Татьяна[15]. И в том же 1940 г. инженер участвовал в реконструкции вентиляции апатитового рудника им. С. М. Кирова в Хибинах, обследовал вентиляцию Мончегорского рудника «Североникеля», ремонтировал вентиляцию рудника треста «ТкуарчалУголь» (Абхазская АССР). В 1941 г. Мустель участвовал в обследовании вентиляции шахт Донбасса[16].

Протагонист начал заниматься гидромоделированием процессов проветривания подготовительных выработок после взрывных работ. Но помешало начало войны. В начале блокады, по воспоминаниям профессора Анатолия Васильевича Рысьева (1909–1986), тогда доцента, Павел Иванович был его заместителем, начальником отдела технического контроля цеха № 1 по производству взрывчатого вещества «АК» на территории Горного института[17]. Как пишут в одном из трудов по истории участия инженеров Горного института в войне, Мустель показал себя «талантливым организатором»[18]. В феврале 1942 г. он был эвакуирован из Ленинграда, некоторое время работал старшим инженером горного отдела «Карагандашахтпроекта», но затем был переведен в Черемхово, где располагался эвакуированный Горный институт. Уже в 1942 г. протагонист, будучи ассистентом, вел занятия по курсу «Горное дело и техника безопасности»[19].

Под руководством профессора Комарова Павел Иванович завершил исследования на гидромоделях и защитил кандидатскую диссертацию на тему: «Определение количества воздуха для проветривания глухих забоев после взрывания шурфов». Публичная защита диссертации проходила в Черемхово 25 июня 1943 г. Оппонентами были знаменитый академик А. П. Герман (1874–1953), заместитель директора Института по учебной части и доцент А. А. Гескин. Среди выступавших в дискуссии по диссертации был профессор Александр Назарович Кузнецов (1877–1946). Ученым секретарем диссертационного совета был доцент Д. А. Казаковский (1909–1973), впоследствии

директор института в 1953–1958 гг. Почти все члены Совета — 26 человек, проголосовали «за», только двое воздержались[20]. Методика гидромоделирования Мустеля актуальна до сих пор: она используется для изучения процессов разбавления и вымывания газообразных продуктов взрыва в камерообразных (т.е. малодоступных) выработках. Предложенные диссертантом формулы подсчета количества воздуха стали общепринятыми[21]. В декабре 1943 г. Мустель получил должность доцента[22]. Находясь в Черемхово, Павел Иванович вместе со своим научным руководителем профессором Комаровым, а также профессором В. Д. Слесаревым по указанию Наркомата угольной промышленности СССР помогали тресту «Востоксибуголь». Они исследовали причины подземных пожаров и разработали методику по их устранению[23].

В декабре 1944 г. Павел Иванович был принят в кандидаты ВКП(б), членом партии он стал в 1946 г., а в 1947 г. ему было присвоено ученое звание доцента. Это сильно отразилось на его зарплате: если в 1944 г. он получал 1 тыс. р., то в 1947 г. он получал уже 2800 р. в месяц. В послевоенные годы Павел Иванович, работая доцентом кафедры рудничной вентиляции и охраны труда Ленинградского Горного института, продолжал исследования по определению коэффициентов сопротивления для новых видов крепи горных выработок и шахтных стволов[24].

В первые послевоенные годы Мустеля привлекали ответственным исполнителем для работ по обследованию вентиляции апатитовых рудников, сланцевых шахт, рудников Садонского рудоуправления (Северо-Осетинская АССР). Особенно сложно было участвовать в восстановлении комбината «Печенганикель»[25]. После подписания советско-финского мирного договора в Тарту в 1920 г. Печенга (Петсамо) перешла к Финляндии[26]. А в 1921 г. финский студент, геолог Хуго Тернгвист обнаружил там никелевое месторождение. В 1934 г. в области Петсамо был построен поселок Колосйоки (нынешний Никель) и в том же году строительство никелевого комбината посетил фельдмаршал Финляндии Густав Маннергейм. В конце войны, отступая, немецкие и финские войска не только обрушили 150-метровую дымовую трубу на здание завода, перерубив его пополам, но и затопили шахты[27]. Мустель участвовал в восстановлении вентиляции рудников металлургического комбината[28]. В 1947–1948 гг. Мустель занимался совершенствованием вентиляции Соликамских рудников (Пермская область) и реконструкцией вентиляционных сооружений шахт Донбасса. В 1949 г. Павел Иванович обследовал состояние вентиляции шахт «Ленинградсланца» и занимался рационализацией схем вентиляции шахт «Эстонсланец», завершив эту работу в декабре 1949 г.[29] А в 1950 г. у Павла Ивановича рождается вторая дочь — Ирина[30].

