

МЕЩЕРСКИЙ
ИВАН ВСЕВОЛОДОВИЧ,
директор
Политехнического института
(10.10.1907–09.10.1908)



Иван Всеволодович Мещерский
(29.07.1859—07.01.1935)



Иван Всеволодович Мещерский, один из крупнейших русских механиков конца XIX – начала XX столетия, всю свою жизнь посвятил созданию основ механики тел переменной массы. Научное предвидение И.В. Мещерского, его целеустремленные творческие искания в области, считавшейся фантастической и малоактуальной, характеризуют его как талантливого, проницательного механика, делают его личность особенно привлекательной и значительной.

До 40-х годов XX века И.В. Мещерский был известен широким кругам русской научно-технической интеллигенции как выдающийся педагог высшей школы, но не как ученый-новатор. Это непонимание коллегами и современниками прогрессивности его научных исследований заставляло Ивана Всеволодовича быть необычайно сдержанным, подчеркнуто бесстрастным. В его работах все – строго от разума, никаких апелляций к чувствам читателя. Сдержанность и математическая строгость – вот основная характеристика его научного, как, впрочем, и педагогического стиля.

Его жизнь условно можно разделить на два периода: университетский – до 1902 года и политехнический – после 1902 года.

И.В. Мещерский родился 29 июля (10 августа) 1859 года в г. Архангельске в семье мещанина. Начальное образование он получил в Соломбальском приходском, затем уездном училищах. В 1871 году поступил в архангельскую гимназию. “Педагогический совет гимназии, учитывая блестящие успехи и “недостаточное состояние юноши”, освобождал его от платы за обучение и поддерживал небольшой стипендией” [1]. Курс гимназии Иван Всеволодович окончил в 1878 году с золотой медалью, причем в аттестате была отмечена “любопытность весьма похвальная, и особенно к древним языкам и математике” [2]. В этом же году он поступил на математическое отделение физико-математического факультета Санкт-Петербургского университета. Это было время расцвета петербургской математической школы, созданной П.Л. Чебышевым (1821–1894). Здесь Мещерский с восторгом слушал лекции как самого П.Л. Чебышева, так и известных в то время профессоров А.Н. Коркина, К.А. Поссе и др. С особым интересом он занимался механикой. Не имея возможности получать какую-либо помощь от родных, Иван Всеволодович существовал

на средства, которые давали частные уроки и студенческая стипендия, кроме того, принимал активное участие в качестве делопроизводителя в студенческом физико-математическом кружке.

В 1882 году Мещерский окончил курс со степенью кандидата и вскоре по представлению известного русского профессора теоретической механики Д.К. Бобылева (1842–1918) был оставлен при университете “для приготовления к профессорскому званию” [3]. В этот период он занимался различными вопросами, касающимися дифференциальных уравнений движения материальных систем; опубликовал свою первую научную работу “Давление на клин в потоке неограниченной ширины двух измерений”, которая сразу “выдвинула молодого ученого” [4]. В феврале 1888 года он был назначен хранителем кабинета практической механики с жалованием в 600 рублей в год, через год сдал экзамены на ученую степень магистра прикладной математики и в октябре 1890 года был зачислен в состав приват-доцентов и допущен к чтению лекций по механике.

19 ноября этого же года И.В. Мещерский прочел свою первую вступительную лекцию курса “Интегрирование уравнений механики”. Среди слушателей курса были будущие выдающиеся ученые и профессора: академик А.Н. Крылов, член-корреспондент Г.В. Колосов, профессор Т.Э. Фризендорф и др. О начале своей педагогической деятельности И.В. Мещерский позже вспоминал: “На одном групповом занятии со студентами университета мы решали задачу по механике. В конце занятий ко мне подошел молодой гардемарин, вольнослушатель, и сказал, что, по его мнению, эта задача решена неправильно. Придя домой, я тщательно проанализировал полученное нами решение и, к моему крайнему удивлению, убедился в правоте замечания вольнослушателя” [5]. Этим гардемаринном был А.Н. Крылов (1863–1945), который сохранил тетрадь с записями лекций Мещерского, прочитанных им в 1890/91 учебном году в Петербургском университете.

В последующие годы И.В. Мещерский читал в университете лекции еще и по графостатике и вел практические занятия по общему курсу теоретической механики. Кроме университета он читал курс вариационного исчисления в Институте инженеров путей сообщения и преподавал теоретическую механику на Петербургских высших женских курсах.

В 1893 году И.В. Мещерского командировали за границу на один год для ознакомления с преподаванием механики и механическими кабинетами в Италии, Франции, Швейцарии и Германии.

