

А.Ю.Скрыдлов

А.А.ЧУПРОВ И РАЗВИТИЕ СТАТИСТИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ В САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКОМ ПОЛИТЕХНИЧЕСКОМ ИНСТИТУТЕ (К 145-ЛЕТИЮ СО ДНЯ РОЖДЕНИЯ УЧЕНОГО)

Статистическое образование в России, зародившись в начале XIX в., стало особенно интенсивно развиваться после открытия в 1902 г. Экономического отделения Санкт-Петербургского политехнического института. Поставленные правительством амбициозные задачи по подготовке нового поколения научно-технических, экономических и управленческих кадров требовали неординарных подходов к обучению. Особую роль в создании новых методик преподавания статистики сыграл А.А.Чупров, который в 1902—1917 гг. руководил статистической подготовкой студентов в СПбПИ. В статье на основе анализа воспоминаний Чупрова и его учеников рассмотрены особенности разработанной ученым системы обучения. Методика преподавания Чупрова основывалась на сочетании лекционных и практических занятий, специальных курсов, семинаров и работы в статистическом кабинете. В лекционной части подготовки ученый делал акцент не на изложении фактического материала, а на изучении ключевых проблем курса и систематизации знаний. Лекции дополнялись практическими занятиями, в ходе которых у студентов формировались первые навыки использования научных статистических методов. Площадкой для более тщательной отработки исследовательских навыков стали семинарские занятия. Чупров отказался от традиционных форм ведения семинаров в пользу организации коллективной работы студентов над одной основной темой. Именно из учеников семинара сформировалась группа студентов, которые впоследствии выросли в последователей его научной школы и продолжали работать над развитием методов математической статистики. Сочетание глубокой теоретической подготовки, практического применения полученных знаний и работы над собственным научным исследованием впоследствии стало общепринятой практикой обучения на экономических специальностях в вузах.

Ключевые слова: История статистики, Санкт-Петербургский политехнический институт, А.А.Чупров, методика преподавания статистики, «чупровцы»

Статистическая наука в России к концу XIX в. окончательно оформилась как самостоятельное исследовательское направление. Российские ученые принимали активное участие в работе международных статистических организаций, результаты их исследований были востребованы мировым научным сообществом. Вместе с тем, высокий теоретический уровень отечественной статистики не всегда был подкреплён применением полученных данных в практической деятельности — в сфере государственного управления и экономики. Решение этой проблемы, очевидно, лежало в укреплении системы преподавания статистики в высших учебных заведениях. На протяжении XIX в. преподавание статистики в университетах постоянно расширялось, этот курс был отделен от смежных курсов политической экономии и экономической географии, начал преподаваться в институтах. Параллельно шло совершенствование методик преподавания учебной дисциплины.

Одним из крупнейших центров преподавания статистической науки в России в начале XX века стал Санкт-Петербургский политехнический институт (СПбПИ). Именно здесь усилиями известного экономиста проф. А.С.Постникова было создано Экономическое отделение, ставшее прототипом системы высшего экономического образования в России. На Экономическом отделении многое делалось впервые с точки зрения постановки новых дисциплин и методов преподавания, т.к. предстояло готовить специалистов, знавших политическую экономию, теорию финансов, торговое право и статистику [1, с. 11-13]. Для преподавания статистического курса в 1902 г. на должность доцента Экономического отделения был приглашен выдающийся русский ученый Александр Александрович Чупров (1874—1926), которому за годы работы в СПбПИ удалось разработать и осуществить на практике неординарную систему преподавания статистики.