Вероятно, в связи с избранием доцентом в сентябре 1948 г. директор ЛГИ Д. С. Емельянов и секретарь партийного комитета Института А. С. Голиков дали развернутую характеристику Мустелю. В ней перечислены различные качества Павла Ивановича, и мы в связи с этим приведем большую выдерж-

ку из нее: «...политически хорошо развит, с большой добросовестностью относится к выполнению партийных и общественных поручений, являясь одним из наиболее активных общественных работников Горного факультета. Очень трудолюбив и исполнителен, требователен к себе и к подчиненным. Является вполне зрелым научным работником, обладает большими способностями к научной работе и относится к ней с любовью; талантливый экспериментатор... Преподавательская работа Павла Ивановича Мустеля характеризуется умением увлеченно и на высоком научном уровне излагать читаемые предметы, при тесной увязке теории с практикой. Поддерживает живую связь с производством, выезжая ежегодно на горные предприятия для выполнения научно-исследовательских работ...»[31]

В 1953–1955 гг. Павел Иванович снова был командирован на Донбасс, теперь он под началом своего научного руководителя — профессора Комарова проводил обширные исследования в шахтах Донецкого бассейна по установлению норм утечек воздуха через вентиляционные сооружения и выработанные пространства действующих лав. Работа выполнялась коллективом кафедры рудничной вентиляции и охраны недр по заданию Министерства угольной промышленности СССР. Мустелю помогали доценты Ш. Х. Килькеев и А. И. Колбин, ассистент В. С. Вепров, аспиранты И. И. Медведев и М. А. Патрушев. Результаты вошли в инструкции и руководства по расчету проветривания действующих и проектируемых угольных шахт[32]. Во время этих работ, 25 июня 1954 г., в Ленинградском Горном институте Павел Иванович защитил докторскую диссертацию на тему: «Опыт исследования, теория и расчет вентиляционного сопротивления круглых шахтных стволов». Завершая работы на Донбассе, Мустель в 1955 г. опубликовал статью «Опытное исследование закономерностей оседания угольной и другой минеральной пыли». Материал вышел в весьма актуальном сборнике 1955 г. «Борьба с силикозом», изданном АН СССР и направленном на лечение профессиональных болезней легких шахтеров[33].

Чуть подробнее остановимся на докторской диссертации Павла Ивановича. Ученый разработал микромоделирование вентиляционных процессов в тупиковых выработках. Для проведения экспериментов он использовал лабораторные стенды с водой в качестве имитатора воздушных потоков[34]. Результаты докторской диссертации Мустель опубликовал в работах «Определение коэффициентов вентиляционного сопротивления круглых шахтных стволов» (Записки ЛГИ. 1959. Т. 38, вып. I) и «Структура воздушных потоков в вертикальных шахтных стволах» (Записки ЛГИ. 1968. Т. 55, вып. I). В 1957 г. протагонист впервые издал учебник «Вентиляция шахт»[35].

В 1956–1957 гг. Павел Иванович занимал должность декана горного факультета. К работе декана Мустель подошел неформально. Так, в ноябре–декабре 1957 г. он организовал серию общекурсовых вечеров для студентов с танцами и музыкой. Правда, музыку играли сами студенты, и в отчете об их игре Мустель написал, что «самодеятельность была все-таки несколько слабой». Особое

внимание Мустель уделил порядку в общежитиях. В докладе для партийного комитета Горного института в феврале 1958 г. он писал: «...в результате частых посещений помещений общежития преподавателями улучшилось санитарное состояние комнат, уменьшилось количество нарушений правил внутреннего распорядка»[36]. На вопрос членов парткома Института об изучении настроений студентов Павел Иванович ответил, что эту работу «ведет повседневно»[37].

