

РАЗДЕЛ 1.

История и эпистемология науки

Н.Г. Баранец, А.Б. Верёвкин

Б.В. ГНЕДЕНКО КАК ИСТОРИК НАУКИ

В этом году исполнилось 100 лет со дня рождения выдающегося отечественного математика, организатора науки и исследователя истории математики Бориса Владимировича Гнеденко. В нашей работе мы рассмотрим его историко-научные и философские взгляды, и для этого поставим перед собой несколько задач. Во-первых, мы попытаемся оценить вклад Б.В. Гнеденко в историю отечественной математики – проанализируем степень разработанности историко-математических проблем, привлекавших Гнеденко, до его исследований и после них. Во-вторых, мы постараемся реконструировать его исследовательскую программу в области истории науки, выявим цели и методы его историко-научных исследований. В-третьих, мы опишем некоторые события его научной биографии, принадлежащие его личной истории, но, во многом, типичные для советского математического сообщества.

ВЕХИ БИОГРАФИИ

Борис Владимирович Гнеденко родился 1 января 1912 г. в Симбирске. Его родители принадлежали интеллигентному сословию – отец, Владимир Васильевич, работал землемером, а мать, Мария Степановна, преподавала музыку. В годы гражданской войны его семья переезжала из Симбирска в Казань, потом в Галич и затем в Саратов. В 1927 году, по специальному разрешению Луначарского, Гнеденко в возрасте 15 лет поступает в Саратовский университет на физико-математический факультет, который оканчивает в 1930 году, получив специальность математика.

По поздним воспоминаниям Бориса Владимировича, преподавание в университете было весьма слабым, и не вызывало у него «ни радости, ни удовлетворения». Это было время экспериментов с высшей школой, имевших сомнительные последствия. Гнеденко пришлось самостоятель-

но заниматься своим образованием. Один из университетских преподавателей, профессор Г.П. Боев, был приглашён в Иваново-Вознесенский Текстильный институт, и он взял с собой Б.В. Гнеденко на должность ассистента кафедры математики. В Иваново-Вознесенске Гнеденко занимался применениями математических методов в текстильном деле и написал несколько научных работ по теории массового обслуживания и теории вероятностей.

В 1934 году Борис Владимирович поступил в аспирантуру механико-математического факультета МГУ. Его научными руководителями стали профессора Александр Яковлевич Хинчин и Андрей Николаевич Колмогоров. В аспирантуре он занимался предельными теоремами для сумм независимых случайных величин. В 1937 году Гнеденко защитил кандидатскую диссертацию на тему «О некоторых результатах по теории безгранично делимых распределений».

А.Я. Хинчин и Г.М. Бавли ранее установили, что класс возможных предельных распределений сумм независимых случайных величин совпадает с классом безгранично делимых распределений. Понадобилось найти условия существования предельных распределений и условия сходимости к каждому возможному распределению. Гнеденко изобрёл метод сопровождающих безгранично делимых законов (его идея была сформулирована в 1937 году и опубликована в «Докладах АН СССР» в 1938). Метод позволял единым приёмом получить все ранее найденные в этой области результаты, а также и ряд новых.

5 декабря 1937 года Гнеденко арестовали, обвинив его в контрреволюционной деятельности и участии в антисоветской группе, возглавляемой А.Н. Колмогоровым. Гнеденко не признал обвинений и не подписал доносов на своего учителя. В конце мая 1938 года его освободили.

С 1 сентября 1938 года Гнеденко стал доцентом кафедры теории вероятностей механико-математического факультета МГУ. В этот период он решил две важные задачи. Первая касалась построения асимптотических распределений максимального члена вариационного ряда, выяснения природы предельных распределений и условий сходимости к ним. Вторая задача касалась построения теории поправок к показаниям счётчиков Гейгера-Мюллера. В июне 1941 года Гнеденко защитил докторскую диссертацию «Предельные теоремы для независимых случайных величин», посвящённую теории суммирования и теории максимального члена вариационного ряда. Исследования по предельным теоремам были изложены им в совместной с Колмогоровым монографии «Предельные распределения для сумм независимых случайных величин» (1949), за которую в 1951 году авторы получили премию им. П.Л. Чебышева. Моно-

графия Гнеденко и Колмогорова закрыла классическую проблему теории сходимости распределения сумм независимых случайных величин и стала «путеводной звездой в развитии современной теории предельных теорем для случайных процессов, которая занимает ведущее положение в творчестве современных специалистов по теории вероятностей»¹. С октября 1942 по август 1945 Гнеденко работал профессором мех-мата МГУ, принимая активное участие в решении оборонных задач.

В 1945 году Украинская Академия наук избрала Б.В. Гнеденко своим членом-корреспондентом. Он переехал во Львов для работы в Институте математики АН УССР и в университете. В 1948 году он становится действительным академиком АН УССР. С января 1950 года Гнеденко работал в Киеве в Институте математики и в Киевском университете, сначала заведующим кафедрой математического анализа, а затем заведующим кафедрой теории вероятностей (кафедру математического анализа в 1950 году возглавил приехавший из Москвы Г.Е. Шилов). За 15 лет работы в украинских научных и образовательных учреждениях Гнеденко создал математическую школу по теории вероятностей и математической статистике. Проблемами математической статистики (задачей проверки однородности выборок) он занялся только в Киеве. Б.В. Гнеденко активно разрабатывал теорию массового обслуживания, итогом чего стала совместная с И.Н. Коваленко монография «Введение в теорию массового обслуживания» (1966). Интересуясь проблемой практической полезности фундаментальной науки, Гнеденко занимался применением математических методов в медицине. В результате, он совместно с Н.М. Амосовым и Е.А. Шкабара создал первый в мире электронный диагност сердечных заболеваний.

В 1953-1954 годах Б.В. Гнеденко был командирован в ГДР, в Берлинский университет для чтения лекций по теории вероятностей. По возвращению в Киев он стал директором Института математики и председателем Бюро отделения физико-математических наук АН УССР. Административные обязанности существенно изменили жизнь Б.В. Гнеденко, – он стал успешным организатором науки. С 1955 года он возглавил работу по организации Вычислительного центра АН УССР, руководил работами по созданию универсальной вычислительной машины «Киев» и специализированной машины для решения систем линейных алгебраических уравнений. Вместе с Л.А. Калужниным Гнеденко организовал семинар в КГУ по теории алгоритмов и алгебре логики для старшекурсни-

¹ *Королюк В.С.* Развитие теории вероятностей в Украине// Борис Владимирович Гнеденко в воспоминаниях учеников и соратников. – М.: КомКнига, 2006. С. 21.

ков. Этим была подготовлена база для обучения новых кадров вычислителей-программистов.

В 1956 году он пригласил из Свердловска для руководства Киевской лабораторией вычислительной техники при Институте математики, ученика А.Г. Куроша, доктора физико-математических наук по алгебре, впоследствии академика В.М. Глушкова. Новым направлением своих исследований Глушков выбрал теорию автоматов, сохранявшую абстрактный уровень решения задач, но при этом имевшую в качестве объектов исследования конкретные реальные системы, вроде ЭВМ. Это позволило Глушкову стать научным лидером лаборатории. Стремясь быть единственным руководителем, определяющим развитие кибернетики в Украине, Глушков оттеснил Гнеденко от участия в организации исследований по кибернетике, «переманил» его учеников Е.Л. Рвачеву и В.С. Михалевича, предложив им отделы в ВЦ. К тому же в Президиуме Академии наук Украины стали мешать работе Гнеденко, раздражавшего бюрократов своей независимостью.

В 1957 году научные интересы Гнеденко сместились в сторону теории массового обслуживания и надёжности систем. Этому способствовало чтение им лекций по теории массового обслуживания в Киевском высшем радиотехническом училище войск ПВО. В этой научной области у Гнеденко появились новые ученики – С.М. Броди, Б. Григелионис, Н.М. Коваленко, Н.В. Яровицкий. Но в 1957 году резко ухудшились его отношения с руководством Киевского университета. Проректор университета П.П. Удовиченко затормозил издание первого в СССР учебника по программированию, который вышел только в 1962 году в московском издательстве. Он же весной 1958 года инспирировал не избрание Гнеденко на должность заведующего кафедрой теории вероятностей, созданной Борисом Владимировичем в 1950 году. Той осенью Гнеденко сообщили, что он уже не работает в университете «в связи с ликвидацией совместительства». Все это вынудило его вернуться в Москву. На Украине Б.В. Гнеденко стал создателем школы по теории вероятностей, к которой сегодня относится около 40 докторов наук, свыше 150 кандидатов наук. Все они являются либо учениками Бориса Владимировича, либо его научными внуками и правнуками. Десять прямых учеников стали членами Национальной Академии Наук Украины¹.

¹ *Ядренко М.И.* Б.В. Гнеденко – основатель кафедры теории вероятностей в Киевском университете// Борис Владимирович Гнеденко в воспоминаниях учеников и соратников.– М.: КомКнига, 2006. С. 53-55.

С 15 августа 1960 года Б.В. Гнеденко работал на мехмате МГУ на должности профессора кафедры теории вероятностей. В 1966 году А.Н. Колмогоров передал ему заведование кафедрой, которую возглавлял с момента основания в 1935 году. Этой кафедрой Б.В. Гнеденко руководил до последних дней своей жизни. В Москве Гнеденко занимался теорией надёжности, он вместе с Я.М. Сориным, Ю.К. Беляевым и А.Д. Соловьёвым организовал всесоюзный семинар по проблемам надёжности при Политехническом музее, открыл семинар по математическим вопросам теории надёжности на мехмате МГУ. Совместно с Беляевым и Соловьёвым Гнеденко выпустил монографию «Математические методы в теории надёжности» (1965). За цикл работ в этой области он вместе с коллегами был удостоен Государственной премии СССР (1979).