А.А.Чупров родился в г. Мосальске, в семье известного ученого и общественного деятеля проф. А.И.Чупрова (1842—1908), занимавшего в течение многих лет кафедру политической экономии и статистики в Московском университете. А.А.Чупров рос и воспитывался в Москве, в 1892 г. окончил гимназию, и под влиянием отца заинтересовался исследованием общественных явлений, используя математические методы. В 1892 г. Чупров поступил на математическое отделение физико-математического факультета Московского университета. Здесь наряду с математикой он продолжал интересоваться статистикой. После защиты дипломной работы на тему «Теория вероятностей как основа теоретической статистики» и окончания высшего учебного заведения в 1896 г. Чупров был направлен на стажировку в Берлинский и Страсбургский университеты. В Германии молодой ученый познакомился с выдающимися статистиками В.Лексисом и В.И.Борткевичем, которые в своих трудах подчеркивали важность математических методов для изучения социо-гуманитарных проблем [2, с.71]. В период обучения в Страсбурге он посещал семинарские занятия Георга Фридриха Кнаппа — крупного немецкого статистика, автора трудов по теории измерения смертности, аграрному вопросу, денежному обращению [3, с. 145-149]. Занятия в семинаре государственных знаний и манера преподавания Г.Кнаппа оказали большое влияние на формирование педагогических взглядов Чупрова. В 1901 г. Чупров защитил в Страсбурге диссертацию «Морфология земской общины», получив степень доктора

экономических и политических наук, которая, однако, не была эквивалентна докторской степени в России и требовала подтверждения.

После возвращения в Санкт-Петербург в 1901 г. Чупров, вероятно, по рекомендации отца был приглашен на кафедру статистики Экономического отделения СПбПИ «для приготовления к званию профессора». [5, с. 8] Концепция первой в России высшей экономической школы предполагала широкое экономическое и юридическое образование. Здесь устанавливались новые методы преподавания — сочетание лекций, семинаров и практической работы по предметам. В этих условиях свободы творчества и педагогического поиска раскрылся преподавательский талант Чупрова.

Первые опыты преподавательской деятельности потребовали от молодого ученого колоссального напряжения. Однако вскоре его усилия принесли плоды — в течение нескольких лет ему удалось разработать новаторский для начала XX в. курс преподавания статистики. Цели преподавания статистической науки Чупров формулировал следующим образом: «Задача преподавания состоит не в сообщении статистических чисел или рецептов статистической работы, а в выработке умения разбираться в этих числах и в рецептах, и научно ими оперировать» [4, с. 289]. Особенности системы преподавания Чупрова можно выявить, проанализировав воспоминания его многочисленных учеников, — Б.И.Карпенко, Н.М.Виноградовой, Н.С.Четверикова, С.С.Кона [6-7].

Методика преподавания Чупрова основывалась на сочетании лекционных и практических занятий, специальных курсов, семинаров и работы в статистическом кабинете. Лекционная часть подготовки предполагала изучение ключевых проблем курса. Чупров отмечал, что старался не «заменить книгу», а «облегчить для лиц, стремящихся к сознательному усвоению курса, работу над книгой и над материалом». Задача лектора по Чупрову — «наметить место каждого вопроса статистики в общей системе», а не «конкурировать с книгой» [8, с. 320]. Слушатели неоднократно отмечали ораторский талант Чупрова, излагавшего материал «ясным, точным и красочным языком» [8, с. 320], который выгодно отличался от «академически строгой, формально точной, но сухой речи многих других профессоров» [4, с. 290].

Лекции дополнялись практическими занятиями, в ходе которых у студентов формировались навыки использования научных методов. Чупров предлагал каждому студенту самостоятельно провести небольшое статистическое исследование на индивидуальную тему. Тематика работ затрагивала актуальные проблемы общественной жизни начала XX в., в частности близкий Чупрову аграрный вопрос. Студентам предлагалось проанализировать зависимость прироста населения от размера крестьянского надела, наем рабочей силы в деревне, размеры посевных площадей и т. д. [8, с. 323].