С начала 1950-х и до 1957 г. Павел Иванович был главным редактором многотиражной газеты Горного института «Горняцкая правда». На газету он смотрел как на инструмент воспитательной работы. Об этом можно судить из его выступления на заседании парткома в июне 1954 г.: «...газетой вскрывались недостатки в учебной, хозяйственной работе». Главред хотел, чтобы газета активнее использовалась студентами для самокритики: «...не всегда студенты критиковали своих товарищей». В то же время целый ряд работников он хотел похвалить в газете: «...считаю, что низовых работников хвалить надо, так как они помогают в учебном процессе». Павлу Ивановичу удалось наладить взаимодействие с многотиражными газетами, издаваемыми факультетами института, — «Металлург», «Нефтяник» и «Горняк»[38].

В то же время Павел Иванович поощрял занятия студентов литературной деятельностью и поэзией. Об этом мы читаем в содержательных воспоминаниях известного геолога и барда А. М. Городницкого: «В Горном выходила в то время многотиражка “Горняцкая правда”, вокруг редакции которой группировались люди, интересующиеся литературой или уже пишущие». Александр Моисеевич подчеркнул, что Павел Иванович оказал решающую поддержку при создании Литературного объединения Горного института: «Главный редактор этой газеты Павел Иванович Мустель, ставший позднее ректором Горного института, оказал нам немалую поддержку, и, наконец, профком и комитет комсомола приняли соответствующее решение. Первые занятия “объединения”, на которые собиралось вначале не более десяти человек, проходили в тесной комнатке редакции, но популярность ЛИТО стала быстро расти, и уже через месяц для каждого занятия нужна была аудитория»[39]. Правда, летом–осенью 1957 г. ЛИТО будет подвергнуто разгрому из-за критики партийными органами изданного обществом стихотворного сборника, содержавшего стихи, не прошедшие цензуру[40].

Еще только в январе 1957 г. Мустель стал профессором, а уже в 1958 г. был выбран преемником Дмитрия Антоновича Казаковского на посту директора Ленинградского Горного института. Геолог И. В. Архангельский о Мустеле вспоминал как о человеке, имевшем «негромкий голос, мягкую интеллигентную манеру общения»[41]. В 1958–1960 гг. Павел Иванович принял участие в организации обучения по вечерней и заочной системе; впоследствии, уже при его преемнике Льве Николаевиче Келле (1912–1978), создавались многочисленные вечерние факультеты. В конце 1950-х — начале 1960-х гг. в маркшейдерию и геодезию начали активно внедрять электронно-вычислительную технику.

Советская геодезическая служба использовала ее с 1958 г.[42] Горный институт откликнулся на веяние времени — в 1962 г. был организован факультет радиоэлектроники, просуществовавший под таким названием 10 лет[43].

В конце своего руководства институтом, в 1962 г., Мустель инициировал ряд мероприятий, «направленных на улучшение охраны труда и техники безопасности». В центральной котельной были заменены три старых котла на новые, была проверена и отремонтирована электропроводка, особое внимание было обращено на заземление электричества. На первом этаже главного учебного корпуса были сделаны новые полы, в лабораториях улучшены условия работы со ртутью, проверена воздушная среда. По указанию директора была отлажена выдача спецодежды и защитных средств на вредных производствах в институте. Было строго проконтролировано получение льгот за участие во вредных работах. Итоги работ по технике безопасности подводил уже не Павел Иванович, а исполнявший обязанности директора Горного института доцент Юрий Михайлович Мисник (1929–1990)[44]. Павел Иванович оставил должность директора по собственному желанию в связи с болезнью[45].

Несмотря на занимаемую должность директора института, протагонист не оставил педагогическую и научную деятельность. И. В. Архангельский писал, что в 1958–1959 гг., «будучи ректором, он читал на нашем потоке "Технику безопасности". Читал интересно, мы узнали от него много жизненно важных сведений. Павел Иванович помог осознать огромную важность этой дисциплины... Очень много внимания уделял Мустель безопасному проведению подземных горных работ»[46]. Впоследствии, помня уроки Павла Ивановича, Игорь Всеволодович не допустил ни одного несчастного случая во время опасного бурения скважин в прибрежных водах Баренцева моря[47].

По воспоминаниям Архангельского, Мустель показал себя педагогом, пытающимся неформально объяснить студентам суть процесса обучения: «В конце курса Мустель поведал нам одну важную вещь. Он сказал, что многие предметы, которые мы изучаем в институте, совсем не потребуются в практической работе. Но пусть нас это не расстраивает. Зато мы в институте научимся в короткий срок овладевать новыми знаниями. И поскольку жизнь постоянно меняется, а темпы технического развития становятся всё выше и выше, мы должны будем быстро приспосабливаться ко всему новому. И у нас это хорошо получится». В итоге автор записок подчеркнул правоту директора Института: «Я убедился, насколько он был прав»[48].

