

О МЕХАНИКЕ ВИКТОРЕ ФРАНЦЕНЕ

Кутеева Г.А., Синильщикова Г.А.

Санкт-Петербургский государственный университет, Санкт-Петербург

Ключевые слова: история механики 19 века, Императорский Санкт-Петербургский университет, П.Л. Чебышев, В.Л. Францен, механизмы 19 века, музейные коллекции, кабинет практической механики.

Аннотация. В середине 19 века в Императорском Санкт-Петербургском университете при физико-математическом факультете начал свое существование кабинет практической механики. Позднее в начале 20 века он назывался также механическим кабинетом. Сохранилась инвентарная книга кабинета. Сейчас эта книга хранится в Музее истории физики и математики СПбГУ (в Петергофском комплексе). В книге есть указания, что некоторые механизмы созданы механиком Франценом. В известной литературе по истории механики имя Виктора Францена встречается редко. Авторы статьи использовали архивные материалы для того, чтобы собрать сведения о жизни и работе этого человека.

ABOUT MECHANICIAN VICTOR FRANZEN

Kuteeva G.A., Sinilshchikova G.A.

Saint-Petersburg State University, Saint-Petersburg

Keywords: history of mechanics of the 19th century, Imperial St. Petersburg University, P.L. Chebyshev, V.L. Franzen, mechanisms of the 19th century, museum collections, cabinet of practical mechanics.

Abstract. In the middle of the 19th century, the Cabinet of Practical (or Applied) Mechanics began to exist at the Imperial St. Petersburg University at the Physics and Mathematics Faculty. Later in the early 20th century, this cabinet was also called the mechanical cabinet. The inventory book of the cabinet has been preserved. Now this book is kept in the History of Physics and Mathematics Museum of St. Petersburg State University (in the Peterhof campus). There are notes in this book that some mechanisms were created by the mechanic Frantzen. In the well-known literature on the history of mechanics, the name of Viktor Frantzen is rare. The authors of the article used the archival materials in order to collect information about the life and work of this person.

Введение. С 2012 года в Санкт-Петербургском государственном университете появились исследования, касающиеся истории кабинета практической механики Императорского университета (например, [1-6]). В этом кабинете хранились модели и механизмы, которые предполагалось использовать для педагогической и научной деятельности студентов и сотрудников университета, а также просто для сохранения моделей. В учебном пособии “Очерки по истории механики и физики” [7], изданном в 2016 году и переизданном в более расширенном варианте [8] в 2020 году, в разделе о точных науках в Санкт-Петербургском университете рассказывается об истории и хранителях этого кабинета. Сохранившиеся до нашего времени модели и механизмы сейчас являются основой коллекции Музея истории физики и математики СПбГУ [5]. К концу 19 века при университете были лаборатории и мастерские, в которых изготовлялись модели по заказу преподавателей и профессоров университета. Существовала должность механика, которая являлась должностью вспомогательного персонала. За небольшой промежуток времени с

конца 1870-х годов до начала 1920-х годов название должности несколько менялось, а занимал ее Виктор Леопольдович Францен (1853-1924). В этой статье будут указаны некоторые факты из биографии этого человека, которые не описаны ранее в научной литературе. Даются ссылки на исторические архивы Санкт-Петербурга. Сохранились модели, про которые есть пометки из инвентарной книги что эти модели были изготовлены механиком Франценом. Список опознанных предметов В.Л. Францена составлен Г.А. Синильщиковой – и.о. главного хранителя Музея истории физики и математики СПбГУ. Он был представлен на семинаре по истории математики в Петербургском отделении математического института (ПОМИ) в июне 2022 года (видео запись на портале mathnet.ru: www.mathnet.ru/php/seminars.phtml?option_lang=rus&presentid=34874&ysclid=lcutvdbraw308562116), а также на научно-исследовательском семинаре по истории и методологии математики и механики Московского государственного университета имени М.В. Ломоносова (https://math.msu.ru/sites/default/files/2022_kuteeva_sinilshchikova_o_francene.pdf) В этом списке указывается, что Францен изготавливал некоторые модели профессора П.Л. Чебышева. О том, какие модели П.Л.Чебышева изготавливал В. Францен, указано на сайте www.tcheb.ru (Механизмы Чебышева), а также в работах [4-6] и в справочнике-путеводителе «Математический Петербург. История, наука, достопримечательности» [9].