Семинарские занятия, которые стали площадкой для отработки исследовательских навыков в области статистики, были организованы Чупровым в 1904 г. [9, с. 323-336]. Принятый ранее порядок проведения семинаров предполагал, что каждый участник самостоятельно разрабатывал интересующую его тему и делал доклад о результатах своей работы, которые обсуждались аудиторией. Чупров отказался от этой традиционной формы преподавания в пользу коллективной работы над одной основной темой. В разные годы на семинарах рассматривались темы, связанные с пожарами в России; потреблением водки и его связи с урожаями; долей мальчиков среди новорожденных и т. д. Общая для всего семинара тема распределялась на подзадачи, среди которых участники выбирали себе «задание по плечу», внося собственный вклад в общую работу. Результаты проделанной работы обсуждались на еженедельных собраниях семинара. Таким образом, Чупрову удавалось поддерживать исследовательскую дисциплину, которая, однако, не подавляла инициативы студентов. Именно из учеников семинара сформировалась группа студентов, которые впоследствии выросли в последователей его научной школы — О.Н.Андерсон, М.М. и Н.М.Виноградовы, Б.И.Карпенко, С.С.Кон, Г.С.Полляк, Н.С.Четвериков [10, 11]. Некоторые из исследований, начатых в семинаре, «чупровцы» продолжили после окончания Политехнического института. Так появилось крупное исследование М.М.Виноградовой «Потребление водки в России и урожай», труды О.Н.Андерсона о разностных методах корреляции рядов динамики, Н.С.Четверикова о теории индексного метода [12, с. 309]. По оценке А.А.Кауфмана, Чупров «первым пошел по пути <...> семинарской постановки преподавания статистики, которая стала характерной для того, что можно назвать «русским типом» статистического преподавания — постановки, которая ставит себе целью <...> научить работать и мыслить статистически» [13, с. 133].

Эффективность усвоения новых знаний, по мнению Чупрова, зависела не только от профессионализма преподавателя, способностей и мотивации студентов, но и от благоприятных внешних условий обучения. С этой целью на кафедре статистики был создан статистический кабинет, в котором проводились все практические занятия. Кабинет был открыт для свободного посещения и оснащен всем необходимым для научной работы — счетными машинами, канцелярскими принадлежностями, методическими материалами и литературой по статистике и смежным дисциплинам. Ученики Чупрова вспоминали, что он лично занимался организацией кабинета [14, с. 343]. В результате удалось сформировать уникальное собрание книг по статистике и экономике, которое включало как редкие отечественные издания, так и обширную подборку иностранной литературы. Статистический кабинет стал центром научной жизни для многих студентов Экономического отделения, здесь происходило формирование их исследовательских навыков и усвоение опыта ведущих ученых.

Преподавательская деятельность Чупрова на протяжении всей жизни была связана с СПбПИ. Сосредоточившись на своем детище, он отказывался от многочисленных предложений преподавания в других

учебных заведениях и административных должностей [5, с. 8]. В 1909 г. вышла в свет одна из крупнейших работ Чупрова — «Очерки по теории статистики» [15]. Эту книгу ученый представил в качестве диссертации в Московский университет, подтвердив свою докторскую степень в России. Это позволило ему получить должность профессора на кафедре статистики Экономического отделения, которую ученый занимал до мая 1917 г., когда выехал на летние каникулы в Стокгольм и Христианию (Осло) для изучения новых материалов. Октябрьский переворот застал ученого в Стокгольме и стал причиной его эмиграции — Чупров не вернулся в Советскую Россию. Находясь в Европе, профессор продолжал поддерживать связи с коллегами и учениками в СПбПИ, в декабре 1917 г. его научные достижения были отмечены Санкт-Петербургской Академией наук, которая избрала Чупрова членом-корреспондентом. В Швеции, а затем в Германии Чупров продолжал заниматься научными исследованиями, отказываясь от преподавания в европейских университетах. Ученый скончался 19 апреля 1926 г. в возрасте 52 лет.

Система преподавания Чупрова была унаследована его учениками, многие из которых заняли кафедры статистики в советских вузах. Ученому удалось создать сильную научную школу, продолжавшую работать над дальнейшим развитием методов математической статистики. Сочетание глубокой теоретической подготовки, практического применения полученных знаний и работы над собственным научным исследованием в дальнейшем стало общепринятой практикой обучения на экономических специальностях.