Павел Иванович был мудрым человеком, он пытался привить окружающим чувство меры во всем. Об этом свидетельствует и такой яркий факт из партийной истории Горного института. В октябре 1961 г. на заседании партийного комитета ЛГИ обсуждалась новая Программа КПСС и проект Устава партии. Один из участников партсобрания, студент второго курса Горин, вероятно в порыве азарта, сделал неожиданное предложение, записанное стенографистом: «...на учебной практике, в студенческих общежитиях имеет место пьянство,

картежная игра и прочее. Предлагает внести в проект программы партии положение о поэтапной ликвидации всех спиртных напитков; о запрещении танцев в Домах культуры»[49]. Беспокойство «сознательного» студента можно понять, торговля спиртным, особенно пивом в Ленинграде не уменьшалась, а с 1959 г. модернизированные и новые пивбары как магниты притягивали молодых людей[50]. Но Мустель призвал к благоразумию: «...среди студентов имеются отдельные аморальные факты, но нельзя так сгущать краски, как это сделал т. Горин. Подобные явления не характерны для подавляющего большинства студентов. Неправильно также предложение т. Горина о запрете танцев и ликвидации спиртных напитков. Во всем этом нужна мера»[51]. Думается, чувство «золотой середины» было присуще Павлу Ивановичу.

В целом за период своей активной педагогической деятельности Мустель подготовил более 30 кандидатов технических наук, которые долгие годы трудились в различных НИИ страны. Свой научный опыт он использовал на решение таких проблем, как улучшение условий труда и повышение безопасности работ на предприятиях горнодобывающей промышленности[52]. О таланте Павла Ивановича его уже упомянутые коллеги И. И. Медведев и В. С. Вепров вспоминали: «...педагогическую и научно-исследовательскую работу Павел Иванович умело сочетал с административной и общественной деятельностью. Будучи деканом горного факультета (1956–1957), ректором института (1958–1962) и с 1964 г. заведующим кафедрой, он проявил организаторские способности, был требователен к себе и подчиненным и при этом оставался чутким и внимательным к окружающим»[53].

23 декабря 1964 г. Павел Иванович вслед за профессором Комаровым возглавил кафедру рудничной вентиляции и техники безопасности, которой руководил до конца жизни. Делая в те дни доклад о работе кафедры на ученом совете, Мустель рассказывал, что преподаватели вели две дисциплины: рудничная аэрология и охрана труда. Важным итогом деятельности кафедры профессор считал защиту 15 аспирантов за 1959–1964 гг. Из них двое были иностранцы — индиец и немец из ГДР, шестеро работали в НИИ, семеро — преподаватели вузов. Два кандидата наук с кафедры стали докторами наук — И. И. Медведев и П. Г. Тарасов. Большое значение Мустель придавал работам преподавателей кафедры на предприятиях по договорам: «...как известно, наибольшее значение для повышения квалификации преподавателей имеет активизация научно-исследовательской работы на кафедре по хозяйственным договорам и госбюджету». В указанные годы преподаватели кафедры работали в зоне вечной мерзлоты, в частности на Норильском никелевом комбинате. Важны были работы на «Ленинградсланце» и на Солигорском комбинате (Минская область Белорусской ССР)[54].

В 1964 г. Мустель издает в издательстве «Недра» монографию «Основы техники безопасности и противопожарной техники при геологоразведочных работах». В 1967 г. помимо этого протагонист был назначен Министерством

высшего образования СССР заместителем председателя Учебно-методического совета при МВО СССР. В 1968 г. Мустель издает «Задачник по рудничной вентиляции». Плодотворным в научном плане для Павла Ивановича было начало 1970-х гг. В 1970 и 1971 гг. он дважды издает учебник «Рудничная вентиляция» в издательстве «Недра», дополняя его. Одной из последних публикаций Павла Ивановича была книга «История развития охраны труда в горном деле России», изданная в Горном институте в 1974 г.[55]

Павел Иванович неоднократно становился членом районного комитета КПСС Свердловского района, избирался в партийный комитет Института и возглавлял общеинститутскую группу народного контроля. В разные годы он был главным редактором многотиражной газеты института «Горняцкая правда». В начале 1970-х гг. профессор возглавил редакционную коллегию межвузовского научного сборника «Вентиляция шахт и рудников». Он провел основную работу по редактированию и подготовке к изданию первых двух выпусков этого сборника[56].

