

ПЕРВЫЕ ПРЕПОДАВАТЕЛИ-МАТЕМАТИКИ МОСКОВСКОГО ЛЕСОТЕХНИЧЕСКОГО ИНСТИТУТА. ПЕРЕСЕЧЕНИЕ ТВОРЧЕСКИХ СУДЕБ (К 100-ЛЕТИЮ МОСКОВСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА ЛЕСА)

А.В. КОРОЛЬКОВ, *проф. МГУЛ, д-р. физ.-мат. наук*⁽¹⁾,
А.Н. НЕМЕНОК, *студент МГУЛ*⁽¹⁾,
К.К. РЫБНИКОВ, *доц. ООО «Полиэдр», канд. физ.-мат. наук*⁽²⁾,
М.Н. ЧАВКИНА, *студент МГУЛ*⁽¹⁾,
О.К. ЧЕРНОБРОВИНА, *доц. МГУЛ*⁽¹⁾

korolkov@mgul.ac.ru, alisa.nemenok95@list.ru, kkrybnikov@mail.ru, maria16.04@mail.ru, olga@mgul.ac.ru

⁽¹⁾ ФГБОУ ВПО «Московский государственный университет леса»
141005, Московская обл., г. Мытищи-5, ул 1-я Институтская, д. 1, МГУЛ

⁽²⁾ ООО «Полиэдр» 107143, Москва, шоссе Открытое, д. 20, стр. 1

В преддверии столетия Московского государственного университета леса авторы статьи преследуют цель отметить один из недостаточно еще изученных периодов его истории. Они сделали попытку проследить и до известной степени проанализировать дальнейшее пересечение творческих судеб членов уникального педагогического коллектива математиков-преподавателей Московского лесотехнического института, сложившегося в период 1919–1926 гг. Н.Н. Лузин, С.А. Чаплыгин, О.Ю. Шмидт, И.И. Привалов, Д.Е. Меньшов, Н.К. Бари – эти имена известны любому математику нашей страны. Тематику представленной статьи можно определить, как пограничную между классической и социальной историей математики.

Ключевые слова: Московский лесотехнический институт, тригонометрический ряд, дескриптивная теория функции, приближенное интегрирование, дифференциальные уравнения.

I. Создание Московского лесотехнического института. Становление советской системы инженерного образования

*Первой потребностью народа после
хлеба является образование.
Жорж Дантон.*

Сейчас представляется удивительным, что с первых лет существования советского государства в условиях Гражданской войны и разрухи были предприняты шаги по организации новых технических вузов. В основном они были учреждены на базе более старых учебных заведений.

Так, например, уже в 1918 г. организационно оформился Иваново-Вознесенский политехнический институт. В этом случае база его создания оказалась весьма солидной, так как еще в 1915 г. в Иваново-Вознесенск был эвакуирован Рижский политехнический институт. Среди преподавателей-математиков выделяется Николай Николаевич Лузин (с 1919 по 1921 г.) – основатель отечественной школы по изучению дескриптивной теории функций. Кроме того, там работали ученики

Д.Е. Меньшов (с 1920 по 1922 г.), М.Я. Суслин (1918-1919 г.), а также близкий по научным интересам Н.Н. Лузину его последователь А.Я. Хинчин (с 1918 по 1926г.).

Первыми новыми инженерными институтами были Одесский политехнический институт (1918 г.). Тбилисский политехникум (с 1919 г. открыты инженерные факультеты), Азербайджанский политехнический институт (1919 г.) [1].

Постановлением Совета Народных Комиссаров от 4 декабря 1919 г. в Москве был открыт первый в истории России лесной вуз инженерного профиля – Московский лесотехнический институт (МЛТИ). Ректором МЛТИ был назначен Виктор Эмильевич Классен – известный специалист в области гидравлики. Несмотря на то, что он не являлся членом РСДРП(б), доверие к нему со стороны руководства страны было безграничным. Являясь профессором Горной Академии, он одновременно был членом Коллегий Главтопа, Главугля и Главпрофобра, а также членом Государственного Ученого Совета.