В связи с задачами надёжности Б.В. Гнеденко вернулся к исследованию предельных теорем для случайных сумм независимых случайных величин. За эти работы ему присудили премию им. М.В. Ломоносова первой степени (1982) и премию Минвуза СССР (1986). Научные исследования Борис Владимирович совмещал с активной преподавательской работой: он читал курсы теории вероятностей, математической статистики, теории массового обслуживания, теории надёжности, исследования операций, введение в специальность. Он опубликовал более 350 научных статей и 15 книг. Под руководством Б.В. Гнеденко защищено более 70 кандидатских и 15 докторских диссертаций. Его ученики стали академиками и членами-корреспондентами АН союзных республик.

Заслуги Б.В. Гнеденко были признаны и оценены при жизни научным сообществом – он был избран почетным доктором Берлинского университета им. Гумбольдта (1976), почетным доктором Афинского университета (1993), являлся членом Королевского Статистического общества (Великобритания), членом редколлегий ряда отечественных и зарубежных журналов. Его вклад в развитие образования, науки и обороноспособности страны был оценён советским государством. Гнеденко был награждён орденом Трудового Красного Знамени (1954), орденом Дружбы Народов (1981), серебряным орденом ГДР за Заслуги перед Отечеством (1974), медалью «За оборону Москвы» (1944), медалью «За доблестный труд в Великой Отечественной войне 1941-1945 гг.» (1946), медалью им. С.И. Вавилова (1974), знаками «Отличник просвещения СССР» и «Отличник просвещения РСФСР».

В 1995 году после долгой и тяжелой болезни Борис Владимирович умер, оставив после себя школу по теории вероятностей. До последних дней он работал – писал о методике преподавания математики и готовил книгу воспоминаний, являющуюся ценным источником по истории науки.

РАЗВИТИЕ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ИСТОРИИ МАТЕМАТИКИ

Достаточно значительное место в творчестве Б.В. Гнеденко занимают его исследования по истории математики. Это обстоятельство делает его фигуру «типичной» среди выдающихся отечественных учёных, уделявших серьёзное внимание проблемам истории своих дисциплин. Их историко-научные интересы определялись особыми философско-научными убеждениями, сформированными как личной историей, так и общей историей отечественного научного сообщества.

Отметим, что исследования по истории математики в дореволюционный период были инициативой отдельных преподавателей. Только к концу XIX века сложились обстоятельства, способствующие возникновению в отечественном математическом сообществе устойчивого интереса к проблемам истории науки.

Во-первых, существовала практика вводных лекций в историю предмета в университетах, которая некоторыми отдельными учёными расширялась до отдельного курса лекций (Виктор Викторович Бобынин, Иван Юрьевич Тимченко).

Бобынин, защитивший магистерскую диссертацию (1882) по математическому папирусу Ринда, систематически изучал русские математические и астрономические рукописи XVII в., издал в трёх томах полный указатель всей печатной русской физико-математической литературы до 1816 года. В 1884 году он стал издавать журнал «Физико-математические науки в их прошлом и настоящем. Журнал чистой и прикладной математики, астрономии и физики», где вместе со статьями по истории математики, помещались научные новости и рецензии на книги. В этом журнале Бобынин опубликовал свои значительные работы «Очерки истории развития физико-математических знаний в России», «Очерки истории развития математических наук на Западе», «Лекции по истории математики». С 1882 по 1917 годы он читал в качестве приват-доцента курс истории математики в Московском университете. Тимченко в 1892 году опубликовал работу «Основания теории аналитических функций. Ч.1: Исторические сведения о развитии понятий и методов, лежащих в основании теории аналитических функций», которую в 1899 году защитил как магистерскую диссертацию. Вторая часть этой книги включала анализ формирования теории функций от древнегреческих учёных до XVIII века, но она не была издана. В Новороссийском университете он читал курсы аналитической геометрии, истории математики, напечатал несколько статей по истории древнегреческой математики. С 1888 года Тимченко был членом Математического отделения Новорос-

сийского общества природоведения, а с 1914 по 1922 годы возглавлял его работу. Он подготовил предисловие и комментарии к русскому переводу книги И. Гейберга «Послание Архимеда к Эратосфену о некоторых теоремах механики» (1909), перевёл книгу Ф. Кеджори «История элементарной математики с указаниями на методы преподавания» (1910). В 20-е годы Тимченко руководил предметной комиссией по математике в Институте народного образования и основал первую в Одессе кафедру истории и методики математики, одновременно он был заведующим кафедрой геометрии. В 1921-1930 годах он читал курсы теории вероятности и истории математики.

Во-вторых, в связи с успешным развитием отечественной науки во второй половине XIX века и благодаря тесным связям с европейскими учёными, в России возникла проблема осмысления вклада русской науки в мировую, что стимулировало исследования биографий и историй открытий выдающихся отечественных учёных, приуроченные к юбилейным датам.

Возрастание интереса к неевклидовой геометрии привело к исследованию казанскими математиками научного наследия Н.И. Лобачевского. Еще в 1867 году декан физико-математического факультета профессор астрономии М.А. Ковальский обратился в Совет Казанского университета с ходатайством об издании сочинений Лобачевского, поскольку на просьбы иностранных коллег прислать им работы Лобачевского не хватало экземпляров прижизненных трудов. Из-за проволочек это издание затянулось на 20 лет. А.В. Васильев, возглавивший Казанское Физико-математическое общество, организовал международную подписку на создание специального фонда (разрешение Министерства образования на это мероприятие было получено с большим трудом, так как пришлось подробно разъяснять – в чём именно состояли научные заслуги Лобачевского). На собранные средства в 1895 году была учреждена премия имени Н.И. Лобачевского в 500 рублей. Она выдавалась каждые три года по итогам международного конкурса «за сочинения по геометрии, преимущественно неевклидовой». В 1897 году премия была присуждена Софусу Ли за работы по теории групп преобразований, а рецензент его работы Ф. Клейн был удостоен золотой медали. В 1900 году премию получил В. Киллинг за работы по многомерным неевклидовым пространствам и теории групп преобразований (рецензировал Ф. Энгель). В 1904 году премию получил Д. Гильберт за работы по основаниям геометрии (рецензию писал А. Пуанкаре). В 1906 году был присужден почётный отзыв Беппо Леви. В 1909 году премию получил Л. Шлезингер (рецензию писал Н.Н. Парфентьев). В 1912 году за монографию «Основания гео-

метрии» премию получил Фридрих Шур. В советское время конкурс проводился дважды. В 1927 году премия была присуждена Г. Вейлю за монографию «Пространство, время, материя» и работы по теории групп. В 1937 году премию получил Э. Картан за цикл работ по теории групп Ли. Тогда была учреждена специальная премия для молодых советских математиков¹.

Важным событием было издание в 1899-1907 годах двухтомного собрания сочинений П.Л. Чебышева под редакцией и с предисловием академиков А.А. Маркова и Н.Я. Сони́на. Кроме того, в связи со столетием со дня рождения М.В. Остроградского в 1901 году были изданы речи и статьи, посвященные его творчеству В.Г. Алексеева, Н.Е. Жуковского, Л.К. Лахтина, В.А. Стеклова. Памяти выдающихся отечественных учёных (А.М. Ляпунова, К.М. Петерсона, Н.В. Бугаева, В.Г. Имшенецкого) были посвящены коллективные сборники и мемуары, в которых анализировался их вклад в мировую и отечественную науку. Были также изданы популярные биографии ряда выдающихся отечественных математиков.

В-третьих, российские издания переводов европейских учебников по истории математики сопровождалась очерками по истории русской математики. Так, для четвертого тома «Лекций по истории математики» М. Кантора (1908) В.В. Бобынин написал главу об элементарной геометрии во второй половине XVIII века.

В-четвертых, стимулирующее значение для исследований в области истории науки имело участие математиков в издании энциклопедический словарей. В начале 60-х годов по инициативе П.Л. Лаврова стал издаваться «Энциклопедический словарь, составленный русскими учёными и литераторами» (СПб., 1861–1863), с ним сотрудничали В.Я. Буняковский, М.В. Остроградский, И.И. Сомов, П.Л. Чебышев. Издание энциклопедического словаря было запрещено властями из-за многочисленных доносов духовенства на содержание печатаемого. Больше всего статей по математическому разделу было написано Буняковским (около 50). Буняковский знакомил читателей с историей математики как европейской, так и отечественной (он упоминает русских преподавателей математики: Д.С. Аничкова, В.К. Аршеневского, П.А. Афанасьева). Сомов напечатал десять статей, наиболее обширная из них об «Алгебре», в ней он тщательно отобрал материал по истории алгебры, включил совсем новую информацию о работах Галуа. П.Л. Чебышев в статьях «Абелева теорема», «Абелевы функции» и «Абель» дал глубокий и тонкий анализ достижений норвежского учёного. Сам Чебышев интересовался исследованиями Абе-

¹ Шапуков Б.Н. История премии и медали имени Н.И. Лобачевского// Труды геометрического семинара. Т. 24. – Казань: Изд-во Казанского математического общ-ва, 2003, С. 11–16.

ля по теории интегрирования алгебраических функций и получил в этой области крупные результаты. В 1873 году стал выходить «Энциклопедический словарь» И.И. Березина, сотрудниками его состояли П.Л. Чебышев, Е.И. Золотарев, И.И. Сомов.

С 1890 по 1907 год общество «Ф.А. Брокгауз – И.А. Ефрон», выпустило энциклопедический словарь в 86 томах. В работе участвовали известные российские учёные – А.Н. Бекетов, В.Л. Бианки, В.В. Бобынин, И.А. Бодуэн де Куртенэ, С.Н. Булгаков, В.И. Вернадский, А.Н. Веселовский, М.М. Винавер, В.В. Витковский, А.Г. Генкель, Д.А. Граве, И.М. Гревс, Г.Е. Грум-Гржимайло, Н.Б. Делоне, М.М. Ковалевский, А.С. Лаппо-Данилевский, Н.Я. Марр, Д.И. Менделеев, П.Н. Милюков, И.М. Сеченов, В.С. Соловьёв, П.В. Струве, Е.Н. и С.Н. Трубецкие, М.И. Туган-Барановский, Д.А. Хвольсон и многие другие. Всего авторов этой энциклопедии было более 800. Тираж её составлял 75 тысяч экземпляров. Из математиков, наиболее активно сотрудничавших со словарём, можно назвать В.В. Бобынина и Д.К. Бобылева. Они написали статьи по своим дисциплинам, и в том числе по истории своих наук (историю понятий, биографии учёных, историю научных организаций).