Павел Иванович был награжден двумя орденами «Трудового Красного Знамени», медалями «За оборону Ленинграда» и «За доблестный труд в Великой Отечественной войне 1941–1945 гг.», «В честь 250-летия Ленинграда», знаком «Шахтерская Слава». В 1973 г., когда ЛГИ праздновал 200-летие со дня основания, ему было присвоено почетное звание заслуженного деятеля науки и техники РСФСР. К сожалению, со временем начали сказываться болезни, приобретенные в годы блокады и войны, а потом тяжелой работы на рудниках, и 6 декабря 1975 г. Павел Иванович скончался[57]. После его смерти в 1976–1995 гг. кафедру рудничной вентиляции и охраны труда возглавлял ученик покойного И. И. Медведев[58]. В 1976 г. был издан третий межвузовский научный сборник «Вентиляция шахт и рудников», его посвятили памяти Павла Ивановича Мустеля[59].

1 *Бурлаков А. В.* Записки гатчинского краеведа. Кн. 1. Гатчина, 2012. С. 41–44; Ленинградский Горный институт (далее — ЛГИ). Отдел кадров. Д. 49. Л. 6, 24.
2 *Бурлаков А. В.* Записки гатчинского краеведа. С. 44.
3 ЛГИ. Отдел кадров. Д. 49. Л. 6, 22–23.
4 Там же. Л. 24.
5 Там же.
6 Там же. Л. 8.
7 Там же. Л. 25.
8 Там же. Л. 6.
9 *Медведев И. И., Вепров В. С.* О деятельности профессора П. И. Мустеля в Ленинградском Горном институте // Вентиляция шахт и рудников: Межвузовский сборник. 1976. Вып. 3. Л., 1976. С. 3.

[10] Там же. С. 4.
[11] Там же.
[12] Маркшейдерская энциклопедия / Гл. ред. Л. А. Пучков. М., 2006. С. 410.
[13] *Коршунов Г. И., Никулин А. Н., Афанасьев П. И.* История развития кафедры «Безопасности производств» Национального минерально-сырьевого университета «Горный» // Безопасность жизнедеятельности. 2012. № 10. С. 41.
[14] *Медведев И. И., Вепров В. С.* О деятельности профессора П. И. Мустеля в Ленинградском Горном институте. С. 4.
[15] ЛГИ. Отдел кадров. Д. 49. Л. 83.
[16] Там же. Л. 27.
[17] Воспоминания Рысьева Анатолия Васильевича, доцента, начальника цеха № 1 оборонного производства при ЛГИ. 1941 г. // На пороховой бочке: Сборник воспоминаний студентов и сотрудников ЛГИ, работавших в 1941–1942 гг. на спецпроизводстве. Л., 1991. С. 6.
[18] *Белый А. Т.* Помнить всех поименно. М., 2006. С. 104.
[19] ЛГИ. Отдел кадров. Д. 49. Л. 11.
[20] Там же. Л. 14.
[21] *Медведев И. И., Вепров В. С.* О деятельности профессора П. И. Мустеля в Ленинградском Горном институте. С. 4.
[22] ЛГИ. Отдел кадров. Д. 49. Л. 15.
[23] *Мокеев А. Б.* Ленинградский Горный институт в годы Великой Отечественной войны // Память о великой Победе: Межвузовский сборник статей: В 2 ч. Ч. 1. М., 2016. С. 25.
[24] ЛГИ. Отдел кадров. Д. 49. Л. 16, 36.
[25] Там же. Л. 23; *Медведев И. И., Вепров В. С.* О деятельности профессора П. И. Мустеля в Ленинградском Горном институте. С. 4.
[26] *Рупасов А. И., Чистиков А. Н.* Советско-финляндская граница. 1918–1938 гг. Очерки истории. СПб., 2016. С. 116.
[27] *Черницын А.* Война за никель // Дилетант. 2015. № 6 (42). С. 32–35.
[28] *Медведев И. И., Вепров В. С.* О деятельности профессора П. И. Мустеля в Ленинградском Горном институте. С. 4.
[29] ЛГИ. Отдел кадров. Д. 49. Л. 33.
[30] Там же.
[31] Там же. Л. 25.
[32] *Медведев И. И., Вепров В. С.* О деятельности профессора П.И. Мустеля в Ленинградском Горном институте. С. 4.
[33] ЛГИ. Отдел кадров. Д. 49. Л. 59.
[34] *Медведев И. И., Вепров В. С.* О деятельности профессора П. И. Мустеля в Ленинградском Горном институте. С. 4.
[35] ЛГИ. Отдел кадров. Д. 49. Л. 59.
[36] Центральный государственный архив историко-политических документов Санкт-Петербурга (далее ЦГА ИПД СПб). Ф. 80. Оп. 9. Д. 61. Л. 35.
[37] Там же. Л. 39.
[38] Там же. Д. 3. Л. 186–187.
[39] *Городницкий А. М.* И вблизи и вдали. М., 1991. С. 64.
[40] Там же. С. 69. Этому сюжету мы думаем посвятить отдельную статью, снабженную документами партийного комитета Горного института.
[41] *Архангельский И. В.* Из книги «Записки выпускника Горного института» // Инженерная геология. Приложение к журналу. 2015. № 3. С. 75.
[42] *Пандул И. С., Пукшанский Б. Я.* Развитие геодезии с древнейших времен до наших дней // Маркшейдерский вестник. 2008. № 5. С. 16.
[43] История создания и развития Санкт-Петербургского государственного горного института. Т. 1. СПб., 1998. С. 52–53.
[44] Центральный Государственный архив научно-технических документов Санкт-Петербурга (далее — ЦГА НТД СПб). Ф. 112. Оп. 1. Д. 91. Л. 71.