Результатом поездки явилась работа, которая была напечатана в журналах Министерства народного просвещения (1894). Впоследствии, имея уже значительные средства, он любил ездить на каникулярное время за границу. Часто бывал во Франции, свободно владел французским и даже занимался переводом на французский язык мемуаров академика П.Л. Чебышева.

Спустя 15 лет после окончания университета И.В. Мещерский защитил магистерскую диссертацию. По выдержании установленного испытания и публичной защиты диссертации “Динамика точки переменной массы” Советом университета, согласно представлению физико-математического факультета, И.В. Мещерский утвержден в степени магистра прикладной математики в заседании Совета 1 декабря 1897 года. “Тогда многие присутствовавшие на этой защите недоумевали: какое значение для науки имеет данная тема? Но научное предвидение И.В. Мещерского победило” [6]. По существу, диссертация И.В. Мещерского заложила основы небесной механики тел переменной массы. Позже эта теория получила окончательное выражение в его работе “Уравнение движения точки переменной массы в общем случае”, которая была опубликована в первом номере журнала “Известия Санкт-Петербургского политехнического института” в 1904 году. Эти две работы составили “теоретический фундамент современной ракетодинамики” [7].

И.В. Мещерский являлся членом Русского технического общества. 1 марта 1897 года на его собрании была создана специальная комиссия, в которой должны были рассматриваться вопросы о высших технических учебных заведениях. В эту комиссию вошел и И.В. Мещерский. В 1901 году он, как член этой комиссии, участвовал в разработке планов преподавания и соответствующих программ для строившегося тогда Санкт-Петербургского политехнического института, главным образом по математике и механике для его кораблестроительного отделения.

13 мая 1902 года директор Политехнического института князь А.Г. Гагарин обратился с ходатайством к министру финансов о назначении магистра теоретической механики приват-доцента Санкт-Петербургского университета надворного советника И.В. Мещерского на должность ординарного профессора по кафедре теоретической механики на электромеханическом отделении. Министр финансов С.Ю. Витте “изволил выразить свое согласие” [8]. Таким образом, с мая 1902 года вся последующая научная, педагогическая и общественная деятельность И.В. Мещерского теснейшим образом была связана с Политехническим институтом.

16 сентября 1902 года в Политехническом начал свою деятельность последний орган управления институтом, предусмотренный Положением, – Совет Санкт-Петербургского политехнического института, в состав которого вошел и профессор И.В. Мещерский. В конце первого заседания Совета он произнес такие слова: “Я имею честь выразить глубокую благодарность членам Сопещения и его председателю за их плодотворную работу, которая расчистила путь для деятельности Совета и сделала возможным открытие института через несколько дней” [9].

В стенах только что открывшегося института 3 (16) октября 1902 года И.В. Мещерский прочел первую лекцию по теоретической механике для студентов всех технических отделений. С этого времени более 30 выпусков инженеров прослушали курс теоретической механики у профессора Мещерского. Человек высокой культуры, он был крайне требователен к себе, качеству своей работы, пользовался огромным уважением коллег и учеников.

На протяжении всей своей жизни профессор И.В. Мещерский неоднократно принимал участие в деятельности всевозможных комиссий, комитетов и совещаний, на которых всегда отстаивал свою точку зрения. С 1902 по 1907 год он избирался членом (кандидатом) профессорского суда; входил в состав библиотечной комиссии от электромеханического отделения. Участвовал в первом заседании комиссии кораблестроительного отделения, где обсуждался вопрос об учреждении курса воздухоплавания (1909), и по просьбе декана К.П. Боклевского совместно с А.П. Фан-дер-Флитом разрабатывал программу курса теоретической аэродинамики. Был председателем предметной комиссии по теоретической механике (1923). Принимал самое активное участие в организации на базе Политехнического института отраслевых втузов и в связанном с этим пересмотре программ, системы преподавания механики и т.д.

3 октября 1907 года И.В. Мещерский был утвержден заведующим учебной частью вновь открытого механического отделения. Он тотчас же приступил к составлению учебных планов и программ, но вскоре освободился от этих обязанностей ввиду избрания его директором института.

Произошло это следующим образом. После того как А.С. Посников наотрез отказался от переизбрания в должности директора на второй срок, Совету института предстояло решить нелегкую задачу – выбрать нового директора. На заседании Совета 10 октября большинство голосов собрал И.В. Мещерский, согласившийся на

избрание после долгих колебаний. “Высочайшим приказом по гражданскому ведомству от 10 ноября за № 73 И.В. Мещерский утвержден в должности директора Санкт-Петербургского политехнического института, согласно избранию Советом на один год с 10 октября 1907 года” [10].