В состав МЛТИ вошли четыре факультета (механический, химический, лесомелио-

ративный и экономический). В.Э.Классену удалось создать сильный педагогический коллектив, не уступающий самым известным в республике. О.Ю. Шмидт и И.И.Привалов читали аналитическую геометрию, Н.Н.Лузин вместе со своими молодыми учениками Д.Е.Меньшовым и Н.К.Бари вели занятия по математическому анализу, С.А. Чаплыгин и И.И.Привалов – по теоретической механике, А.Ф.Иоффе и В.К.Аркадьев – по физике.

Технические дисциплины преподавали Ф.В.Ленгник и П.В.Кирпичев (прикладная механика и детали машин), М.К.Поливанов (электрика), В.Э.Классен (гидравлика).

К 1923 г. МЛТИ оказался третьим по числу студентов институтом в Москве.

В финансовом отношении институт окреп настолько, что его ректор В.Э.Классен подал докладную записку в Совнарком о возможности полного самообеспечения института без какого-либо бюджетного государственного содержания. (В это время в ведении МЛТИ находился солидный хозяйственный комплекс: совхозы «Колычево» и «Секерино» в Московской губернии, Мытищинское, Измайловское и Лосино-Островское лесничества, опытные фанерщики и мебельная фабрика).

Тем не менее, в конце 1923 г. В.Э.Классен получает новое назначение, а в начале 1925 г. было принято Постановление СНК РСФСР о переводе в Ленинград Московского Лесного института (так после присоединения к МЛТИ одного из факультетов Тимирязевской Академии стал называться институт).

Предлог для такого решения выглядел надуманным. С точки зрения составителей проекта этого постановления, невозможно было решить вопрос о предоставлении общежития студентам МЛТИ. Ни требование партийной организации, ни попытка С.А.Чаплыгина (к тому времени директора Центрального Аэро-Гидродинамического института (ЦАГИ) оставить процесс ликвидации МЛТИ не имели успеха. Надо сказать, что разрушению института препятствовал (хотя и несколько неуверенно) Нарком просвещения А.В.Луначарский [2].

Можно ли назвать действия «группы ликвидаторов» вредительством? Так или иначе, но колоссальный вред (осознанно или

неосознанно) был нанесен лесоинженерному образованию. Попутно был разрушен и уникальный коллектив преподавателей.

Исторически пагубность перевода МЛТИ в Ленинград очень быстро подтвердилось. Уже в 1930 г. в Москве был открыт Московский лесотехнический институт по механической обработке твердых и ценных пород древесины.

II. Творческие пути математиков МЛТИ после 1926 г.

Пересекались ли судьбы и пути членов этого коллектива в дальнейшем? Почему после воссоздания МЛТИ в 1930 г. никто из них не продолжил там преподавание? Существенной причиной, конечно же, явилось то, что МЛТИ утратил былое положение среди московских вузов. В то же время московский университет во многом преодолел организационные и финансовые трудности первых лет советской власти и вновь привлек лучшие педагогические и научные кадры.

В университете стали преподавать талантливые молодые ученики Н.Н.Лузина – Н.К.Бари и Д.Е.Меньшов, а также член его кружка «Лузитания» И.И.Привалов.

Еще в 1915 г. Н.Н.Лузин сформулировал проблему о возможности представления любой измеримой функции $f(x)$ тригонометрическим рядом, который сходил бы почти всюду к $f(x)$. Условие необходимости конечности почти всюду было доказано Н.Н.Лузиным совместно с И.И.Приваловым [6][7].

Н.К.Бари продолжала исследования в русле работ своего учителя. Ей принадлежат исследования однозначности определения коэффициентов тригонометрического ряда на изображаемой им функции

Д.Е.Меньшов занялся исследованиями проблемы Лузина, что, в конечном счете, привело его к доказательству теоремы о том, что любая почти всюду конечная измеримая 2π -периодическая функция $f(x)$ представима тригонометрическим рядом, который сходится почти всюду к $f(x)$ [6].