[45] ЦГА ИПД СПб. Ф. 25. Оп. 93. Д. 628. Л. 18.
[46] *Архангельский И. В.* Из книги «Записки выпускника Горного института». С. 74.
[47] Там же. С. 75.
[48] Там же.
[49] ЦГА ИПД СПб. Ф. 25. Оп. 93. Д. 105. Л. 112.
[50] *Молчанова Т. С.* Быт ленинградского студенчества в условиях реформирования высшей школы в 1950-е — 1960-е гг.: Дис. ... канд. ист. наук. СПб., 2018. С. 92.
[51] Там же. С. 113.
[52] История создания и развития Санкт-Петербургского государственного горного института. С. 152–153.
[53] *Медведев И. И., Вепров В. С.* О деятельности профессора П. И. Мустеля в Ленинградском Горном институте. С. 5.
[54] ЦГА ИПД СПб. Ф. 25. Оп. 93. Л. 89.
[55] *Медведев И. И., Вепров В. С.* О деятельности профессора П. И. Мустеля в Ленинградском Горном институте. С. 5.
[56] Там же.
[57] История создания и развития Санкт-Петербургского государственного горного института. С. 153.
[58] *Медведев И. И., Вепров В. С.* О деятельности профессора П. И. Мустеля в Ленинградском Горном институте. С. 5.
[59] См.: Вентиляция шахт и рудников: Межвузовский сборник. 1976. Вып. 3. Л., 1976. С. 2.

References

ARHANGELSKIJ I. V. *Iz knigi "Zapiski vypusknika Gornogo instituta"* [From the book "Notes of the graduate of the Mining Institute"] // Inzhenernaja geologija. Prilozhenie k zhurnalu. 2015. N3. S. 68–78.

BELYJ A. T. *Pomnit vseh poimenno* [Remember all by name]. Moscow: AVOK Severo-Zapad, 2006.

BURLAKOV A. V. *Zapiski gatchinskogo kraeveda* [Notes by Gatchina ethnographer]. Kn. 1. Gatchina: Izd-vo NChOU NPO SPU im. Dona Bosko, 2012.

CHERNICYN A. *Vojna za nikel* [Nickel war] // Diletant. 2015. N6 (42). S. 32–37.

Gornjakam — pochetnoe zadanie! Vospominanija Rys'eva Anatolija Vasil'evicha, docenta, nachal'nika ceha N1 oboronnogo proizvodstva pri LGI. 1941 g. [To miners — an honourable task! Memoirs of Rysyev Anatoly Vasilyevich, the associate professor, foreman No. 1 of defensive production at LIE. 1941.] // Na porohovoj bochke. (Sbornik vospominanij studentov i sotrudnikov LGI, rabotavshih v 1941–1942 gg. na specproizvodstve). Leningrad: Otdel istorii Leningradskogo gornogo instituta, 1991. S. 6–14.

GORODNICKIJ A. M. *I vblizi i vdali* [Both near and far]. Moscow: Poligran, 1991.