В-пятых, в Европе среди крупных учёных сформировался устойчивый интерес к проблемам истории математики. Вышло много исследований, посвящённых описанию истории проблем и понятий, а так же биографиям выдающихся учёных. Эти работы, как и необходимость перевода на русский язык текстов классиков науки, стимулировали интерес к историко-математическим исследованиям. М.Е. Ващенко-Захарченко в 1883 году выпустил компилятивную «Историю математики», В.П. Шереметевский переработал «Элементы высшей математики» Г. Лоренца, эта книга имела исторический раздел, написанный Шереметевским – «Очерки по истории математики», изданные отдельно в 1926 году. Ф.Ф. Петрушевский перевёл «Начала» Евклида (1818, 1835) и некоторые сочинения Архимеда (1823). В конце XIX начале XX века были переведены работы Я. Бернулли, Римана, Бельтрами, Гельмгольца, Клейна, Дедекин-да, Г. Кантора, Пуанкаре. А.Н. Крылов перевёл с латыни и с подробнейшими комментариями «Математические начала натуральной философии» И. Ньютона, что потребовало два года упорной работы по 4–5 часов в день. Они были изданы в 1915 году. Крылов на основе нескольких кратких замечаний И. Ньютона в его письмах к Дж. Флэмстиду восстановил ньютоновскую теорию астрономической рефракции. Он также перевёл на русский язык лекции К.Ф. Гаусса по теоретической астрономии, прочитанные Гауссом в 1820–1821 годах в Геттингенском университете, и «Теорию движения Луны, трактованную новым методом» Л. Эйлера.

В-шестых, в среде естествоиспытателей, входивших в разные научные общества и разделявших веру в благодетельную силу науки для общества, сформировалось убеждение в необходимости просветительской и популяризаторской деятельности достижений науки и её истории.

В 60-90-е годы XIX века среди университетских учёных либеральных и народнических взглядов сложилась особая идеология, полагающая науку и просвещение средством общественного прогресса. С целью объединения усилий по распространению знаний и налаживанию внедисциплинарной коммуникации, крупные русские учёные организовали проведение *съездов естествоиспытателей*. В 1867 году Кесслер¹ организовал первый съезд естествоиспытателей, на котором присутствовало 464 делегата. Профессор Московского университета Г.Е. Щуровский так сказал о значении съездов естествоиспытателей: «Нравственной силой, сближающей учёных деятелей между собой и с обществом или массой народа, во всей Западной Европе служили учёные съезды. Без всякого сомнения, такой же силой они должны быть и у нас. Действительно, задача съездов в её простейшей форме состоит именно в сближении учёных деятелей между собой и сообществом. Сблизившиеся между собой, они выработают те определённые цели, которые необходимы для расширения и укрепления науки в нашем отечестве, воспитают новое поколение для самостоятельной работы и укажут на те пробелы, которые требуют восполнения»². До революции прошли тринадцать съездов, не только содействовавших науке в когнитивном аспекте, – они обеспечивали филиацию, последовательное развитие высказываемых идей, – но также объединявших отечественное научное сообщество. Так, на съездах была поставлена проблема развития русского языка, как языка науки, и создания русского научного тезауруса. Съезды решили поддерживать введение метрической системы, продвигаемой Д.И. Менделеевым и А.Ю. Давидовым. Поднималась тема о необходимости реферирования работ русских учёных, составления обзоров русской научной литературы и её библиографии, организации Русской ассоциации для содействия

¹ Кесслер Карл Федорович (1815–1881) – зоолог, выпускник Санкт-Петербургского университета (1838). Организатор первого Всероссийского съезда естествоиспытателей и врачей (1867), инициатор создания Обществ естествоиспытателей при Университетах России. Первый президент Санкт-Петербургского общества естествоиспытателей (1869–1881). С 1862 занял кафедру зоологии в Санкт-Петербургском университете, в 1855–1862 был деканом физико-математического факультета и в 1867–1873 – ректором университета, после чего, выйдя на пенсию, был избран почётным членом университета и сверхштатным ординарным профессором.// Энциклопедический Словарь Ф.А. Брокгауза и И.А. Ефрона, в 86 томах, – СПб, 1890–1907.

² Цит. по: *Бобынин В.В.* Математико-астрономическая и физическая секция первых девяти съездов естествоиспытателей и врачей. Ч. 1, – М.: Тип. А.И. Мамонтова, 1986. С. 75.

развитию и распространению знаний. Созданные по решению первого съезда общества естествоиспытателей сыграли важную роль в развитии науки. Съездам удалось получить субсидии на издание трудов обществ естествоиспытателей и Московского математического общества. Активное участие в работе съездов принимали выдающиеся русские учёные – П.Л. Чебышев, Н.Е. Жуковский, Н.В. Бугаев, М.Ф. Ковальский, В.Г. Имшенецкий, Ю.В. Сохоцкий, И.И. Мечников, А.О. Ковалевский, К.А. Тимирязев, И.П. Павлов, Н.А. Умов.

С целью не только обмена научными идеями, но и для распространения научных знаний возникли многочисленные научные общества при университетах. В Москве в 1867 году при университете было создано *Московское математическое Общество*. Президентом его был избран Н.Д. Брашман, вице-президентом – его ученик и декан математического факультета А.Ю. Давидов, секретарём – В.Я. Цингер. После официального утверждения общества решили публиковать работы, прочитанные на заседаниях. «Математический сборник» стал первым регулярным журналом российского математического сообщества, по уровню научности и разносторонности содержания соответствующим европейским. Сборник состоял из двух разделов. Первый – теоретический, был ориентирован на профессиональных математиков. Второй – научно-популярный, включал статьи по элементарной математике, по истории и философии математики, информационные заметки. Об истории отечественной математики писали П.А. Некрасов и Б.К. Млодзеевский.

При харьковском университете в 1879 году было создано «*Харьковское математическое общество*». В группу учредителей вошли: В.Г. Имшенецкий, Д.М. Деларю, М.Ф. Ковальский, А.П. Шимков, Ю.И. Морозов и К.А. Андреев. Цель общества была определена так: «содействовать разработке как чисто научных, так и педагогических вопросов в области математических наук»¹. Председателями общества были: Е.И. Бейер (1879), В.Г. Имшенецкий (1880–1882), К.А. Андреев (1883–1898), А.М. Ляпунов (1899–1902), В.А. Стеклов (1902–1906), Д.М. Синцов (1906–1946), причём двое последних специально занимались проблемами истории математики.

«*Санкт-Петербургское математическое общество*» возникло в 1890 году; его устав был утверждён в 1893 году. Первым президентом был академик В.Г. Имшенецкий (1890–1892), по чьей инициативе и было организовано общество, а после него в 1891 году президентом стал Ю.В.

¹ *Марчевский М.Н.* Харьковское математическое общество за первые 75 лет его существования (1879–1954)// Историко-математические исследования. Вып. IX,– М.: ГИТТЛ, 1956. С. 613-666.

Сохоцкий (1842–1927). Членами общества были П.Л. Чебышев, А.А. Марков, Д.К. Бобылёв, К.А. Поссе, Д.Ф. Селиванов и Д.А. Граве, написавшие ряд статей по истории математики для энциклопедий и воспоминания о своих учителях и коллегах. Одним из участников Петербургского математического общества был М.М. Филиппов, который в 1894 году основал научно-философский журнал «Научное обозрение», где написал серию статей о проблемах математики и геометрии.

«Казанское физико-математическое общество» при Императорском Казанском университете было учреждено в 1890 году с целью содействия успехам физико-математических наук, улучшения их преподавания и распространения научных знаний в пределах Восточной России. Общество организовывало заседания и публичные собрания, устраивало публичные чтения, издавало труды своих членов и другие научные сочинения. В виде приложений к «Известиям» Общества вышли переводы работ Клейна, Пуанкаре, Вейерштрасса и Минковского. В «Известиях» публиковались систематические обзоры российских работ по чистой и прикладной математике. Члены общества прочитали огромное количество научно-популярных лекций¹. А.В. Васильев, Н.Н. Парфентьев и П.С. Порецкий занимались исследованиями истории математики.

«Физико-математическое общество» в Киевском университете организовано в 1890 году математиками – В.П. Ермаковым, Б.Я. Букреевым, Г.К. Сусловым и М.Е. Ващенко-Захарченко и астрономом М.Ф. Хандриковым. В Обществе уделяли внимание вопросам методики преподавания школьной математики, поэтому его членами были известные методисты А.М. Астряб, П.А. Долгушин и К.Ф. Лебединцев. Проблемами истории математики занимались В.П. Ермаков и М.Е. Ващенко-Захарченко.

После 1917 года Советское государство в трудный период становления и войны находило средства для поддержания исследований истории науки, не имеющих практического и народнохозяйственного значения. Государство поощряло самоорганизацию учёных, увлечённых проблемами истории своих дисциплин. Причина этого кроется в идеологии марксизма и особом отношении К. Маркса и Ф. Энгельса к истории науки.

Классики марксизма высказались по проблемам философии науки – Энгельс в «Анти-Дюринге» и «Диалектике природы», Маркс в докторской диссертации, Ленин в «Материализме и эмпириокритицизме». Энгельс утверждал, что в задачу философии входит поиск общих законов, основанных на научных знаниях. Для учёных-естественников важно

¹ Казанское физико-математическое общество// Успехи математических наук. – 2:2 (18). – 1947. – С. 203-208; Изотов Г.Е. Казанское физико-математическое общество, – Казань: изд-во Казанского университета, 2003. С. 24-25.