Скажем несколько слов о зарубежных мастерских и зарубежных коллекциях механизмов 19 века. Санкт-Петербургский университет закупал модели в зарубежных мастерских. Есть документы, подтверждающие, что одним из основных предпринимателей со стороны нашего университета, кто руководил этой закупкой, был механик Виктор Францен. Он закупал модели в нескольких зарубежных мастерских. Эти мастерские мы определяли по записям в инвентарной книге, а также по свидетельствам И.В. Мещерского – отчета по его заграничной командировке в 1894-1895 годах [10]. Одна из известных мастерских того времени – мастерская Г. Фойгта (G. Voigt) в Берлине, в основном, по изготовлению моделей профессора Ф. Рело (F. Releaux), работавшего в середине 19 века в Берлинской Технической Академии. С начала 21 века появились статьи зарубежных коллег, касающиеся истории коллекций моделей и механизмов 19 века. Одними из наиболее важных работ являются статьи профессора Фрэнсиса Чарльза Муна (Francis C. Moon, Mechanical and Aerospace Engineering, Cornell University, Ithaca, USA) и его коллег [11-17]. В них указывается, что работы и коллекции инженеров-механиков Ф. Редтенбахера (1809-1863), Ф. Рело (1829-1905), Роберта Уиллиса (1800-1875) незаслуженно забыты, обсуждается, что эти "инженеры-ученые" порвали с цеховой традицией машиностроения, включили математику, новую инженерную педагогику, научные принципы в проектирование машин, а эти принципы оказали влияние на поколения инженеров вплоть до двадцатого века. Таким образом, работы по истории механики моделей и механизмов 19 века, по исследованию биографий механиков являются актуальными как для российских исследователей, так и для зарубежных коллег.

Исследование архивных и других материалов, касающихся деятельности В.Л. Францена. Существует сайт Санкт-Петербургского государственного университета, который является пополняемым словарем (базой данных) от сотрудников исторического факультета СПбГУ (Биографика СПбГУ

[18]). Ниже приведем ссылку словаря на статью, касающуюся Виктора Леопольдовича Францена: <https://bioslovhist.spbu.ru/person/3215-france-viktor-leopoldovic.html>.

Информация в этом словаре о В.Л. Францене скудная. Здесь указывается статья Соминского М.С. [19], изданная в 1949 году в журнале “Успехи физических наук” о реформах профессора Санкт-Петербургского университета Ф.Ф. Петрушевского в середине 19 века (<https://ufn.ru/ru/articles/1949/3/d/>) “Прогрессивная реформа Петрушевского, проведённая им со всей решительностью убеждённого человека, оказала большое влияние на постановку образования в высших школах России. Вслед за Петербургским университетом появились физические практикумы в университетах других городов. Это не могло не способствовать созданию кадров физиков нового типа, искушённых в технике физического эксперимента, получивших не только определённые лабораторные навыки, но и, главное, почувствовавших вкус к эксперименту.”

Основное архивное дело, касающееся В.Л. Францена является дело [20] Правления Петроградского Государственного Университета (Отдел общего правления) с названием Францен Виктор, об определении на должность механика при Физическом кабинете. Начато 1882 год. Кончено 6 мая 1924 года (ЦГИА СПб, Фонд 14, опись 1, Дело 8326). В этом деле нумерованных листов 85. В некоторых листах этого дела фамилия нашей персоны указывается по-разному, в первых документах указывается как “Франц”, иногда другими чернилами внесены исправления, тогда читается как “Францен”.