Istorija sozdanija i razvitija Sankt-Peterburgskogo gosudarstvennogo gornogo instituta [The history of the creation and development of the St. Petersburg State Mining Institute]. T. 1. St. Petersburg: Sankt-Peterburgskij gosudarstvennyj gornyj institut, 1998.

KORSHUNOV G. I., NIKULIN A. N., AFANAS'EV P. I. *Istorija razvitija kafedry "Bezopasnosti proizvodstv" Nacionalnogo mineralno-syrevogo universiteta "Gornyj"* [The history of the development of the "Production safety" department of the National University of Minerals and Raw Materials] // Bezopasnost zhiznedejatelnosti. 2012. N10. S. 40–55.

Markshejderskaja jenciklopedija [Surveying encyclopedia]. Moscow: Mir gornoj knigi, 2006.

MEDVEDEV I. I., VEPROV V. S. *O dejatelnosti professora P. I. Mustelja v Leningradskom Gornom institute* [On the activities of Professor P. I. Mustel at the Leningrad Mining Institute] // Ventiljacija shaht i rudnikov: Mezhvuzovskij sbornik. Vyp. 3. 1976. Leningrad: Leningradskij gornyj institut, 1976. S. 3–6.

MOKEEV A. B. *Leningradskij Gornyj institut v gody Velikoj Otechestvennoj vojny* [Leningrad Mining Institute during the Great Patriotic War] // Pamjat o velikoj Pobede. Mezhvuzovskij sbornik statej: V 2 ch. Ch. 1. Moscow: MGTU im. N. Je. Baumana, 2016. S. 19–28.

MOLCHANOVA T. S. *Byt leningradskogo studenchestva v uslovijah reformirovanija vysshej shkoly v 1950-e — 1960-e gg.* [Life of the Leningrad students in the conditions of the reform of higher education in the 1950s–1960s.] Dis. ... kand. ist. nauk. St. Peterburg, 2018.

PANDUL I.S., PUKSHANSKIJ B.JA. *Razvitie geodezii s drevnejshih vremen do nashih dnej* [The development of geodesy from ancient times to the present day] // Markshejderskij vestnik. 2008. N 5. S. 13–16.

RUPASOV A. I., CHISTIKOV A. N. *Sovetsko-finljandskaja granica. 1918–1938 gg. Ocherki istorii* [Soviet-Finnish border. 1918–1938. Sketches of history]. St. Peterburg: Avrora, 2016.

Список литературы

Архангельский И. В. Из книги «Записки выпускника Горного института» // Инженерная геология. Приложение к журналу. 2015. № 3. С. 68–78.

Белый А. Т. Помнить всех поименно. М.: АВОК Северо-Запад, 2006.

Бурлаков А. В. Записки гатчинского краеведа. Кн. 1. Гатчина: Изд-во НЧОУ НПО СПУ им. Дона Боско, 2012.

Горнякам — почетное задание! Воспоминания Рысьева Анатолия Васильевича, доцента, начальника цеха № 1 оборонного производства при ЛГИ. 1941 г. // На пороховой бочке: Сборник воспоминаний студентов и сотрудников ЛГИ, работавших в 1941–1942 гг. на спецпроизводстве. Л.: Отдел истории Ленинградского горного института, 1991. С. 6–14.

Городницкий А. М. И вблизи и вдали. М.: Полигран, 1991.

История создания и развития Санкт-Петербургского государственного горного института. Т. 1. СПб.: Санкт-Петербургский государственный горный институт, 1998.

Коршунов Г. И., Никулин А. Н., Афанасьев П. И. История развития кафедры «Безопасности производств» Национального минерально-сырьевого университета «Горный» // Безопасность жизнедеятельности. 2012. № 10. С. 40–55.

Ленинградский Горный институт (далее ЛГИ). Отдел кадров. Д. 49.

Маркшейдерская энциклопедия. М.: Мир горной книги, 2006.

Медведев И. И., Вепров В. С. О деятельности профессора П. И. Мустеля в Ленинградском Горном институте // Вентиляция шахт и рудников: Межвузовский сборник. 1976. Вып. 3. Л.: Ленинградский горный институт, 1976. С. 3–6.

Мокеев А. Б. Ленинградский Горный институт в годы Великой Отечественной войны // Память о великой Победе: Межвузовский сборник статей: В 2 ч. Ч. 1. М.: МГТУ им. Н. Э. Баумана, 2016. С. 19–28.