участвовать в процессе сознательного формирования философии науки: «Какую бы позу ни принимали естествоиспытатели, над ними властвует философия. Вопрос лишь в том, желают руководствоваться такой формой теоретического мышления, которая основывается на знакомстве с историей мышления и её достижениями»¹.

Осознанно сформулированные в дискуссиях 20-30-х годов принципы исторического материализма задали направление советских исследований в области истории науки. Считалось необходимым выявлять практическую полезность и историко-культурные, экономические условия научных открытий. Изучалось соответствие между закономерностями развития общества и науки. Наука стала рассматриваться как институт, существующий для выполнения определённых общественных задач. Эти идеи вскоре легли в основу западной экстерналистской программы философии науки (Дж. Бернал, А. Кромби, Р. Мертон). Историки науки должны были принести эти идеи в профессиональные сообщества и в народ, пропагандируя научные открытия.

В 20-е годы среди математиков, популяризирующих историю математики, выделяются В.И. Лебедев, Г.Н. Попов, В.К. Беллюстин, М.Н. Марчевский. Старшее поколение уже не принимало в этом участия – В.В. Бобынин скончался в 1919 г., а И.Ю. Тимченко мало писал и накануне революции. Активно работавший в математической физике вице-президент Академии наук В.А. Стеклов находил время на занятия историей математики, он написал много очерков, посвященных выдающимся отечественным математикам, и в 1923 году выпустил книгу «Математика и её значение для человечества». А.В. Васильев в 1919 году опубликовал книгу «Целое число. Исторический очерк», включавший пространные описания вклада русских учёных в арифметику. В 1921 году вышла его монография по истории развития математики в России с 1725 по 1863 годы «Математика. Выпуск 1», в ней были подробно разобраны открытия Н.И. Лобачевского, Ф.Г. Миндинга, М.В. Остроградского, В.Я. Буняковского и П.Л. Чебышева.

После революции возобновилась самоорганизация учёных, интересовавшихся проблемами истории науки и методики преподавания. В 1920 году по инициативе А.В. Васильева при Педагогическом институте Петроградского университета был создан математический кружок, занимавшийся в том числе проблемами методики преподавания и истории

¹ Маркс К., Энгельс Ф. Сочинения. Т. 20. – М., 1954. – С. 10-11.

математики. В 1924-1930 годах под руководством С.А. Богомолова¹ при Педагогическом институте существовало Общество ревнителей математического образования. В начале 20-х годов Д.Д. Мордухай-Болтовский организовал в Ростовском университете семинар по истории математики, где обсуждались проблемы генезиса современных идей числа, предела, развитие алгебраической символики, аксиоматического метода, античного метода исчерпывания и эволюция понятия функции. В Московском университете исследования по истории математики в 20-х годах возглавили М.Я. Выгодский и С.А. Яновская, последовательно вносящие в историю науки марксистские методологические установки, и ставшие лидерами советской школы историков математики. Яновская руководила учебным семинаром по введению в историю и философию естествознания для студентов и молодых научных работников. В 1933 году Выгодский и Яновская организовали научный семинар по истории математики. В конце 30-х годов начали защищаться диссертации по истории математики (М.Я. Выгодский в 1938, А.П. Юшкевич в 1940, К.А. Рыбников в 1941). Преподавание истории математики было введено в ряде педагогических вузов (И.Я. Демман в Ленинградском педагогическом институте, О.Ю. Шмидт в МГУ).

Во второй половине 20-х годов при Ассоциации естествознания Коммунистической академии, возглавляемой О.Ю. Шмидтом, работал математический семинар, руководимый А.Я. Хинчиным. В работе семинара участвовали И.В. Арнольд, М.Я. Выгодский, А.О. Гельфонд, В.И. Гливенко, А.Н. Колмогоров, Л.А. Люстерник, В.Н. Молодший, Л.Г. Шнирельман. На заседаниях обсуждались методологические и исторические проблемы, интерес к которым был вызван кризисом оснований математики, осознанным в 20-е годы и связанным с борьбой между течениями логицизма Рассела, формализма Гильберта и интуиционизма Брауэра.

Еще одним центром организации исследований по истории науки стала Академия наук. В 1921 году В.И. Вернадский подал записку о необходимости создания Комиссии по истории науки, философии и техники. По докладу Вернадского Академия приняла постановление, которым учреждалась Комиссия по истории науки, и в неё вошли В.В. Бартольд, В.И. Вернадский, В.М. Истрин, А.П. Карпинский, П.П. Лазарев, Н.Я. Марр, С.Ф. Ольденбург, В.А. Стеклов и Ф.И. Успенский. Первоочередной задачей наметили подготовку очерков по истории отдельных отраслей науки.

¹ Богомолов С.А. (1877–1965) – профессор Педагогического института, написал работы «Эволюция геометрической мысли» (Л, 1928) и «Актуальная бесконечность (Зенон Элейский, Ис. Ньютон, Г. Кантор)» (Л.-М., 1934).

С 1922 года Комиссия по истории науки стала называться Комиссией по истории знаний (КИЗ).

После перерыва в работе с июня 1922 по март 1926 года, связанного с командировкой В.И. Вернадского, деятельность Комиссии возобновилась. Теперь в неё вошли: М.А. Блох, А.А. Борисьяк, А.Ф. Иоффе, А.Н. Крылов, П.П. Лазарев, Н.Я. Марр, Э.Л. Радлов и Г.В. Хлопин. Была возобновлена организация выставок, посвященных памяти творцов научного знания. В 1926–1927 годах Комиссия подготовила к печати сочинения М.В. Ломоносова, начала разбор рукописного наследия К.М. Бэра и В.О. Ковалевского, подготовила ряд работ по истории российской науки XVIII–XX веков. По инициативе Вернадского с 1927 года Комиссия начала издавать «Очерки по истории знаний» и «Труды Комиссии по истории знаний».

В октябре 1930 года В.И. Вернадский отказался быть председателем КИЗ и её возглавил Н.И. Бухарин, организовавший на её базе Институт истории науки и техники (ИИНИТ). В нём было четыре секции: истории техники (под руководством В.Ф. Миткевича и М.А. Шателена), истории физики и математики (под председательством С.И. Вавилова), истории Академии наук (её возглавляли С.Ф. Ольденбург и И.Ю. Крачковский) и истории агрикультуры (во главе с Н.И. Вавиловым). С переводом в 1936 году Института в Москву кадры его существенно изменились. С ИИНИТом сотрудничали московские историки науки (З.А. Цейтлин, М.Я. Выгодский) и историки ленинградской Академии истории материальной культуры. На заседаниях секций и собраний института, в его публикациях участвовали крупные учёные, формально с институтом не связанные – А.Н. Крылов, А.А. Радциг, С.Г. Струмилин. К работе над печатными изданиями по истории науки приглашались учёные из разных отраслей науки и техники. ИИНИТ проводил торжественные заседания, посвящённые 75-летию К.Э. Циолковского (30 сентября 1932), столетию установления К.Ф. Гауссом абсолютной системы мер (28 декабря 1932), столетию со дня смерти академика В.В. Петрова (21 октября 1934), 200-летию со дня рождения Ж.Л. Лагранжа (15 февраля 1936), 15-летию со дня смерти Н.Е. Жуковского (29 марта 1936), 150-летию первого полета на воздушном шаре, столетнему юбилею Э. Геккеля (1934). Используя свою партийную позицию, Бухарин добился проведения ИИНИТом юбилейных общеакадемических собраний: в связи со столетием со дня смерти Гёте (30 марта 1932), 50-летием со дня смерти Ч. Дарвина (27 апреля 1932) и 150-летием со дня смерти Л. Эйлера (6 октября 1933), были также подготовлены юбилейные сборники «Памяти Карла Маркса» и «В.И. Ленину – Академия наук» (1934). В марте 1938 года после гибели Н.И. Бухарина

ИИНИТ был закрыт. Репрессии коснулись преимущественно партийных сотрудников ИИНИТа (Х.И. Гарбер, Я.М. Урановский)¹.

С начала 30-х годов учёные из Академии наук, ИИНИТа и университетов начали публиковать переводы трудов выдающихся деятелей науки. Инициатором математических переводов стал М.Я. Выгодский, возглавлявший Государственное технико-теоретическое издательство. В это время были опубликованы избранные труды Кеплера, Галилея, Кавальери, Декарта, Ферма, Ньютона, Эйлера, Монжа, Галуа, Гаусса, а также Ляпунова, Золотарёва и других. Публикации сопровождались комментариями и оригинальными статьями переводчиков, посвящённых биографии и открытиям учёных.

После войны историко-математические исследования ускорились. В 1945 году Комиссию по истории физико-математических наук возглавил С.И. Вавилов, организовавший академическую серию «Классики науки». Возобновили работу семинары по истории науки. Особенно успешно работал семинар в МГУ, возглавляемый С.А. Яновской, К.А. Рыбниковым и А.П. Юшкевичем. В ИИЕТ проблемами истории математики занимались А.П. Зубов, А.П. Юшкевич, Т.И. Райнов, И.Н. Веселовский. Исторические введения в свои математические курсы делали В.В. Степанов «Курс дифференциальных уравнений» (М., 1950), С.П. Фиников «Курс дифференциальной геометрии» (М., 1952), А.Я. Хинчин «Краткий курс математического анализа» (М., 1953), А.К. Сушкевич «Теория чисел. Элементарный курс» (Харьков, 1954), Б.В. Гнеденко «Руководство по теории вероятностей» (М., 1954), Г.М. Фихтенгольц «Основы математического анализа» (М., 1957). Статьи и работы по истории математики в журналах «Успехи математических наук» и «Математическое просвещение» публиковали П.С. Александров, А.О. Гельфонд, Б.В. Гнеденко, Б.Н. Делоне, А.Н. Колмогоров, А.Г. Курош, Л.А. Люстерник, В.В. Степанов, Г.Е. Шилов. Исследовательские группы по истории математики возникли в столицах союзных республик при Академиях наук и университетах.