Есть также два других архивных источника (от других организаций). Это архив [21] Петроградской ремесленной управы (Петроград. 1785–1917, Делопроизводственные дела, личные дела ремесленников) с названием «Францен Иоганн Викторович - физико-механическое ремесло» (05.05.1882–без даты). А также источник, который касается последних лет жизни В.Л. Францена из архива [22] ЦГА СПб - Личные дела латвийских оптантов. Францен В.Л. АДМИНИСТРАТИВНЫЙ ОТДЕЛ ЛЕНГУБИСПОЛКОМА / Архивная опись дел по личному составу (иностранные отделения личные дела латвийских оптантов). На этот источник авторы нашли ссылку, но архив ЦГА СПб пока не предоставил возможность ознакомиться с документами.

Проследим некоторые события из жизни В. Францена (по архивному делу [20]).

1882 год (первый лист дела) – 16 апреля 1882 г. состоялся совет, на котором было заслушано заявление проф. Петрушевского и Фан-дер-Флита о должности, освободившейся после смерти Брауэра. Г. Брауэр был исполняющим обязанности механика при физическом кабинете до апреля 1882. На эту должность рекомендовался Виктор Иоганн Франц(ен).

19 Апреля 1882 года Виктор Францен баллотировался на должность Механика при Физическом Кабинете на заседании Совета Санкт-Петербургского университета.

1882 год – В. Францен просит о женитьбе на дочери рижского бюргера.

1887 год – получает свидетельство от 20 июля 1887 года на проезд в Москву и Московскую губернию с экспедицией от Русского Физико-Химического Общества для наблюдения солнечного затмения сроком по 15 августа.

1888 год (17 Мая) – В.Л. Францен получил диплом на звание мастера, выданное СПб Ремесленной Управой.

1889 год (по делу из архива – лист 24-25) – на механика С. Петербургского университета В. Францена предполагается возложить обязанности физико-механика Академии (Императорской Военно-Медицинской Академии), препятствий к этому от ректора университета не встречается.

1893 год – (по делу из архива – лист 32) справка о том, что Государь Император, согласно представлению Министерства народного просвещения, 16 июня 1893 года, всемилостивейше соизволил пожаловать механику при физическом кабинете Петербургского университета Иоганну-Виктору Францену – звание личного почетного гражданина.

1895 год – отчислить приказом по Академии 2 сего Июня за N 13 физико-механика Францена (из Военно-Медицинской Академии).

1896 год (по делу из архива – лист 42-43) Паспортная книжка. Выдана из Императорского С.-Петербургского Университета 17 Декабря 1896 года N 1917.

1902 год – (по делу из архива – лист 44) печатная листовка, в которой говорится, что Францен открывает у себя агентуру по выписке учебными заведениями России физических приборов от заграничных фирм, он разослал печатный циркуляр названным заведениям с изложением условий. На этой листовке рукой приписано о запрете этого предприятия.

На листах 45-47 приводятся документы от Министерства финансов, Министерства народного просвещения, объясняющие причины запрета предприятия В. Францена (выписки заграничных приборов для учебных заведений России). В частности, в них говорится: «...деятельность механика является несогласною с многократными, начиная с 1860 г. Высочайшими повелениями о сокращении правительственных заказов за границу и о приобретении правительственными учреждениями всего, им необходимого в России, несмотря ни на какие затруднения и неудобства, которые это могло бы представить на первых порах; на основании этих указаний выписке из-за границы могут подлежать лишь те физические приборы, которые в России не изготавливаются. Представлялось бы поэтому необходимым, чтобы правительственные ведомства...стремились к сокращению таковой выписки, а не к облегчению условий отдачи заказов за границу».

На листе 49 приводится документ, который приводим здесь с использованием современной орфографии.

«Дано сие состоящему с Сентября 1876 года при Физическом кабинете ИМПЕРАТОРСКОГО С. Петербургского Университета, и, с 19 Апреля 1882 г. механик сего кабинета, Виктору Леопольдовичу Францену для представления в Департамент Герольдии Правительствующего Сената, при прошении об утверждении жены и детей его в правах потомственного почетного гражданства в то, что как видно из имеющихся в деле метрик о его рождении и бракосочетании он, Францен, значится то "Виктор", то "Иоган-Виктор", то "Юан-Виктор" Францен и что ВЫСОЧАЙШЕ пожалованный 6 декабря 1901 г. званием потомственного почетного гражданства "Виктор" Францен есть одно и тоже лицо, что и "Иоган-Виктор" Францен имеющий жену Альму-Луизу и сыновей Евгения, Леопольда и Освальда-Фридриха. Что и удостоверяется с приложением печати С. Петербургского Университета.»