О.Ю. Шмидт, продолжая исследования в области теории групп (статьи «О парадоксе Bertrand'a», «Группы, имеющие только один

класс неинвариантных подгрупп»), в значительной степени был занят государственной и политической деятельностью, занимая различные руководящие посты. Член коллегии Наркомпроса, главный редактор Большой Советской Энциклопедии, член президиума ЦЕКУБУ, заместитель начальника Центрального статистического управления, член президиума Главного Ученого Совета, член президиума Госплана – вот далеко не полный их перечень.

Преподавание математических учебных курсов стало уже второстепенным делом в его жизни, хотя он преподавал во 2-ом МГУ, а в 1930 г. стал заведующим кафедрой алгебры 1-го МГУ.

В 1931 г. он назначается начальником полярной экспедиции на ледоколе «А.Сибиряков», и с этого момента начинается период его исследований Арктики [10] [3].

Представляется, что его отношения с Н.Н.Лузиным всегда были несколько напряженными. Как известно, он принял деятельное участие в работе комиссии Президиума АН СССР по так называемому «Делу академика Лузина» в 1936 г. [4].

III. С.А.Чаплыгин и Н.Н.Лузин. Работа в ЦАГИ.

Что же касается С. А.Чаплыгина, то он сыграл значительную позитивную роль в жизни Н.Н.Лузина.

В момент определенного давления на него со стороны «обновленного» Московского математического общества, президентом которого был избран Э.Кольман, С.А.Чаплыгин пригласил Н.Н.Лузина на работу в Центральный аэро-гидродинамический институт (ЦАГИ), который он возглавлял, для работы в знаменитой общетеоретической группе. В этой группе работали такие талантливые ученые, как В.В.Голубев и М.А.Лаврентьев. Группа осуществляла анализ практически всех перспективных разработок ЦАГИ [11].

В отделе кадров ЦАГИ сохранился архивный документ от 20 ноября 1930 г. о зачислении Н.Н. Лузина на должность старшего инженера с окладом 300 руб. в месяц. Известно, что, по крайней мере, в 1936 г. Н.Н. Лузин все еще состоял в штатах ЦАГИ [4].

Трудно в рамках настоящей статьи описать всю трудность положения Н.Н.Лузина в конце 20-х гг. Приведем только один документ – донос Э.Кольмана, хранящийся ныне среди других документов по «Делу академика Лузина» в Архиве Президента РФ [4].

СЕКРЕТНО

Член Академии наук математик Н.Лузин, избранный в 1929 г. по кафедре философии, отказался подписать обращение советских ученых к заграничным по поводу процесса Промпартии и в знак протеста против реорганизации Московского математического института и Московского математического общества, президент которого ЕГОРОВ арестован, ЛУЗИН оставил работу в Московском математическом институте и ушел в ЦАГИ. Так как ЛУЗИН является специалистом по абстрактнейшей части теории множеств, не имеющей никаких практических приложений, и в качестве руководителя так называемой Московской математической школы, он хвастает, что «никогда не решил ни одного конкретного уравнения», то вряд ли в ЦАГИ он может принести большую пользу.

Нужно подчеркнуть, что ЛУЗИН близко связан с виднейшим французским математиком БОРЕЛЕМ, активным сотрудником Французского военного ведомства. В бытность свою 1929 г. в Париже ЛУЗИН гостил у БОРЕЛЯ.

О воинствующем идеализме ЛУЗИНА красноречиво говорит следующая выдержка из отчета на заседании Академии о его заграничной поездке: «повидимому, натуральный ряд чисел не представляет из себя абсолютно объективного образования. Повидимому, он представляет собой функцию головы того математика, который в данном случае говорит о натуральном ряде. Повидимому, среди задач арифметики есть задачи абсолютно неразрешимые». На эту тему ЛУЗИНЫМ во время командировки во Францию написана книга и там же издана.

Кроме ЛУЗИНА в самое последнее время стал работать в ЦАГИ профессор КАСТЕРИН, ушедший демонстративно из Института Физики при 1 МГУ, где он вел разлагающую антиобщественную работу.

22/2.31 Э. Кольман»

Фантастические доносы на Н.Н. Лузина и С. А. Чаплыгина содержали «достоверные» факты об их причастности к мифическому «Национально-фашистскому центру» и даже о встречах с А. Гитлером [4].