В течение этого года под руководством И.В. Мещерского в институте создавались новые отделения: механическое, инженерно-строительное и химическое (вскоре закрытое). 17 октября министр торговли и промышленности удовлетворил его ходатайство о приеме на новые отделения до 400 человек и разрешил начать чтение лекций. В этом же году, вследствие увеличения числа студентов и нормального, без перерывов, проведения учебных занятий, институт впервые был обеспечен в достаточном количестве специальными средствами, что позволило выдать вознаграждения “за особые труды” [11] профессорам и доцентам, а также и дополнительные вознаграждения лаборантам. Несколько расширены были права относительно казенных квартир.

1907/08 учебный год завершился относительно спокойно. Хотя, надо отметить, были и студенческие сходки, и обыски помещений. Администрации института приходилось принимать свои меры, выполняя распоряжения правительства. Например, 29 ноября 1907 года газета “Новое время” извещала читателей “о введении руководством Политехнического института предписания министра торговли и промышленности “О применении по отношению к студентам в случае возникновения беспорядков или волнений дисциплинарных взысканий”. В мае 1908 года в институте произошло ужесточение пропускной системы: отныне во входной билет клеивалась фотография владельца. Очередной прием студентов провели по несколько измененным правилам, а именно: с этого года вновь лиц женского пола в институт не принимали.

В августе в Петербурге вспыхнула эпидемия холеры, и по этому случаю Правлению пришлось принять ряд экстренных мер.

Новый 1908/09 учебный год начался со студенческих волнений и сходок в знак протеста против циркуляров министра народного просвещения А.Н. Шварца, которыми отменялся институт студенческих старост, студентам запрещалось принадлежать к политическим партиям и т. д. Совет института и директор И.В. Мещерский неоднократно обращались к студентам и призывали “воздержаться от действий, могущих помешать преподавателям вести занятия” [12], но только с октября учебный процесс стал входить в спокойное русло.

Профессор М.А. Павлов (металлург), который в это время исполнял обязанности заведующего студентами, писал: “Мещерский часто выступал в Совете по всем обсуждавшимся вопросам..., часто расходился с теми мнениями, которые высказывались другими профессорами, и всеми силами хотел доказать ошибочность этих мнений и невозможность принимать такие решения, которые не отвечали бы простой формуле – дважды два – четыре. Для Мещерского как математика удовлетворение этой формуле было обязательным, и он не хотел видеть, что жизнь заставляет иногда отступать от нее, идти на компромисс. Он просиживал многие часы в кабинете с кипами бумаг на столе, на которые нужно было отвечать. Конечно, важнейшие дела решались в Совете и Правлении института, оставалось лишь формулировать ответы, но кроме важнейших были и всякие мелкие дела, и всем им И.В. Мещерский придавал важное значение, изнурая себя придумыванием резолюций” [13].

Надо полагать, административная работа была для И.В. Мещерского сущим мучением. Ровно через год после своего назначения, 7 октября 1908 года, он отправил прошение в Министерство торговли и промышленности следующего содержания: “10 сего октября истекает годовой срок, на который я был утвержден, повелением Государя Императора, в должности директора Санкт-Петербургского политехнического института, и, таким образом, от вышеуказанного числа кончается срок моих полномочий. Расстроенное состояние моего здоровья совершенно лишает меня возможности нести дальше связанные с должностью директора обязанности и, вследствие чего, покорнейше прошу разрешения на освобождение меня от исполнения обязанностей директора института” [14]. Согласие было получено.

Об этом периоде своей деятельности Иван Всеволодович писал, что “полулегальное существование новых отделений, так как они пока еще не были утверждены Государственной Думой, студенческие волнения и связанные с ними мероприятия правительства, наконец, финансовые и хозяйственные затруднения – все это создавало довольно тяжелые условия для деятельности директора” [15].

За время работы на посту директора института И.В. Мещерский не оставлял научную и педагогическую деятельность, занимая кафедру теоретической механики. Его педагогическая деятельность была широко известна среди современников. Он превосходно организовал преподавание механики, постоянно