1924 год – 24 января 1924 г. (печатно) Цитата: «ПРОШЕНИЕ от старшего механика Виктора Леопольдовича ФРАНЦЕНА.

В виду того, что болезнь не позволяет мне больше работать в мастерской Физического Института я вынужден был возбудить ходатайство в качестве оптанта с выездом в Латвию, где находятся мои родные.

В настоящее время я получил уже паспорт и вместе в тем пришло в Университет предписание о моем увольнении со службы. Болезнь не позволяет мне выехать в зимнее время, и потому обращаюсь с просьбой после сорокавосемилетней службы в Университете – оставить меня на службе еще в течение пяти месяцев – до теплого времени.

Старший механик Физического Института В.Л. Францен.»

Ниже сделана приписка чернилами. 31 января 1924 г. Возбудить ходатайство о продлении В.Л. Францену срока <..> до 1 Июня с.г. (есть подпись – неразборчиво).

На листах по архиву [20] 76-79, 82 – указано, что Францен много лет работал в Университете, сейчас находится на социальном обеспечении, нравственно будет дать ему поддержку и не отсылать в Латвию до 1 июня.

На листе 80 – документ, в котором приведен ответ от Губисполкома на прошение от 24 января 1924 года. Приведем цитату:

«Ректору Университета. 19 февраля 1924 г. Вследствие отношения Вашего от 8-го <...> перед Губисполкомом о продлении механику Физического Института В.Л. Францену срока отъезда в Латвию до 1 Июня с.г. Уполномоченным Наркомпроса ОТКАЗАНО.»

Последний лист дела (обложка). Францен скончался 24 Мая 1924 в 10 часов утра (где – не указано).

Заключение. Основным предметом статьи является обзор архивного дела [21] о деятельности В.Л. Францена в Санкт-Петербургском университете. Этот человек пережил революцию 1917 года. Оставался на той же вспомогательной должности механика. И в 1924 году получил возможность выезда в Латвию в качестве оптанта, но в помощи было отказано. 24 мая 1924 – день, когда скончался механик В.Л. Францен. В этом документе не указывается, где именно это произошло. О том, где находится могила этого человека, также неизвестно.

Список литературы

1. Кутеева Г.А. О кабинете практической механики в Санкт-Петербургском государственном университете // Механика. Научные исследования и учебно-методические разработки. – 2013. – № 7. – С. 177-185.
2. Кутеева Г.А. Об учебно-вспомогательных кабинетах по математике и механике в Российских университетах XIX века // Бесконечномерный анализ, стохастика, математическое моделирование: новые задачи и методы. Проблемы математического и естественнонаучного образования. Тезисы и тексты докладов Международной конференции. – М.: Российский университет дружбы народов, 2014. – С. 423-424.
3. Kuteeva G.A., Sinilshchikova G.A., Trifonenko B.V. Releaux models at St. Petersburg State University // AIP Conference Proceedings. 8th Polyakhov's Reading: Proceedings of the International Scientific Conference on Mechanics. 2018, p. 110001.
4. Ершов Б.А., Кутеева Г.А., Тарабарин В.Б. О роли моделей механизмов П.Л. Чебышева в истории науки и техники // Гуманитарный вестник. – 2016. – Вып. 1. – С. 1-17. – URL: <http://hmbul.ru/catalog/hum/histarch/330.html>.