Молчанова Т. С. Быт ленинградского студенчества в условиях реформирования высшей школы в 1950-е — 1960-е гг. Дис. ... канд. ист. наук. СПб., 2018.

Пандул И. С., Пукшанский Б. Я. Развитие геодезии с древнейших времен до наших дней // Маркшейдерский вестник. 2008. № 5. С. 13–16.

Рупасов А. И., Чистиков А. Н. Советско-финляндская граница. 1918–1938 гг. Очерки истории. СПб.: Аврора, 2016.

Черницын А. Война за никель // Дилетант. 2015. № 6 (42). С. 32–37.

С. И. Подольский. Павел Иванович Мустель:
от сына егеря до директора Ленинградского Горного института

Статья посвящена личности Павла Ивановича Мустеля (1910–1975). Выходец из семьи егерей великокняжеской охоты, проведя детство в годы Гражданской войны и НЭПа, он начал свой трудовой путь поденщиком. Попав в водоворот индустриализации, Мустель сумел сделать успешную карьеру горного инженера и стать видным преподавателем Ленинградского Горного института. Даже работая на институтской кафедре, он совмещал преподавание с практической работой на шахтах и предприятиях, перерабатывающих руду. Научная работа Мустеля касалась таких жизненно важных тем, как проветривание шахт, уборка пыли из забоев после взрывных работ, ликвидация подземных пожаров, реконструкция систем вентиляции рудников, меры по охране шахтеров от силикоза и других заболеваний дыхательных путей. В конце 1950-х гг. Мустель занял пост директора Ленинградского горного института. В годы руководства учебным заведением Мустель особое внимание обращал на условия труда подчиненных и меры по соблюдению техники безопасности в лабораториях и в других производственных помещениях института. При Мустеле началась важная организационная работа — создание новых факультетов в университете; этот процесс будет успешно продолжен следующим директором Ленинградского горно-

го института Л. Н. Келлем. Павел Иванович показал себя разносторонним человеком: он сочетал в себе строгого инженера и талантливого педагога, пытавшегося неформально подойти к воспитанию студенчества. Об этом говорят его поддержка деятельности Литературного общества, созданного молодыми поэтами в середине 1950-х гг., знаменитого ЛИТО, а также воспоминания современников.

Ключевые слова: великокняжеская охота, Гатчина, горный инженер, рудничная вентиляция, техника безопасности, маркшейдерия, Ленинградский горный институт, ЛИТО.

S. I. Podolskiy. Pavel Ivanovich Mustel:
from the son of a huntsman to the director of the Leningrad Mining Institute

The article is devoted to the personality of Pavel Ivanovich Mustel (1910–1975). Coming from the family of the rangers of the Grand-Ducal Hunt, after spending his childhood during the Civil War and the NEP, he began his career as a day laborer. Once in the whirlpool of industrialization, Mustel managed to make a successful career as a mining engineer and become a prominent teacher at the Leningrad Mining Institute. Even working in the institute department, he combined teaching with practical work in mines and enterprises processing ore. Mustel's scientific work dealt with such vital topics as airing mines, cleaning the dust from the faces after blasting, eliminating underground fires, reconstructing the ventilation systems of mines, protecting miners from silicosis and other respiratory diseases. In the late 1950s Mustel took the post of director of the Leningrad Mining Institute. During the years when the school was in charge, Mustel paid special attention to the working conditions of his subordinates and measures to comply with safety regulations in laboratories and in other industrial premises of the institute. Under Mustel, an important organizational work began — the creation of new faculties at the university, this process will be successfully continued by the next director of the Leningrad Mining Institute, L. N. Kell. Pavel Ivanovich showed himself to be a versatile person: he combined a strict engineer and a talented teacher who tried to approach the education of students informally. This is evidenced by his promotion of the activities of the Literary Society, created by young poets, in the mid-1950s, the famous LITHO and the memoirs of contemporaries.

Key words: Grand-Ducal hunting, Gatchina, mining engineer, mine ventilation, safety engineering, mine surveying, Leningrad Mining Institute, LITO.

Подольский, Сергей Игоревич — к. и. н., ассистент кафедры истории Санкт-Петербургского горного университета.

Podolskiy, Sergey Igorevich — PhD, assistant of the Department of History of the St Petersburg Mining University.

E-mail: octet@yandex.ru.