С 1948 года под редакцией Г.Ф. Рыбкина и А.П. Юшкевича стал выходить ежегодный сборник «Историко-математические исследования», стимулировавший исследования по истории науки. С 1956 года ИИЕТ выпускал поквартальный сборник «Вопросы истории естествознания и техники». В 1960–1978 годах Московский университет издавал серию «История и методология естественных наук». На Всесоюзных математических съездах и конференциях работали секции по истории математики.

¹ *Дмитриев А.Н.* Институт истории науки и техники в 1932–1936 гг. (Ленинградский период)// Вопросы истории естествознания и техники. – 2002. – №1. – С. 3-36.

Проводились специализированные съезды и конференции по истории и философии естественных наук, региональные совещания в Ленинграде, Киеве и Тарту. На Международном конгрессе математиков в Москве 1966 года работали секции истории и преподавания математики. Дисциплинарное сообщество историков математики, поддерживаемое профессиональными математиками, окончательно оформилось к началу 50-х годов. У него были свои сборники, в университетах читались специализированные курсы, проводились конференции, подготавливались специалисты, успешно функционировали московская, ленинградская и киевская историко-математические школы.

КОНЦЕПЦИЯ ИСТОРИИ МАТЕМАТИКИ Б.В. ГНЕДЕНКО

Историко-математическое наследие Б.В. Гнеденко обширно. Борис Владимирович имел оригинальные представления о целях и задачах историко-математических исследований и о способе их проведения. Прежде всего, он интересовался историей теории вероятностей и математической статистикой и описывал их развитие в России и на Украине в XIX и XX веках. Кроме того, в сотрудничестве с другими историками науки (К.А. Рыбниковым, Н.И. Симоновым, И.Б. Погребысским, И.З. Штокало, А.П. Юшкевичем), он занимался общими проблемами истории математики¹ и историей отечественной математики². Вместе с московскими математиками (П.С. Александровым и В.В. Степановым) Гнеденко изучал историю математических исследований в Московском университете³. Б.В. Гнеденко написал очерки жизни и творчества К.Ф. Гаусса, Н.И. Лобачевского, М.В. Остроградского, П.Л. Чебышева, А.М. Ляпунова.

Свои взгляды на задачи истории математики он высказал в ряде выступлений на конференциях и в серии статей сборника «Историко-математические исследования» в 50–70-е годы. Восстановим основные положения Гнеденко о необходимости историко-научных исследований.

Он полагал, что ясное понимание математики в целом невозможно без знания её прошлого, без изучения формирования и развития её ос-

¹ Гнеденко Б.В., Рыбников К.А., Симонов Н.И. Проблемы истории математики Нового времени// Историко-математические исследования. Вып. 15.– М.: ГИФМЛ, 1963. С. 73-96.

² Гнеденко Б.В., Погребысский И.Б., Штокало И.З., Юшкевич А.П. О проблемах истории математики в России и в СССР и о работах в этой области за 1956–1961 гг.// Историко-математические исследования. Вып. 15.– М.: ГИФМЛ, 1963. С. 11-36.

³ Александров П.С., Гнеденко Б.В., Степанов В.В. Математика в Московском университете в XX веке (до 1940 г.)// Историко-математические исследования. Вып. 1.– М.-Л.: ГИТТЛ, 1948. С. 9-42.

новых идей¹. История математики является наукой не только математической, но и социальной, в её задачи входит не только изучение и описание пути развития математики, но и выяснение причин этого процесса. Определяющими факторами появления и развития математических идей является развитие производительных сил общества и состояние самой науки и близких ей наук, наличие учёных и определённых общественных запросов. Б.В. Гнеденко говорил о необходимости учёта особенностей общественного строя, его технико-технологического уровня, определяющего уровень и характер стоящих перед математикой практических задач. Он был не согласен с позицией группы французских математиков (публиковавшихся под псевдонимом Николай Бурбаки) в том, что возможность применения математики объясняется случайностью и произволом учёных: «Согласно мнениям, высказанным и высказываемым рядом крупных математиков, математические понятия свободно творятся человеческим разумом, они определяются теми свойствами, которые математик им приписывает. Ошибочность таких взглядов становится ясной, когда перед глазами находится не только окончательно формализованная математическая дисциплина, а весь исторический путь её развития. При этом удаётся проследить путь возникновения и становления её понятий из почти интуитивных представлений, подсказанных практикой или частными задачам из других областей знания»². Следовательно, полагал Гнеденко, история математики позволяет представить процесс возникновения и развития основных понятий науки и её перспективы.

Кроме того, польза истории математики содержится в её воспитательном потенциале. Беседы по истории математики оживляют педагогический процесс, повышают интерес учащихся к предмету, расширяют кругозор, показывают значение математики для развития техники и естествознания. Примерами творческих биографий великих учёных формируются идеалы и нормы жизни научного сообщества, прививается вера в свои собственные силы и стимулируется творческий поиск.

Актуальной задачей историков математики Б.В. Гнеденко считал создание курса дисциплины, соответствующего определённым требованиям. Во-первых, он не должен быть сведён к перечислению фактов. Во-вторых, он должен показывать значение производительных сил и влияние уровня организации общества на развитие науки. В-третьих, в нём должно быть реконструировано историческое развитие математических

¹ Гнеденко Б.В. О некоторых задачах истории математики// Историко-математические исследования. Вып. 11.– М.: ГИФМЛ, 1958. С. 47-62.

² Гнеденко Б.В. О некоторых задачах истории математики// Историко-математические исследования. Вып. 11.– М.: ГИФМЛ, 1958. С. 49-50.

понятий. В-четвертых, этот курс необходимо довести до описания современного состояния математики, что потребует привлечения работающих в этой области учёных.

Б.В. Гнеденко отмечал, что к началу 60-х годов ещё не написаны советские учебники по истории математики, не разработаны курсы истории науки для разных математических специальностей. Он предложил написать конкурирующие версии таких учебников разными авторскими коллективами, отведя на эту работу 2-3 года. Вместе с этим необходимо опубликовать серию монографий по ряду направлений: по истории математики в различные эпохи (древние цивилизации, Античность, Средневековье и Возрождение); по истории математики разных стран (Индии, Китая, Японии и т.д.); по истории отдельных математических дисциплин, создав аннотированные библиографические обзоры; выполнить биографические исследования, посвященные выдающимся математикам прошлого.

Гнеденко не разделял историю учёных и тематический анализ, историю идей и историю понятий, историю научных школ и историю научных открытий. В своих собственных историко-научных исследованиях он сочетал эти историографические подходы, показывая развитие дисциплин на примере творчества конкретных учёных.

Популяризацию истории математики Б.В. Гнеденко считал безусловно полезным делом. По его мнению, особое внимание необходимо было уделить изданию книг под общим названием «Беседы по истории математики на уроках в средней школе». Следуя программе каждого класса и в соответствии с возрастными особенностями школьников, в каждый урок математики нужно включать 5-минутные рассказы об истории этой науки и применении её в житейской практике и в других дисциплинах. Необходимо издать книги для школьников под названиями «История отечественной математики в биографиях», «История мировой математики в биографиях», где вместе с хорошо выполненными портретами учёных, будут излагаться их биографии, и охарактеризовано значение его работ для дальнейшего развития науки и практики. Он считал важным написание монографий об истории математики в России и популярных книг, предназначенных широкому кругу читателей, интересующихся историей науки.

Гнеденко беспокоила проблема подготовки специалистов по истории математики. Он утверждал, что историк математики должен быть специально подготовлен не только на уровне развития современной математики и знать историю своей науки, но быть компетентным во всеобщей истории и философии, владеть иностранными языками и уметь ра-

ботать с первоисточниками в архивах. Историк математики должен быть не компилятором, но исследователем первоисточников, он должен уметь видеть исторический процесс в целом.

Сам Борис Владимирович выделял четыре эпизода своего увлечения историей математики¹. Первый раз он обратился к этой теме в аспирантуре при написании реферата «Развитие математики в России». В кабинете математики и механики МГУ он ознакомился с первыми выпусками «Математического сборника», прочитал «Арифметику» Л.Ф. Магницкого, а в Ленинской библиотеке изучал славянские математические рукописные книги. Работал он увлечённо, сделал много выписок и собрал реферат на 180 страниц. Достаточного удовлетворения от результата Гнеденко не получил, поскольку реферат пришлось сдать. Только после войны, по настоянию С.А. Яновской, забравшей рукопись реферата в эвакуацию, он доработал реферат до книги. Так в 1946 году вышли его «Очерки по истории математики в России».

Второй период занятий историей математики пришёлся на 1950–1953 годы. По поручению Президиума Академии наук Украины Б.В. Гнеденко, И.Б. Погребысский и Е.Я. Ремез должны были разобрать рукописи М.В. Остроградского ко времени его 150-летнего юбилея. Описав Киевский архив Остроградского, Гнеденко продолжил работу и вместе с И.Б. Погребыским подготовил к публикации собрание сочинений Остроградского в 3-х томах. Ко всем статьям были написаны комментарии. К юбилею Гнеденко издал монографию «Михаил Васильевич Остроградский» (М., 1952).

Третий период относится к 80-м годам, когда Б.В. Гнеденко заинтересовался фундаментальными вопросами истории теории вероятностей: как возникло понятие вероятности как числа, находящегося между 0 и 1; кто ввёл понятия независимости, несовместимости событий; кто был первым автором теорем сложения и умножения вероятностей, а также формулы полной вероятности? Его удивляло отсутствие ответов на эти вопросы в книгах по теории вероятностей и её истории. Поэтому он обратился к первоисточникам. Оказалось, что понятия классической и статистической вероятности были введены Якобом Бернулли в «Искусстве предположений» (опубликованной его племянником Николаем в 1713 году), а Б. Паскаль, П. Ферма и Х. Гюйгенс понятием вероятности не пользовались. Заинтересовавшись причинами возникновения этого понятия, Гнеденко обнаружил, что в промежутке между работами Б. Паскаля и Я. Бернулли появились книги английских исследователей по по-

¹ *Гнеденко Б.В.* История математики в моей жизни// Беседы о математике, математиках и механико-математическом факультете МГУ. – М.: Либроком, 2010. С. 73-78.