Автор доноса Э. Кольман (математик по образованию) в 30-х гг. возглавлял отдел науки МГК партии и пользовался поддержкой главного редактора газеты «Правда» Э. Мехлиса, члена ЦК партии.

Нужно заметить, что Э. Кольман часто брал на себя роль эдакого «партийного инквизитора». Так, в 1931 г. в журнале ЦК партии «Большевик» (№2) он писал: «Подмена борьбы за партийность науки либерализмом тем более преступна, что носителями теорий являются маститые профессора: махист Френкель в физике, Гурвич и Берг в биологии, Кольцов в евгенике, Вернадский в геологии, Егоров и Богомоллов в математике. Все они выводят каждый из своей науки реакционнейшие социальные теории» [4] [5].

Остается упомянуть о том, что в тяжелый для Н.Н. Лузина период работы комиссии Президиума АН СССР в 1936 г., которая предъявила ему ряд обвинений политического и научного характера, С.А. Чаплыгин остался верен своему кодексу чести ученого и выступил в защиту своего коллеги.

В письме академику В.И. Вернадскому, помимо просьбы помочь Н.Н. Лузину, он приводит текст своей телеграммы [12].

Копия телеграммы акад. Лузину

Поражен неожиданными, совершенно незаслуженными газетными нападками на Вас. Ваш высокий всемирно признанный научный авторитет не может быть поколеблен. Твердо надеюсь, что Вы найдете в себе силы спокойно отнестись к малоавторитетной критике Ваших трудов. О совершенно необоснованных обвинениях другого порядка не говорю.

Академик Чаплыгин

Нет сомнения, что это письмо повлияло на решимость старых членов Академии Наук (В.И. Вернадского, А.Н. Крылова, Н.В. Насонова, П.Л. Капицы) поддержать Н.Н. Лузина [4].

Научная деятельность Н.Н. Лузина в составе теоретической группы ЦАГИ, которую впоследствии возглавил сам С.А. Чаплыгин, показывает, что Н.Н. Лузин не был, как его

потом пытались представить некоторые гонители, рафинированным теоретиком.

В 1932 г. он пишет работу, посвященную качественному исследованию уравнения движения поезда [8], развивая идеи Н.Е. Жуковского, А.Н. Крылова и С.А. Чаплыгина [8, 9, 13, 14].

В 1919 г. Н.Е. Жуковский и С.А. Чаплыгин опубликовали свои исследования о движении поезда, опираясь на аппарат приближенного решения соответствующего дифференциального уравнения для различных частных случаев. Заслугой Н.Н. Лузина является приведение задачи к исследованию дифференциального уравнения вида

$$\frac{du}{ds} = \Psi(u) + \Phi(s)$$

для которого он показал, что всякое решение $u(s)$ при $s \rightarrow \infty$ асимптотически приближается к предельному решению [7, 8].

Далее исследование метода приближенного интегрирования дифференциальных уравнений С.А. Чаплыгина привело Н.Н. Лузина к его геометрической интерпретации, а затем к оценке быстроты сходимости этого метода [9].

Другим направлением прикладных исследований Н.Н. Лузина явился анализ возможных математических методов предсказания погоды на основе метеорологических наблюдений за большой промежуток времени [7].

Следствием этих исследований было открытие нового класса тригонометрических полиномов – тригонометрических полиномов, наименее уклоняющихся от данной функции. Эти результаты Н.Н. Лузина сравнимы с теорией полиномов Чебышева и демонстрируют новый подход в общей теории интерполирования.

Так причудливо переплелись судьбы преподавателей-математиков МЛТИ первого периода его существования.

О втором периоде (1930–1936 гг.) известно немного. По воспоминаниям профессора В.А. Баженова, студента МЛТИ того времени, математику у них вел профессор В.А. Кудрявцев (1886–1953). Его лекции были, по его словам, «запоминающимися» [2][3]. Авторы предполагают, что в данном случае имела место рекомендация Н.Н. Лузина, который хорошо знал В.А. Кудрявцева и даже представлял его канди-

датуру на степень доктора математических наук honoris causae («почетного доктора» или «доктора по совокупности работ») [3][4].