5. Кутеева Г.А., Синильщикова Г.А., Трифоненко Б.В. Экспонаты исторической коллекции математико-механического факультета СПбГУ // Вестник Санкт-Петербургского университета. Математика. Механика. Астрономия. 2019. – Т. 6, № 3. – С. 493-504.
6. Tovstik P.E., Yushkov M.P., Kuteeva G.A., Sinilshchikova G.A., Trifonenko B.V. The collection of mechanisms by P.L. Chebyshev at the department of theoretical and applied mechanics of St. Petersburg University // Journal of Physics: Conference Series. International Scientific Conference on Mechanics "The Ninth Polyakhov's Reading", ISCM 2021. 2021, p. 012050.
7. Лопатухина И.Е., Кутеева Г.А., Павилайнен Г.В., Поляхова Е.Н., Рудакова Т.В., Сабанеев В.С., Тихонов А.А. Очерки по истории механики и физики: Учебное пособие. – Санкт-Петербург: ООО "Издательство ВВМ", 2016. – 197 с.
8. Кутеева Г.А., Павилайнен Г.В., Поляхова Е.Н., Рудакова Т.В., Сабанеев В.С., Тихонов А.А. Очерки по истории механики и физики: Учебное пособие. – Санкт-Петербург: ООО "Издательство ВВМ", 2020. – 513 с.
9. Математический Петербург. История, наука, достопримечательности. Справочник-путеводитель. – Санкт-Петербург: Образовательные проекты. 2018. – 336 с.
10. Мещерский И.В. Преподавание механики и механические коллекции в некоторых высших учебных заведениях Италии, Франции, Швейцарии и Германии. – СПб., 1895. – 72 с.
11. Moon F.C. Franz Reuleaux: Contributions to 19th C. Kinematics and Theory of Machines // Applied Mechanics Reviews. 2003, pp. 261-285.
12. Lipson H., Francis Charles Moon, Hai J., Paventi C. 3D Printing the History of Mechanisms // Journal of Mechanical Design. 2005, vol. 127(5), pp. 1029-1033.
13. Moon F.C. The Machines of Leonardo da Vinci and Franz Reuleaux: Kinematics of Machines from the Renaissance to the 20th Century. – Dordrecht: Springer, 2007. – 419 p. – URL: <https://archive.org/details/historyofmechanismandmachinesciencefrancisc.moonthemachinesofleonardodavinciandf/page/n3/mode/2up>.
14. Moon F.C. The Reuleaux Models: Creating an International Digital Library of Kinematics History // International Symposium on History of Machines and Mechanisms. – Dordrecht: Springer, 2004. – P. 331-344. doi.org/10.1007/1-4020-2204-2_26.
15. Moon F.C. Robert Willis and Franz Reuleaux: Pioneers in the Theory of Machines // Notes and Records of the Royal Society of London. 2003, vol. 57(2), pp. 209-230.
16. Moon F.C. Social Networks in the History of Innovation and Invention // History of Mechanism and Machine Science. Springer, book series: HMMS. 2014, vol. 22, 209 p.
17. Bartolini Bussi M.G., Taimina D., Isoda M. Concrete models and dynamic instruments as early technology tools in classrooms at the dawn of ICMI: from Felix Klein to present applications in mathematics classrooms in different parts of the world // ZDM Mathematics Education. 2010, vol. 42, pp. 19-31. doi.org/10.1007/s11858-009-0220-6.
18. База данных «Преподавательский корпус Петроградского-Ленинградского университета, 1914-1934 гг.». Отв. редакторы Е.А. Ростовцев, И.В. Сидорчук [Электронный ресурс, дата просмотра 17.01.23] – Виктор Леопольдович Францен: <https://bioslovhist.spbu.ru/person/3215-france-viktor-leopoldovic.html>.
19. Соминский М.С. Реформа Ф.Ф. Петрушевского // Успехи физических наук. – 1949. – Т. XXXVII, Вып. 3. – С. 378-387.
20. ЦГИА СПб, Фонд 14, опись 1, Дело 8326.
21. ЦГИА СПб. Фонд 223. Опись 1. Дело 12511.
22. ЦГА СПб. Фонд Р-1001. Опись 80. Дело 1756.

Сведения об авторах:

Кутеева Галина Анатольевна – к.ф.-м.н, доцент, доцент кафедры теоретической и прикладной механики;

Синильщикова Галина Александровна – к.ф.-м.н., и.о. главного хранителя Музея истории физики и математики.