

БЕСЕДА С БОРИСОМ ВЛАДИМИРОВИЧЕМ ГНЕДЕНКО

Нозер Сингпурвалла, (Вашингтон, США)
Ричард Смит, (Рейли, США)

Аннотация.

Этот материал является сокращенным вариантом интервью Бориса Владимировича Гнеденко, которое имело место 25 мая 1991 г. в Вашингтоне, США. Кроме Б.В. Гнеденко присутствовали проф. Нозер Сингпурвалла и Ричард Смит, сын Гнеденко, Дмитрий, а также проф. Университета Дж. Вашингтона Игоь Ушаков.

В начале приводится справка, подготовленная Н. Сингпурваллой и Р. Смитом на базе статей, опубликованных по случаю 50-, 60- и 70-летия Б.В. Гнеденко.

В 1937 под влиянием Хинчина и Колмогорова, Гнеденко начал интересоваться предельными теоремами для сумм случайных величин. Опираясь на результаты де Финетти, Колмогорова и Леви для класса безгранично делимых распределений, он доказал ряд важных теорем, которые рассматриваются как его наиболее важный вклад в теорию вероятностей. Исследования Гнеденко, касающиеся предельных теорем, были подытожены им в монографии «*Предельные распределения для сумм независимых случайных величин*», написанной в 1949 г. в соавторстве с А.Н. Колмогоровым. Эта монография была удостоена Премии Чебышёва в 1951 г. и переведена на многие языки мира. Эта книга закрыла классическую проблему предельных теорем для сумм независимых случайных величин, изучение которой начали Чебышёв, Ляпунов и Марков.

В 1940-1943 годах он опубликовал несколько статей о предельных распределениях максимального члена выборки, в которых он получил необходимые условия сходимости и нашел области сходимости для всех возможных предельных распределений. Эти его работы были первыми фундаментальными исследованиями в области предельных теорем, в теории экстремальных значений, они послужили импульсом для последующих работ в этой области на протяжении последующих 30 лет.

В 1941 г. он опубликовал работу «*О счетчиках Гейгера-Мюллера*» в академическом *Журнале экспериментальной и теоретической физики*. Эта его статья стала краеугольным

камнем того, что сейчас называется теорией надежности. (Вклад Гнеденко в развитие этой теории и роль Гнеденко в становлении советской школы надежности отражены в послесловии, подготовленном профессором Ушаковым заключительной части этого интервью).

В 1950 г. внимание Гнеденко было обращено к проблемам статистики. Колмогоров и Смирнов доказали первые теоремы относительно предельных распределений максимального отклонения эмпирического распределения от теоретического, а также отклонений эмпирических распределений двух независимых выборок, взятых из одной и той же генеральной совокупности. Гнеденко разработал эффективные методы нахождения точных распределений для конечных выборок, а также решил ряд связанных с этим проблем. Этот цикл работ получил мировое признание, поскольку они легли в основу разработки таблиц, так важных для задач прикладной статистики. В 60-е годы Гнеденко занялся новыми проблемами, связанными с теорией массового обслуживания и теорией надежности. Его книги по этим проблемам «*Математические методы в теории надежности*» в соавторстве с Ю.К. Беляевым и А.Д. Соловьевым, и «*Введение в теорию массового обслуживания*» в соавторстве с И.Н. Коваленко знакомы каждому, кто имеет отношение к данной проблематике.

Кроме того, что Гнеденко прекрасный математик, он к тому же замечательный преподаватель и популяризатор математики. Его учебник «*Курс теории вероятностей*» пользовался и пользуется неизменным успехом как в его стране, так и за рубежом. Эта книга была переведена на все основные языки мира. История и философские проблемы математики являются еще одной сферой интересов Гнеденко. В 1946 г. он опубликовал свои широко известные «*Очерки по истории математики в России*».

За развитие математики и педагогическую деятельность, к 70-летию со дня рождения Борис Владимирович был удостоен ордена Дружбы Народов.

ИНТЕРВЬЮ

Смит: Профессор Гнеденко, позвольте начать с вопросов о Вашей жизни.

Гнеденко: Конечно. Я родился в Симбирске, городе на берегах Волги. Когда мне было 3 года, вся семья переехала в Казань. Мой отец собирался поступить в Московский Университет, но началась Первая Мировая война, и его мечты рухнули.

Сингпурвалла: Профессор Гнеденко, повлияли ли Ваш отец и мать на Ваш выбор стать математиком?

Гнеденко: Конечно. Мой отец хотел, чтобы я стал врачом, но я проявлял интерес к математике. В седьмом классе я начал самостоятельно заниматься математикой, решая задачи из книги по экономике. Мой отец поддержал мое увлечение. Я окончил школу, когда мне

⁹ N.D. Singpurwalla is Professor of Operations Research and Statistics at The George Washington University (USA). R.L. Smith is Professor of Statistics at the University of North Carolina (USA).