проводя в жизнь идею тесной связи теоретической и прикладной механики путем постановки практических упражнений. Для ведения лабораторных занятий И.В. Мещерский пригласил в институт талантливых молодых инженеров, которые позже заняли кафедры как в Политехническом институте, так и в других технических школах. Это были Б.А. Бахметев, А.А. Горев, И.И. Бентковский, К.М. Дубяга, Г.В. Колосов, В.Ф. Миткевич, Е.Л. Николаи, С.П. Тимошенко, А.П. Фан-дер-Флит, А.К. Федерман, Т.Э. Фризендорф, В.Д. Шатров. Основой преподавания механики являлись оригинальный курс теоретической механики, разработанный Мещерским, а также составленный им сборник задач по теоретической механике. Этот единственный в своем роде задачник был выпущен впервые в литографированном виде в 1908 году и выдержал 37 переизданий только в России. Следует отметить, что в составлении сборника под руководством профессора И.В. Мещерского участвовали такие преподаватели, как Л.В. Ассур, Е.Л. Николаи, С.П. Тимошенко, А.К. Федерман, А.П. Фан-дер-Флит и др. В 1958 году задачник был переведен на английский язык и принят в качестве основного учебного пособия в американских технических заведениях.

При кафедре теоретической механики И.В. Мещерский организовал кабинет механики, в котором тщательно собирались приборы и модели механизмов, относящиеся к статике, кинематике и динамике. В кабинете студенты выполняли экспериментальные работы по механике. Здесь же часто занимались студенты и аспиранты других вузов. Так, например, будущие профессора А.А. Фридман, В.А. Булыгин и Я.Д. Тамаркин, в то время еще аспиранты Петербургского университета, ездили в Политехнический институт на кафедру к профессору Мещерскому заниматься изучением механических и математических приборов. При содействии А.П. Фан-дер-Флита И.В. Мещерский организовал научно-технический кружок преподавателей, который в течение 10 лет собирался в помещении кабинета механики для докладов и бесед по научно-техническим вопросам.

И.В. Мещерский производил впечатление сухого, замкнутого и несколько педантичного человека. “Он был безмерно строг к начинающим, особенно инженерам-преподавателям, которые, за малым исключением, не очень были сильны в высших теориях. Студенты, да и мы — молодежь, его побаивались на адъюнктских экзаменах” [16], — писал в своих воспоминаниях профессор Н.Н. Саввин.

Действительно, студенты считали Ивана Всеволодовича “грозой и непререкаемым авторитетом по механике” [17]. Его отступления от установившегося порядка преподавания имели место только при выдающихся ответах студентов на экзаменах по механике. Он обычно преподносил таким студентам оттиски своих работ по динамике тел переменной массы – лучшее, что имел.

Большой интерес к преподаванию, любовь к молодежи создали И.В. Мещерскому исключительную популярность, о которой можно судить по тому, как в 1929 году проходил юбилей, посвященный 70-летию со дня его рождения. “Весь актовый зал заполнен преподавателями научных и высших учебных заведений страны и студентами. Большинство из присутствующих – ученики профессора Мещерского, которые с благодарностью вспоминали своего учителя” [18]. Выдающийся конструктор отечественных гидросамолетов Г.М. Бериев писал: «Вспоминаю, как на занятиях по механике с нашей группой, когда мы подошли к ознакомлению с уравнениями Лагранжа, он тщательно выписал их на доске, затем отошел на несколько шагов от доски, посмотрел внимательно на формулы и, прослезившись, торжественно произнес: “Это - знаменитые уравнения Лагранжа!”» [19] (Ж.Л. Лагранж, 1736–1813, – творец классических методов небесной механики). Следует отметить, что сами эти уравнения впервые были введены в курс русской технической школы по инициативе И.В. Мещерского.

Иван Всеволодович был человеком, влюбленным в свою научную и педагогическую деятельность. Живой связью со студенчеством была наполнена вся его долгая трудовая жизнь, а созданная им система преподавания механики в Политехническом институте явилась образцом для многих вузов страны. За заслуги в области научной и педагогической деятельности И.В. Мещерскому в 1915 году было присвоено ученое звание “Заслуженный профессор Петроградского политехнического института императора Петра Великого” [20]. Действительный статский советник И.В. Мещерский имел и правительственные награды. “За выслугу лет и безупречную службу” [21] он был пожалован орденами Святого Станислава 3-й степени (1898), Святой Анны 3-й степени (1902), Святой Анны 2-й степени (1906), Святого Владимира 4-й степени (1916) и серебряной медалью в память царствования императора Александра III.

Немаловажное событие произошло в жизни Ивана Всеволодовича накануне Октябрьской революции. 27 августа 1917 года

он оформил свой гражданский брак венчанием в церкви Покрова Божией Матери при Петроградском политехническом институте императора Петра Великого с лекарской помощницей Анной Яковлевной Вавиловой. Поручителями у них были всем известные профессора А.А. Радциг, В.Ф. Миткевич и И.И. Иванов.