1. Сироткина С.А., Молчанова Г.С. История кафедры политической экономии. СПб.: Издательство Политехнического университета, 2014. С. 11-13.
2. Ефимова М.Р. Сочетание практической, научной и педагогической деятельности — традиции отечественных статистиков (часть II — XX век) // Вопросы статистики. 2016. № 1. С. 68-78.
3. Толстова Ю.Н. О вкладе А.А.Чупрова в социологию и статистику // Социологические исследования. 2019. № 1. С. 145-149.
4. Карпенко Б.И. Жизнь и деятельность А.А.Чупрова // Ученые записки по статистике. Т. III / Отв. ред. В.С.Немчинов. М.: Издательство Академии наук СССР, 1957. С. 282-317.
5. Шейнин О.Б. А.А. Чупров. Жизнь, творчество, переписка. Берлин; М.: Янус-К, 2010. 284 с.
6. Четвериков Н.С. Александр Александрович Чупров. Биография // Шейнин О.Б. А.А.Чупров. Жизнь, творчество, переписка. Берлин; М.: Янус-К, 2010. С. 131-158.
7. Кон С.С. А.А. Чупров как ученый и учитель // Русский экономический сборник. Кн. VI. Прага, 1926. С. 20.
8. Виноградова Н.М. Постановка преподавания статистики у А.А.Чупрова // Ученые записки по статистике. Т. III / Отв. ред. В.С.Немчинов. М.: Издательство Академии наук СССР, 1957. С. 318-324.
9. Виноградова Н.М. О статистическом семинаре А.А.Чупрова. // Известия экономического факультета ЛПУ им. М.И. Калинина. 1928. Вып. 1(15). С. 332-336.
10. Елисеева И.И. Статистическая школа А.А.Чупрова // Вопросы статистики. 1995. № 2. С. 40-43.
11. Дмитриев А.Л. Из плеяды чупровцев: Станислав Салезиевич Кон // Вопросы статистики. 1998. № 1. С. 81-82.
12. Взаимосвязи российской и европейской экономической мысли: опыт Санкт-Петербурга / Под ред. И.И.Елисеевой и А.Л.Дмитриева. СПб.: Нестор-История, 2013. 480 с.
13. Кауфман А.А. Статистическая наука в России: теория и методология (1806—1917) М.: Издательство ЦСУ, 1922. 224 с.
14. Постановка преподавания статистики у А.А.Чупрова (Речь Б.И.Карпенко) // Известия экономического факультета ЛПУ им. М.И. Калинина. 1928. Вып. 1(15). С. 336-345.
15. Чупров А.А. Очерки по теории статистики. СПб.: Тип. М.М. Стасюлевича, 1909. 406 с.