Библиографический список

1. История математического образования в СССР, АН УССР / И.З. Штокало, А.Н. Богомолов. – Киев: Наукова думка, 1975. – 384 с.
2. Лестех. Начало: 1919-1953 гг. Московский лесотехнический институт в документах и воспоминаниях. 2-е изд. доп. и исправ. / А.М. Волобаев, А.Ю. Сенькин. – М.: МГУЛ, 1999. – 270 с.
3. Рыбников, К.К. Математики Московского государственного университета леса / К.К. Рыбников. – М.: МГУЛ, 2009. – 132 с.
4. Дело академика Николая Николаевича Лузина / С.С. Демидов, Б.В. Левшин. – СПб: РХ ГИ, 1999. – 312 с.
5. Алексеев, П.Ф. Философы России XIX–XX столетий. Биографии. Идеи. Труды / П.Ф. Алексеев. – М.: Академический проект, 1999. – 944 с.
6. Александров, П.С. Математическая жизнь в СССР Д.Е.Меньшова К 70-летию со дня рождения / П.С. Александров, П.Л. Ульянов // Успехи математических наук. – XVIII. – Вып. 5(107). – 1962. – С. 160–175.
7. Николай Николаевич Лузин (к 100-летию со дня рождения) / П.И. Кузнецов. – М.: Знание, 1983. – 64 с.
8. Лузин, Н.Н. О качественном исследовании уравнения движения поезда / Н.Н. Лузин // Математический сборник. – 1932. – № 3(39). – С. 6–26.
9. Лузин, Н.Н. О методе приближенного интегрирования С.А. Чаплыгина / Н.Н. Лузин // Труды ЦАГИ. – 1932. – Вып. 141 – С. 1–52.
10. Шмидт, О.Ю. Избранные труды / О.Ю. Шмидт, А.Г. Курош. – М.: АН СССР, 1959. – 315 с.
11. Голубев, В.В. Сергей Алексеевич Чаплыгин / В.В. Голубев. – М.: ЦАГИ, БНТ, 1947. – 121 с.
12. Вернадский, В.И. Переписка с математиками / В.И. Вернадский, (состав. М.И. Кратко). – М.: МГУ, 1996. – 112 с.
13. Лузин, Н.Н. О методе академика А.Н. Крылова составления векового уравнения / Н.Н. Лузин Часть I-Известия АН СССР // ОМОН. – 1931. – № 7. – С. 903–958.
14. Лузин, Н.Н. О некоторых свойствах перемещающего множителя в методе академика А.Н. Крылова / Н.Н. Лузин // Часть I- Известия АН СССР, ОМОН. – 1932. – №5. – С. 595–638; Часть II- Известия АН СССР, ОМОН. – 1932. – №6. – С. 735–762; 1932. – №8. – С. 1066–1102.

THE FIRST TEACHERS OF MATHEMATICS IN MOSCOW INSTITUTE OF FORESTRY. CREATIVE FATES OVERLAP (THE 100TH ANNIVERSARY OF THE MOSCOW STATE FOREST UNIVERSITY)

Korolkov A.V., Prof. MSFU, Dr. Sci. (Tech.)⁽¹⁾; Nemenok A.N., MSFU⁽¹⁾; Rybnikov K.K., POLIEDR, Ph.D. Sci. (Tech.)⁽²⁾; Chavkina M.N., MSFU⁽¹⁾; Chernobrovina O.K., Assoc. Prof. MSFU⁽¹⁾

korolkov@mgul.ac.ru, alisa.nemenok95@list.ru, kkrybnikov@mail.ru, maria16.04@mail.ru, olga@mgul.ac.ru

⁽¹⁾ Moscow State Forest University (MSFU), 1st Institutskaya st., 1, 141005, Mytischy, Moscow reg., Russia

⁽²⁾ «POLIEDR», Open Highway, 20, Moscow, 107143

In anticipation of a century anniversary of the Moscow State Forest University, the authors aim to emphasize one of the insufficiently studied periods of its history. They made an attempt to follow and to some extent further analyze the overlap of the teaching staff members' creative fate who were unique teachers of mathematics in the Moscow Forestry Engineering Institute which was in the process of its establishing in the period of 1919-1926 years. NN Luzin, Chaplygin SA, O.YU Schmidt I.I Privalov, AE Menchov, NK Bari are the names of mathematicians well-known by everybody in this country. The topic of the present article can be considered an interdisciplinary one dealing with both classical and social history of mathematics.