После 1917 года научные принципы организации вузов сменил произвол, сопровождавшийся полным непониманием задач образования, приемом в вузы совершенно не подготовленных к учебе лиц, устранением от руководства старой профессуры и т. д. Все это напрямую затронуло и Политехнический институт. 27 ноября 1918 года прекратил свое существование Совет в его прежнем составе. И.В. Мещерский на последнем заседании Совета дал высокую оценку его деятельности.

Несмотря на крайне тяжелую обстановку тех лет, на загруженность преподавательской деятельностью, И.В. Мещерский продолжал активную научную работу. В 1928 году Совет Политехнического института за выдающиеся заслуги И.В. Мещерского в области науки ходатайствовал о присвоении ему звания заслуженного деятеля науки. Кроме Политехнического института Иван Всеволодович работал в Областном научно-техническом комитете, где участвовал в рассмотрении разнообразных задач, связанных с развитием ленинградской промышленности. В последнее время он работал в области стандартизации при Главной палате мер и весов, где заведовал секцией физико-математической терминологии. Здесь, как и всюду, он работал исключительно добросовестно и все, что ему поручалось, доводил до совершенства. 19 ноября 1934 года по состоянию здоровья И.В. Мещерский был переведен на должность консультанта кафедры теоретической механики Ленинградского промышленного института.

Умер Иван Всеволодович Мещерский в Ленинграде 7 января 1935 года от инсульта. Похоронен 10 января на Богословском кладбище.

Его заслуги в области развития механики были настолько неоспоримы, что в 1935 году бывший в то время директором института Г.Я. Шрейбер подписал приказ: «В память исключительной деятельности профессора И.В. Мещерского наименовать кабинет теоретической механики, созданный им, “Кабинетом имени профессора И.В. Мещерского“» [22].

“В блестящих успехах советского ракетостроения, замечательных конструкциях наших спутников нашли материальное воп-

лошение фундаментальные идеи научного наследства” [23] И.В. Мещерского, о которых было сказано выше. “Его основные труды по механике тел переменной массы стали теоретической основой разработок различных проблем, главным образом, реактивной техники, небесной механики, в его работах изложены основные уравнения ракетодинамики” [24]. Прославленные в годы войны гвардейские минометные части, вооруженные специальными минометами, имели таблицы стрельбы, составленные на основе уравнений И.В. Мещерского. Его труды имеют огромное значение для правильного описания движения планет, особенно Луны. По праву именем Ивана Всеволодовича Мещерского назван один из кратеров на Луне. Он исследовал также и некоторые проблемы комет. Многочисленные его работы нашли применение в решении практических вопросов физики и гидравлики. Его работа “Гидродинамическая аналогия прокатки” имела прямое отношение к методам теории пластичности. В других его работах рассматриваются методы расчета движения гироскопического вагона однорельсовой железной дороги, теории манометра и т. д.

Русская наука по праву гордится научным и педагогическим талантами Ивана Всеволодовича Мещерского.

Основные научные труды

Мещерский И.В. Дифференциальные связи в случае одной материальной точки. Харьков: Университ. тип., 1887. 12 с.

Мещерский И.В. Динамика точки переменной массы: Магист. дис. С.-Петербург. ун-т, 1897.

Мещерский И.В. Динамика точки переменной массы (Рассуждение И.В. Мещерского). СПб.: Тип. Имп. Акад. наук, 1897. 160 с.

Мещерский И.В. Уравнение движения точки переменной массы в общем случае // Изв. С.-Петербург. политехн. ин-та. 1904. Т. 1/2. С. 77–118.

Мещерский И.В. Теоретическая механика (лекции, читаемые в СПб. Политехническом ин-те проф. И.В. Мещерским в 1906/07 уч. году): В 2 ч. / Изд. студенческой кассы взаимопомощи при СПб. Политехническом ин-те. СПб.: Литогр. Трофимова. 316 с.

Мещерский И.В. Сборник задач, относящихся к курсу теоретической механики / Изд. студ. кассы взаимопомощи при СПб. Политехническом ин-те. СПб.: Литограф. Трофимова. 1909. Ч. 1. 91 с.; 1998. 37-е изд. 448 с.

Мещерский И.В. Кабинет теоретической механики СПб. Политехнического института императора Петра Великого. СПб., 1911. 8 с.

Мещерский И.В. Задача из динамики переменных масс // Изв. Первого Петроградского политехнического ин-та. 1918. Т. 27. С. 101–112.

Мещерский И.В. Гидродинамическая аналогия прокатки // Изв. Первого Петроградского политехнического ин-та. 1918. Т. 28. С. 141–179.

Мещерский И.В. Дифференциальные уравнения движения гироскопического вагона однорельсовой железной дороги: Отд. отт. П., 1921. С. 133–162.