References

1. Sirotkina S.A., Molchanova G.S. Istoriya kafedry politicheskoy ekonomii [Political Economy Department History]. Saint Petersburg, 2014, pp. 11-13.
2. Efimova M.R. Sochetaniye prakticheskoy, nauchnoy i pedagogicheskoy deyatel'nosti — traditsii otechestvennykh statistikov (chast' II — XX vek) [The combination of practical, scientific and educational activities — the tradition of Russian statisticians (part II: XX century)]. Voprosy statistiki, 2016, no. 1, pp. 68-78.
3. Tolstova Yu.N. O vklade A.A.Chuprova v sotsiologiyu i statistiku [A.A.Chuprov's contribution to sociology and statistics]. Sotsiologicheskiye issledovaniya, 2019, no. 1, pp. 145-149.
4. Karpenko B.I. Zhizn' i deyatel'nost' A.A.Chuprova [A.A.Chuprov's life and work]. In: Nemchinov V.S., ed. Uchenyye zapiski po statistike, vol. III. Moscow, 1957, pp. 282-317.
5. Sheynin O.B. A.A. Chuprov. Zhizn', tvorchestvo, perepiska. [A.A.Chuprov. Life, creativity, correspondence]. Berlin, Moscow, 2010. 284 p.
6. Chetverikov N.S. Aleksandr Aleksandrovich Chuprov. Biografiya [Alexander Alexandrovich Chuprov. Biography]. In: Sheynin O.B. A.A. Chuprov. Zhizn', tvorchestvo, perepiska, Berlin-Moscow, 2010, pp. 131-158.
7. Kon S.S. A.A.Chuprov kak uchenyy i uchitel' [A.A.Chuprov as a scientist and teacher]. Russkiy ekonomicheskii sbornik, vol. VI. Prague, 1926, p. 20.
8. Vinogradova N.M. Postanovka prepodavaniya statistiki u A.A. Chuprova [A.A. Chuprov's system of statistics teaching]. Uchenyye zapiski po statistike, vol. III. Moscow, 1957, pp. 318-324.
9. Vinogradova N.M. O statisticheskom seminare A.A.Chuprova. [On A.A.Chuprov's statistical seminar]. Izvestiya ekonomicheskogo fakul'teta LPU im. M.I.Kalinina, 1928, no. 1(15), pp. 332-336.
10. Eliseyeva I.I. Statisticheskaya shkola A.A.Chuprova [A.A.Chuprov's statistical school]. Voprosy statistiki, 1995, no. 2, pp. 40-43.
11. Dmitriyev A.L. Iz pleyady chuprovtssev: Stanislav Saleziyevich Kon [From Chuprovtsy pleiad: Stanislav Salezievich Kohn]. Voprosy statistiki, 1998, no. 1, pp. 81-82.
12. Vzaimosvyazi rossiyskoy i evropeyskoy ekonomicheskoy mysli: opyt Sankt-Peterburga [Russian and European economic thought relationship: St. Petersburg experience]. Saint Petersburg, 2013. 480 p.
13. Kaufman A.A. Statisticheskaya nauka v Rossii: teoriya i metodologiya (1806—1917) [Statistical science in Russia: theory and methodology (1806—1917)]. Moscow, 1922. 224 p.
14. Postanovka prepodavaniya statistiki u A.A.Chuprova (Rech' B.I.Karpenko) [A.A.Chuprov's system of statistics teaching (Speech by B.I.Karpenko)]. Izvestiya ekonomicheskogo fakul'teta LPU im. M.I.Kalinina, 1928, no. 1(15), pp. 336-345.
15. Chuprov A.A. Ocherki po teorii statistiki. [Essays on statistics theory]. Saint Petersburg, 1909. 406 p.

Skrydlov A.Yu. A.A.Chuprov and Statistical Education in St. Petersburg Polytechnic Institute (to the 145th anniversary of scientist's birth). Statistical education in Russia originated at the beginning of the XIX century and developed intensively after the opening of St. Petersburg Polytechnic Institute Economic Department in 1902. The Russian government ambitious tasks to train a new generation of scientific, technical, economic, and managerial staff required peculiar education approaches. A.A.Chuprov supervised students' statistical training at SPbPI in 1902—1917 and created new methods of statistics teaching. Based on A.A.Chuprov and his students' memories, the article examines the features of the statistics teaching system, which the professor developed. Chuprov's teaching methods were based on a combination of lecture and practical classes, special courses and seminars. In the lecture part of the training, the scientist did not focus on the presentation of factual material, but on the study of course key problems and the systematization of knowledge. Practical exercises complemented lectures and formed the initial skills of using scientific statistical methods for students. Seminars served as a platform for more thorough testing of research skills. A.A. Chuprov abandoned traditional seminars form and organized a collective study of one main topic by students. Chuprov's disciples group was formed from the seminar participants, later they grew up as followers of his scientific school and continued to develop the mathematical statistics methods. The combination of deep theoretical education, application of the knowledge in practice, conduct of its own scientific research has become a generally accepted practice of training in economic specialties in universities.

Keywords: History of Statistics, St. Petersburg Polytechnic Institute, A.A.Chuprov, Methods of statistics education, "Chuprovtsy".

Сведения об авторе. Андрей Юрьевич Скрыдлов — к.и.н., Санкт-Петербургский филиал Института истории естествознания и техники им. С.И. Вавилова РАН, сектор истории Академии наук и научных учреждений, askrydlov@gmail.com.

Статья публикуется впервые. Поступила в редакцию 10.11.2019. Принята к публикации 30.11.2019.