литической арифметике (демографии). В них при сравнении статистических совокупностей стали рассматриваться не численности, а частоты. Аналогичная причина привела Я. Бернулли к необходимости рассматривать вероятности случайного события вместо числа благоприятных шансов. Гнеденко удалось также выяснить, что в начале XVIII века А. Муавр ввёл понятие независимости случайных событий и сформулировал теорему умножения вероятностей. Понятие несовместимости было введено через сорок лет Т. Байесом, который вместе с этим сформулировал теорему сложения вероятностей. В 1795 году формула полной вероятности как вычислительный принцип теории вероятностей была отмечена П. Лапласом. Свои находки Гнеденко поместил в дополнении к шестому изданию «Курса теории вероятностей».

Четвертый период размышлений об истории математики приходится на период начала 90-х годов. Гнеденко решил написать для старших школьников и преподавателей средних школ книгу «Путешествия в страну Математики». Одно из путешествий было в мир компьютеров, и оно начиналось с древнейшего счётного прибора – абака. Гнеденко пришёл к выводу, что абак появился на полторы тысячи лет раньше, чем считалось ранее (в Древнем Египте и Греции), и поэтому хотел перенести рождение позиционной десятичной системы на такой же срок.

На закате жизни Гнеденко высказывался о необходимости формирования профессиональной математической культуры через приобщение к истории математики. Он составлял курс, в котором ставил следующие задачи¹: изложение пути развития математики; выявление роли практики и технического прогресса на расширение объёма математики; демонстрация постепенного формирования её новых понятий; указание места математики в познании окружающего мира; выявление места истории математики в истории мировой культуры; историческое восстановление забытых научных открытий; использование истории математики для изучения прогресса мышления; применение истории математики для развития интереса учащихся к математике. Он считал плодотворными историко-математические семинары, особенно в педагогических вузах и аспирантурах по математическим дисциплинам.

ЦЕЛИ МАТЕМАТИЧЕСКОЙ НАУКИ ГЛАЗАМИ Б.В. ГНЕДЕНКО

Б.В. Гнеденко был человеком своего, советского времени. Он был «продуктом» партийной идеологии, вовлекавшей учёных в общее дело

¹ *Гнеденко Б.В. История математики и механики// Беседы о математике, математиках и механико-математическом факультете МГУ.– М.: Либроком, 2010. С. 81.*

построения справедливого коммунистического общества. Его представления о знании, способах и целях познавательной деятельности определялись доминирующим в его время марксизмом. Гнеденко принадлежит весьма интересная для историка и философа науки статья «В.И. Ленин и методологические вопросы математики»¹. Классики марксизма, особенно Ленин, были малознакомы с проблемами математики и почти не высказывались по её предмету и истории. Это оставило советским математикам и философам науки некоторый простор для самостоятельного развития в контексте марксистской парадигмы. Б.В. Гнеденко в зрелый период своего творчества неоднократно высказывал свое мнение о значении математики, её цели и статусе, подчеркивая влияние на свою позицию ленинской теории отражения. В этом влиянии он видел методологический, организационный и педагогический аспекты.

Ленинская теория отражения, по мнению Гнеденко, полностью раскрывает сущность процесса познания человеком окружающего мира. Гнеденко ссылался на ленинскую идею, что познание проходит от «живого созерцания к абстрактному мышлению и от него к практике», и заключал, что это позволяет правильно оценить место математики в жизни общества, в развитии современной науки и практики. В период математизации знаний, это становится особенно важно. Гнеденко ставил вопрос: почему математическое абстрагирование в естественнонаучной, экономической или инженерно-технической задаче позволяет проникать в течение изучаемых явлений глубже, чем при непосредственном наблюдении и экспериментальном изучении? Он не принимал платоновскую мысль о том, что математические истины сами по себе являются высшими законами, с которыми душа человека знакомится в нематериальном мире идей. И также выступал против мнения бурбакистов, что «навсегда останется неразрешимой загадкой, каким образом результаты математики находят применение в практике». Ответ он находит у Энгельса, цитируя из «Анти-Дюринга» его мнение о чистой математике: «как и в других областях мышления, законы, абстрагированные от реального мира, на известной ступени развития отрываются от реального мира, противопоставляются ему как нечто самостоятельное, как явившееся извне, с которыми мир должен соотносываться. Так было с обществом и государством, так, а не иначе, чистая математика применяется впоследствии к миру, хотя она заимствована из этого самого мира и

¹ Гнеденко Б.В. В.И. Ленин и методологические вопросы математики// Успехи математических наук. – 1970. – Вып. 2 (152). – С. 5-14.

только выражает часть присущих ему форм связей, – и собственно только потому может вообще применяться»¹.

Гнеденко придерживался мнения, что ни одно математическое понятие и ни одна серьёзная математическая теория не создаются без связи с общественными проблемами, практикой и развитием науки. Он указывал, что математик формируется в определенной историко-культурной и образовательной традиции, влияющей на его формирование и выбор интеллектуальных интересов: «Математик живет не на необитаемом острове, а в обществе, и хочет он того или не хочет, но узнает о вопросах, возникающих в науке, технике, общественной жизни. Тем самым его мышление подготовлено всей предшествующей эволюцией науки и жизненной практикой, и он не волен по собственному желанию, ничем не сдерживаемому произволу создавать математические понятия и направления исследований»².

Методологическая позиция учёного влияет на направление его работы и возможности выбора проблем и способы их разрешения. Идею о решающем значении философских взглядов учёного для его творчества Гнеденко иллюстрирует примером несостоявшегося открытия Пуанкаре. Тот серьёзно размышлял об относительности физических явлений, знал о преобразованиях Лоренца и пользовался результатами релятивистской кинематики и динамики, но упустил возможность синтеза своих знаний в теорию, построенную Эйнштейном. Причина неудачи крылась в методологической позиции Пуанкаре, в его конвенционализме и в философском скептицизме в отношении физических теорий. Пуанкаре считал, что есть много различных, но логически эквивалентных точек зрения, принимаемых учёными исключительно из соображений удобства. И это помешало понять, что среди логически возможных теорий есть более близкие к физической реальности и поэтому более плодотворные. По мнению Гнеденко, учёному важно осознавать, что источник математических понятий лежит в явлениях объективного мира. Лишь из практики математика черпает первичные представления о новых задачах, о необходимости развития методов исследования, о ценности научных направлений и о месте математического знания в жизни общества.

История математики показывает, что на начальных этапах развития её теорий всегда видны частные запросы общественной или научной жизни. Так зародились теории дифференциальных уравнений, случайных процессов, линейного программирования. По мере развития науки, с

¹ *Энгельс Ф.* Анти-Дюринг. – М.: Госполитиздат, 1948. С. 37.

² *Гнеденко Б.В.* В.И. Ленин и методологические вопросы математики// Успехи математических наук. – 1970. – Вып. 2 (152). – С. 8.

выделением отдельных задач и вопросов, вырабатывались общие методы и результаты, на базе которых можно было решать не только разрозненные начальные вопросы, но и другие, в том числе ещё не сформулированные. Создание общего метода ведёт к абстрагированию. Но и далее в развитии математических дисциплин постоянно присутствует связь с практикой. Так, в период развития математического анализа от начальных задач изучения движения и геометрических образов математика перешла к формированию понятий и правил действий, к накоплению общих результатов и построению теорий. На протяжении всего существования дисциплины практика пополняет набор нерешённых задач.

Описывая историю теории вероятностей, Б.В. Гнеденко цитировал своего учителя А.Н. Колмогорова: «Культивируя полную математическую строгость, ... мы направляем все свои, даже самые абстрактные, исследования, в сторону, определяемую желанием понять законы реальных явлений, возникновения причинных зависимостей на почве наложения большого числа независимых или слабо связанных случайных факторов, и, обратно, возникновения тех или иных распределений вероятностей в результате наложения на строгую причинную зависимость малых случайных возмущений»¹.

Практические задачи привели к появлению теории информации, теории алгоритмов, оптимального управления процессами, электронной вычислительной техники и связанного с ними этапа в развитии науки и практики. Гнеденко доказывал, что каждая математическая дисциплина связана с жизнью общества и развивается в связи с запросами практики.

ЭПИЗОДЫ ИЗ КИЕВСКОГО ПЕРИОДА

Советский период развития истории науки имел несомненные достоинства, благодаря целенаправленной государственной политике, направленной на подъём отечественной науки. Но в нём была и негативная составляющая, связанная с идеологией как средством контроля со стороны государства и недобросовестным использованием её некоторыми беспринципными членами научного сообщества. На примере обстоятельств жизни Б.В. Гнеденко мы покажем некоторые типичные моменты существования советского научного сообщества, характерные для послевоенного периода.

В 1950 году Борис Владимирович стал работать в Киевском университете и в Институте математики Украинской Академии наук. В универ-

¹ Колмогоров А.Н. Роль русской науки в развитии теории вероятностей// Ученые записки МГУ. – 1947. – № 1(91). – С. 53.

ситете он столкнулся с непредвиденными неприятностями. На механико-математическом факультете КГУ в тот период оказались с одной стороны, принадлежащие к Московской математической школе Б.В. Гнеденко и Г.Е. Шилов, а с другой – находившиеся под научным влиянием уехавшего в 1949 году из Киева академика Н.Н. Боголюбова киевляне (В.Н. Борисенко, Ф.И. Гудименко, Л.С. Дмитренко, В.Е. Дьяченко, И.А. Зозуля, И.М. Карнаухов, Ф.С. Лось, М.М. Сидляр) и приехавший из Саратова Г.Н. Положий. Руководство киевского мехмата не одобрило назначение Шилова заведующим кафедрой математического анализа и мешало его научно-педагогическим инициативам. Одновременно тотальной обструкции на факультете подвергся поддерживавший Шилова заведующий кафедрой теории вероятностей и алгебры академик Гнеденко.