Keywords: Moscow Institute of Forestry, trigonometric series, the theory of the descriptive function, approximate integration, differential equations.

References

1. Shtokalo I.Z., Bogomolov A.N. *Istoriya matematicheskogo obrazovaniya v SSSR, AN USSR* [The history of mathematical education in the USSR, the Ukrainian Academy of Sciences]. Kiev: Naukova Dumka, 1975. 384 p.
2. Volobaev A.M., Sen'kin A.Yu. *Lestekh. Nachalo: 1919-1953gg. Moskovskiy lesotekhnicheskiiy institut v dokumentakh i vospominaniyakh* [Lestekh. Start: 1919-1953gg. Moscow Institute of Forestry in the documents and memoirs. 2nd ed. ext. and Corrected]. Moscow: MSFU, 1999. 270 p.
3. Rybnikov K.K. *Matematiki Moskovskogo gosudarstvennogo universiteta lesa* [Mathematics of the Moscow State Forest University]. Moscow: MSFU, 2009. 132 p.
4. Demidov S.S., Levshin B.V. *Delo akademika Nikolaya Nikolaevicha Luzina* [Case of Academician Nikolai Nikolaevich Luzin]. Saint-Petersburg: RH GI, 1999. 312 p.
5. Alekseev P.F. *Filosofy Rossii XIX–XX stoletiy. Biografii. Idei. Trudy* [Philosophers of Russia in XIX–XX centuries. Biographies. Ideas. Proceedings]. Moscow: Academic Project, 1999. 944 p.
6. Aleksandrov P.S., Ul'yanov P.L. *Matematicheskaya zhizn' v SSSR D.E.Men'shov K 70-letiyu so dnya rozhdeniya* [Mathematical Events in the USSR Men'shov 70th anniversary]. Successes of Mathematical Sciences. XVIII. Vol. 5 (107). 1962. C. 160-175.
7. Kuznetsov P.I. *Nikolay Nikolaevich Luzin (k 100-letiyu so dnya rozhdeniya)* [Nikolai Nikolaevich Luzin (on the 100th anniversary of his birth)]. Moscow: Knowledge, 1983. 64 p.
8. Luzin N.N. *O kachestvennom issledovanii uravneniya dvizheniya poezda* [Qualitative study of the train motion equations]. Mathematical Collection. 1932. № 3 (39). pp. 6-26.
9. Luzin N.N. *O metode priblizhennogo integrirvaniya S.A.Chaplygina* [On the method of approximate integration by SA Chaplygin]. Trudy TsAGI. 1932. Vol. 141 pp. 1-52.
10. Shmidt, O.Yu., Kurosh A.G. *Izbrannye trudy* [Selected Works]. Moscow: USSR Academy of Sciences, 1959. 315 p.
11. Golubev V.V. *Sergey Alekseevich Chaplygin* [Sergey Chaplygin]. Moscow: TsAGI, BNT, 1947. 121 p.
12. Vernadskiy V.I. *Perepiska s matematikami* [Correspondence with mathematicians]. Moscow: Moscow State University, 1996. 112 p.
13. Luzin N.N. *O metode akademika A.N.Krylova sostavleniya vekovogo uravneniya* [Academician Krylov's method of deriving a secular equation]. Omen. 1931. № 7. pp. 903-958.
14. Luzin N.N. *O nekotorykh svoystvakh peremeshchayushchego mnozhitelya v metode akademika A.N. Krylova* [Some properties of propelling factor in the method by academician AN Krylov] Part I- Proceedings of the USSR Academy of Sciences, The Omen. 1932. №5. pp. 595-638; Part II- Proceedings of the USSR Academy of Sciences, The Omen. 1932. №6. pp. 735-762; 1932. №8. pp. 1066-1102.