Описание факультетских притеснений Г.Е. Шилова содержится в его письмах А.Н. Колмогорову и в докладной записке секретарю ЦК КПУ Л.Г. Мельникову от 15 января 1953 года¹, идею написания которой подсказал Колмогоров. В записке Шилова также описано несправедливое отношение к Б.В. Гнеденко, и в том числе осуждение на заседаниях Учёного Совета факультета 13 и 20 октября 1952 года его книги «Очерки по истории математики в России».

«Очерки» Гнеденко были первой советской работой, систематически описавшей историю становления математического образования, организацию университетских кафедр и математических школ в России. Как было отмечено, книга выросла из реферата по истории математики, подготовленного в 1934–1937 годах для аспирантского философского семинара, руководимого С.А. Яновской, и опубликована по её инициативе. В этой книге Гнеденко объективно проанализировал достоверные скрупулёзно собранные историко-научные факты. В ней было немного традиционных для того времени славословий в адрес Коммунистической Партии, вождей и советской власти. Идеологическая компонента «Очерков» была сведена к неизбежному минимуму. Лишь в начале третьей главы, посвящённой развитию математики в XX веке, отмечено благотворное значение Великой Октябрьской революции на развитие науки: «Несомненно, что на весь характер научной деятельности в нашей стране решающее влияние оказали идеи великих революционных сдвигов, которые были вызваны событиями Октября 1917 г. Если до того официальные правительственные круги относились безразлично, а иногда и враждебно к развитию науки в России..., то после Октябрьской ре-

¹ ЦМАМЛС, ф. 167, оп. 1, д. 39, л. 4-23.

волюции страна предъявила к науке огромные требования»¹. Гнеденко не написал об идеологическом давлении на науку, о «деле Д.Ф. Егорова» и «деле Н.Н. Лузина». Этим воспользовались недоброжелатели, – его позиция была истолкована как «политическая индифферентность».

Г.Е. Шилов пересказал факультетскую дискуссию о книге Б.В. Гнеденко, которая прошла в связи с планами расширенного её переиздания. *«Хотя наш факультет в такого рода мероприятиях проявляет достаточную инертность, всё же на этот раз обсуждение было назначено на октябрь 1952 года на Учёном Совете факультета. Но по непонятным вначале причинам без ведома и утверждения Учёного Совета доклад был поручен не самому академику Гнеденко, а доценту Ф.С. Лосю, и вместо обсуждения 2-го издания книги обсуждение ограничилось критикой 1-го издания. Доцент Ф.С. Лось, по собственному признанию, книги до дискуссии не читал, а ограничился рецензиями на неё, указанными ему самим автором, и вообще не является специалистом по истории математики. Естественно, что в адрес книги, вышедшей в свет до исторического постановления партии по идеологическим вопросам нужно и можно было сделать немало существенных критических замечаний; но автор доклада, задавшись, видимо, целью опорочить политическую физиономию Б.В. Гнеденко, построил этот доклад по принципу злостного очернения книги и приклеивания её автору ярлыков, свидетельствующих о его политической неблагонадёжности: космополитизм, лузинщина, пренебрежение к русскому языку и презрение к русскому народу; всё это говорилось в адрес книги, которую и в наши дни ряд издательств Советского Союза предлагают выпустить вторым изданием. Для этого второго издания академик Б.В. Гнеденко намеревался существенно переработать книгу на основе решений партии по идеологическим вопросам, материалов XIX съезда КПСС и трудов товарища Сталина «Марксизм и языкознание» и «Экономические проблемы социализма в СССР» и естественно хотел выслушать мнение математической общественности как о недостатках первого издания, так и о разработанном им плане второго издания. Так как вместо деловой критики докладчик Ф.С. Лось пытался направить ход обсуждения в принципиально неправильную сторону огульного охавания – утверждая, например, что, во-первых, книг по истории математики в России для широкого читателя писать не следует, а во-вторых, что обсуждаемая книга вообще никому не нужна – пришлось ряду выступавших товарищей и мне в том числе доказывать и необходимость книги по истории математики в России для широкого читателя, и нали-*

¹ Гнеденко Б.В. Очерки по истории математики в России. Изд. 4-е.– М.: Либроком, 2009. С. 158-159.

чие ряда несомненных достоинств в книге Б.В. Гнеденко, которая после переработки, безусловно, должна быть издана вторым изданием. ...»¹.

О цитате из книги Гнеденко в рассказе о Ляпунове: «Молодёжь всегда обладает исключительной чуткостью и за несовершенной формой сразу способна угадать исключительное содержание, если только оно существует» (стр. 144) Шилов сообщает интересные подробности обсуждения: *«Ф.И. Гудименко обратился к Г.Н. Положему – вполголоса, но достаточно громко, чтобы слышали окружающие – с заявлением, что мнение Б.В. Гнеденко о молодёжи, приведённое в вышеуказанной цитате, есть чистейшей воды троцкизм»².* В перечне обвинений Ф.С. Лося были «пренебрежение к русскому языку», «раболепие перед границей», склонность к «лузинщине» и «космополитизму». Надо напомнить, что в октябре 1952 года такие ярлыки ещё могли быть смертельно опасны для обвиняемого. Подобные обвинения и травля академика М.Ф. Кравчука в Киеве до войны закончились его арестом и гибелью в 1942 году. Гнеденко же отделался сравнительно легко – новая редакция его опороченных «Очерков» не была опубликована, а все последующие переиздания печатаются в варианте 1946 года.

Описал Шилов то, как Гнеденко лишали киевских учеников: *«Студентам 5-го курса комсомольцам Родионовой и Скороходу – автору двух научных работ – работающим у академика Б.В. Гнеденко, декан Г.Н. Положий предложил в октябре 1952 года сменить кафедру (мотивируя тем, что де – теория вероятностей не является наукой, достойной внимания) и перейти на кафедру математической физики (которой заведует сам Г.Н. Положий); тогда, как сказал декан, им будет обеспечена аспирантура; а так как руководить аспирантами на этой кафедре некому, то он обещал им найти руководителя в Москве и систематически отпускать их в Москву в командировки для связи с руководителем. В противном случае – сказал декан – «вам аспирантуры не видать»»³.*

Кроме того, Гнеденко не давали нормально преподавать на факультете: *«Доценту Ф.С. Лосю – ухитряющемуся совмещать чтение лекций в Киевском университете с постоянной работой в Москве – поручаются ответственные курсы (вариационное исчисление, интегральные уравнения) – в то время, как академика Б.В. Гнеденко переводят с целой ставки на половинную, лишая его таким образом возможности ак-*

¹ ЦММЛС, ф. 167, оп. 1, д. 39, л. 15.

² Там же, л. 15.

³ Там же, л. 18.

тивно вести педагогическую работу на факультете и воспитывать студентов»¹.

О ситуации на факультете написал секретарю ЦК КПУ Мельникову в приложении и сам Гнеденко: «Профессор Г.Е. Шилов ознакомил меня с письмом, в котором он описал некоторые вредные явления на механико-математическом факультете Киевского университета. К тому, что написано им, я считаю нужным добавить следующее, не останавливаясь при этом на деталях.

Ненормальное положение на механико-математическом факультете, мешающее делу воспитания научной молодёжи, развитию больших научных направлений, привлечению на факультет наиболее квалифицированных и научно активных математиков города, длится уже длительное время. Во всяком случае за последние три года это ненормальное положение не ослабевает, а непрерывно усугубляется. У меня создаётся твёрдое убеждение, что значительная в количественном отношении группа преподавателей факультета, не обладающих достаточной научной квалификацией, делает всё возможное чтобы не допускать в университете учёных, не терпящих затхлой атмосферы семейственности и групповщины, стремящихся к развитию подлинной научной деятельности и широкой педагогической работы; развитию крупных теоретических исследований и серьёзной, а не показной научно-прикладной работы.

Вскоре после переезда в Киев (январь 1950 г.), я пришёл к убеждению, что на факультете значительное число преподавателей весьма низкой научной и педагогической квалификации, не только неспособных руководить научной работой аспирантов и студентов, а также вести самостоятельные научные изыскания, но недостаточно подготовленные даже для нормальной педагогической работы по стандартным курсам. Так мне неоднократно приходилось слышать от преподавателей и студентов, что практические занятия, проводимые старшим преподавателем Л.С. Дмитренко, носят совершенно анекдотический характер: он сам не способен решить ни одной даже стандартной задачи, значительную часть времени тратит на нравоучительные беседы, не имеющие непосредственного отношения ни к темам занятий, ни к идейному, ни к научному, ни к моральному воспитанию студенчества.

Подобным же образом лекции профессора В.Е. Дьяченко носили и носят характер полного сумбура, многократных повторений элементарных вещей и научной безыдейности. Для сокрытия своих методических промахов и неудач оба этих преподавателя широко пользовались и

¹ Там же, л. 22.

пользуются приёмом либеральной оценки знаний студентов. В результате среди студентов факультета широко распространено мнение, что Дьяченко и Дмитренко придерживаются двухбалльной оценки знаний – хорошо и отлично.

В 1951-52 учебном году на факультете актом включения в расписание дополнительных занятий по математическому анализу для всех студентов 2-го курса за 1-й курс, было признано, что Дьяченко и Дмитренко сорвали преподавание этого важнейшего предмета. Отсутствие у студентов элементарных знаний и навыков было обнаружено на занятиях по физике, механике и дифференциальной геометрии.

В 1950 г. мне пришлось быть членом комиссии, обследовавшей состояние подготовки аспирантов на мех.-мат. факультете. Я пришёл к твёрдому убеждению, что в аспирантуру подбирались кандидаты не по признаку научной способности, а по каким-то неизвестным мне соображениям. Как правило, руководители аспирантов твёрдо не определили направление работы аспирантов. В результате многие аспиранты за время аспирантуры не получали ни развития математических познаний, приобретённых в университете, ни навыков в научной работе. В частности это убеждение сложилось и в отношении аспирантов профессора Дьяченко (члена-корреспондента АН УССР, не имеющего учёной степени даже кандидата, в то время декана факультета).

Тогда же я пришёл к убеждению, что научно-воспитательная работа на факультете поставлена из рук вон плохо: научные кружки существовали только для отчётов, студенты к научной работе кафедр не привлекались, на факультете лекции обзорного и проблемного характера не читались, изучение истории математики нашей страны и методологии математики было в загоне.

Мои попытки изменить положение сначала путём постановки животрепещущих вопросов математического образования на совете факультета и на открытых партийных собраниях, а также обращение к руководству факультета вызывали резкое сопротивление руководства факультета и группы близких им лиц. Обо мне стали распространяться вымышленные слухи, сеять сомнения в моей политической благонадёжности.

Осенью 1950 г. на открытом партийном собрании факультета я внёс предложение организовать факультетский лекторий, в котором читались бы лекции об основных проблемах математики, её методологии, истории, проблемах, выдвигаемых перед математикой практикой социалистического строительства. Идея этого лектория была восторженно встречена студенчеством и частью преподавателей. Однако руководство факультета сделало всё возможное, чтобы погубить эту идею. В частно-

сти секретарь партийной организации факультета ст. пр. Дмитренко на комсомольском собрании требовал прекращения этой затеи, мотивируя тем, что некому будет нести ответственность за идеологическое содержание лекций и можно ли доверять профессору Гнеденко. В результате состоялось всего три лекции, а затем сама идея организации факультетского лектория была похоронена.

Ещё в 1950 г. я обращался к ректору и в партком университета и сообщал об явлениях, мешающих развитию и нормальной жизни факультета. Тогда я получил обещание исправить положение, но реальных мер наблюдать мне так и не пришлось.

В 1951 г. университету удалось пригласить Г.Е. Шилова, незадолго перед этим защитившего докторскую диссертацию. С первых же дней приезда он развил энергичную деятельность по чтению курсов, ведению семинаров, привлечению студенчества к научной работе. Вскоре ему удалось заработать авторитет среди студенчества и яркую ненависть группы преподавателей, возглавляемой Дьяченко и Дмитренко. Сочинялись фальшивки, обвинявшие Шилова в сокрытии им национальности, тех репрессий, которым он якобы подвергался и т.д. Руководство факультета делало всё, чтобы создать для него невыносимую обстановку и избавиться от него.

Я вынужден был вновь обратиться за содействием к ректору университета и в обком партии. В обкоме я внёс предложение об усилении факультета путём приглашения квалифицированных математиков из других учебных заведений: из Политехнического института – проф. А.С. Смогоржевского, проф. В.А. Зморевич, проф. Н.А. Кильчевского, доц. Т.В. Путята; из ин-та математики АН УССР – проф. Б.Д. Соколова, ст. научн. сотр. Е.Л. Рвачеву, мл. научн. сотр. Ю.М. Березанского. Ослабление политехнического института я предлагал компенсировать переводом факультетских работников неуниверситетского профиля в технические вузы. Это предложение было тепло встречено, но осуществления не получило.

В течение 1952 г. «активность» группы Дьяченко и Дмитренко по дискриминации Шилова и меня чрезвычайно возросла. Шиллов был буквально терроризирован и собирался уезжать из Киева. Только моё вмешательство остановило его от этого шага.

В первом семестре текущего учебного года были предприняты шаги лишить меня и Шилова талантливых учеников украинцев и русских. Теперешний декан – доц. Г.Н. Положий – с этой целью вызвал студентов моей кафедры – А.В. Скорохода и В.С. Родионову и студента А. Костюченко, работавшего у Шилова – и потребовал от них перехода на свою

кафедру, угрожая, что в противном случае им не видать ни аспирантуры, ни, может быть, окончания университета.

Студенты от этого предложения отказались. В то же время они не без основания считают, что угрозы будут тем или иным путём осуществлены, если только не последует вмешательство извне. Это их мнение ярко подтверждает безобразный случай с приёмом в аспирантуру выпускницы Ремезовой и другие факты расправы с неугодными руководству лицами. Так моему аспиранту С.П. Колотошину доц. Ф.С. Лось обещал «оторвать руки», если он будет «совать им палки в колёса». «Провинность» Колотошина состояла в том, что он осмелился аплодировать проф. Шилову.

Я счёл своим долгом и обязанностью обратиться к ректору с просьбой нормализовать положение на факультете, указав при этом, что в противном случае я считаю своё дальнейшее пребывание на факультете излишним. С аналогичной просьбой я обратился в отдел науки ЦК КП Украины. Пока я не ощущаю никаких изменений, хотя после указанных моих обращений прошло свыше трёх месяцев.

На Украине много талантливой молодёжи, рвущейся к научной деятельности и способной быстро вырасти в крупных учёных. Научный рост этой молодёжи искусственно тормозится на мех-мат. ф-те Киевского университета группой лиц, опасующихся конкуренции подрастающей научной молодёжи, опасующихся за своё положение.

Сведения, сообщаемые в заявлении проф. Шилова, правильны. Число сообщённым им фактов легко умножить. Травля, которой он подвергается может быть объяснена только тем, что указанная ранее группа лиц, преследуя свои групповые или личные интересы, полностью игнорирует интересы государственные, интересы советской науки и советской культуры.

Механико-математический факультет опасно болен. Требуется немедленное вмешательство авторитетного органа и срочное пополнение факультета квалифицированными научными и педагогическими кадрами.

22.1 – 53 г.

*Действительный член АН УССР,
зав. кафедрой Теории вероятностей
Киевского университета, профессор,
доктор физ. мат. наук
Б.В. Гнеденко»¹.*

¹ ЦММЛС, ф. 167, оп. 1, д. 39, л. 24-29.

Немного иной ракурс этой истории придаёт письмо Шилову от 11 ноября 1952 года от Колмогорова, согласившегося с ненормальностью сложившихся на факультете отношений, но указавшего на необходимость компромисса с киевскими коллегами. Колмогоров считал, что члены факультета, узнав о высокой оценке работы Гнеденко и Шилова, «спокойно предпочтут потесниться и дать Вам достаточный простор для работы»¹. По его мнению, сами Гнеденко и Шилов отличались горячностью характера и могли настроить киевлян против себя поступками, воспринятыми как высокомерие. Колмогоров подчеркивал, что интересы науки и общего дела должны быть выше личных конфликтов и обид.

Математика в силу своей сложности и специфичности предмета защищена от проникновения малограмотных шарлатанов, но пользующихся административными и идеологическими рычагами карьеристов и здесь было предостаточно, хотя и поменьше, чем среди биологов, историков и филологов. Описанный киевский конфликт под покровом научности имел статусно-личные, отчасти корыстные мотивы, что не редкость в любом научном сообществе. Особенность существования советской науки, находившейся под пристальным вниманием государственных идеологов, была в придании конфликтам такого рода идеологического подтекста, что для преследуемой стороны угрожало не только научной карьере, но и жизни. В истории Гнеденко идеология в концептуальном плане отсутствовала, а идеологическая риторика использовалась в личных неидеологических целях. Причём весьма характерны использованные Ф.С. Лосем приёмы, типичные для всех квазиучёных, стремящихся к извлечению личной выгоды из науки (по сообщению жены Шилова, Лось рассчитывал получить их жилплощадь по соседству с Положим). Обвиняя оппонента в политически ошибочной позиции, можно было дискредитировать любого видного учёного. Несмотря на то, что группа Г.Н. Положего, в которую входили Ф.С. Лось и др., нападала очень организованно и слаженно, запугивая студентов и преподавателей, на факультете нашлись те, кто решился им противостоять. Г.Е. Шилов, И.И. Гихман, И.Г. Ильин, В.П. Белоусова, Л.Н. Грициановская в ходе дискуссии поддержали Б.В. Гнеденко². Они последовательно доказывали нелепость и абсурдность выдвигаемых претензий, так же апеллируя к Высшим Инстанциям, отчасти поддержавшим академика Гнеденко. Но «осадок

¹ ЦММЛС, ф. 167, оп. 1, д. 39, л. 35.

² *Королюк В.С., Гнеденко Д.Б., Демидов С.С.* Страница жизни Бориса Владимировича Гнеденко – историографа математики// Историко-математические исследования. Вып. 10 (45). – М.: Янус-К, 2005. С. 126-132.

остался», – Гнеденко потерял интерес к своим «Очеркам», занявшись новыми задачами.

Предложения Шилова и Гнеденко о нормализации положения на мехмате КГУ были отклонены руководством университета и республики. В результате они покинули Киев, вернувшись в Московский университет (Шилов – в 1954, а Гнеденко – в 1960). Несмотря на многочисленные трудности, Б.В. Гнеденко удалось создать в Киеве школу по теории вероятностей.

Работа поддерживалась грантами РГНФ № 11-13-73003а/В и № 10-03-00540.

Л.В. Исаева

МЕТОДЫ ПОПУЛЯРИЗАЦИИ НАУЧНЫХ ОТКРЫТИЙ

Наиболее многочисленной частью населения и наиболее далекой от науки является широкая общественность. Но, несмотря на ее отстраненность от научного процесса, важно отметить, что именно она является конечным потребителем результатов исследований. Это потребление никогда не происходит прямым образом, обычный человек не задумывается и не замечает, что в своей повседневной жизни использует результаты научного труда. Именно поэтому очень сложно сломить безразличие, и особенно негативное отношение к науке. Однако, изменить такое отношение важно потому, что из-за предвзятого взгляда на науку формируется непонимание всей важности прогресса, а также и безответственное отношение широких слоев населения к возможным отрицательным последствиям неправильного использования результатов научных исследований.

Проблема информирования об открытиях появилась с зарождением европейской науки. Не все ученые считали необходимым или верным популяризировать свои выводы, однако чем большее развитие получала наука, тем более актуальной становилась эта задача. Каждому времени соответствовали свои способы популяризации и можно отметить их различия и результативность. Анализ достоинств и недостатков всех методов позволит более рационально и эффективно внедрять новейшие достижения науки в повседневную жизнь общества.

Одним из первых примеров доступной популяризации может служить постановка на ярмарке пьесы, высмеивающей гелиоцентрическую