было всего 15 лет и хотел пойти учиться в технический институт, однако меня не приняли, сказав, что в ВУЗы принимают только тех, кому исполнилось 17.

Смит: Было ли это необычным, закончить школу в возрасте 15 лет?

Гнеденко: Да. Я начал учиться в частной гимназии, когда мне было 6 лет. Это была хорошая школа, но я проучился в ней всего полгода. После революции все частные школы были закрыты и я пошел учиться в общую школу, которая оказалась не из лучших. В 1923 семья переехала в Галич, поскольку моему отцу врачи рекомендовали сменить климат. Там меня определили в один класс с моим братом, который был на 2 года старше меня. Поэтому-то я и закончил школу на два года раньше, чем остальные мои сверстники.

Смит: Что же Вы делали потом?

Гнеденко: Я поступил в 1927 г. в Саратовский Университет, благодаря личному разрешению от А.В. Луначарского, который был тогда Министром культуры и высшего образования. Он подписал письмо с ходатайством о моем зачислении в университет. Многие в университете думали, что он мой дядя!

Первые же лекции произвели на меня неизгладимое впечатление и оказались хорошим фундаментом для будущего. Там был очень хороший профессор – Владимир Гольдобиер, который оказал на меня большое влияние. Закончил университет я за 3 года.

Смит: Вы учили только математику или и другие предметы?

Гнеденко: Только математику. Там были еще лекции по психологии и философии, но они казались мне чересчур формальными.

Сингпурвалла: Но математика тоже очень формальная дисциплина.

Гнеденко: О нет! В математике главное – это идея, а уже потом - формализм.

Смит: Что вы делали после окончания университета?

Гнеденко: Один из профессоров Саратовского университета был приглашен заведовать кафедрой в Ивановский текстильный институт. Он предложил мне поехать с ним, и я провел там 4 года. Я читал лекции по математике студентам, которые, кстати, все были старше меня. Однажды мне пришлось замещать двух заболевших профессоров. В течение приблизительно месяца я читал лекции каждый день с раннего утра до позднего вечера... Тогда же я начал решать некоторые проблемы, возникавшие в текстильной промышленности. Это еще больше стимулировало мой интерес к математике.

Сингпурвалла: Я обратил внимание, что Ваши первые публикации, касавшиеся отказов станков, были написаны в Текстильном институте.

Гнеденко: Да, они были связаны с проблемами функционирования станков. После четырех лет работы, я решил продолжить свое образование. Решая практические проблемы, я обнаружил, что они требуют знания случайных процессов. Как раз в это время Колмогоров и Хинчин давали свои первые лекции по этому предмету. В 1934 г. я поехал на 2 месяца в Москву, где встретился с Колмогоровым и Хинчиным. Когда Хинчин узнал, что я хотел бы учиться в Москве, он предложил мне стать его аспирантом. Через полгода моей учебы, Колмогоров также предложил мне быть его аспирантом. Так получилось, что у меня было сразу два научных руководителя – Хинчин и Колмогоров.

Смит: Какими они были преподавателями?

Гнеденко: Очень разными. Хинчин был прекраснейший лектор. Он излагал все на хорошем литературном языке, очень четко. Через каких-нибудь 5 минут студенты уже понимали все основные идеи того, что он излагает. Хотя он говорил очень негромко, все легко улавливали каждое его слово. Колмогоров же был прямой его противоположностью. Он не любил читать лекции, его представление материала было сложным. Студенты шутили, что они не хотели бы слышать даже доказательство Теоремы Пифагора из уст Колмогорова! Однако, на каждой своей еженедельной лекции по математической статистике он излагал новые и интереснейшие вещи. Однажды в разговоре с Хинчиным, я заметил, что понимаю едва ли 50% того, что говорит Колмогоров на лекции, на что Хинчин заметил: «Я не понимаю и 30%...»

Смит: Мне кажется, что Хинчин был старше Колмогорова? Хинчин был заведующим кафедрой?

Гнеденко: Да. Колмогоров был профессором математического анализа, читал дифференциальное исчисление и теорию функций, а также теорию вероятностей и математическую статистику. У них с Хинчиным были прекрасные отношения.

Свою первую работу я сделал в 1935 г. Лузин еще в 1915 г. поставил задачу, касающуюся существования систем ортогональных функций. Когда Хинчин приехал в Саратовский Университет почитать лекции, я навестил его, и он сформулировал мне следующую задачу: *Существует ли пара функций, совпадающих на некотором интервале и различных всюду вне него?* Хинчин предполагал, что ответ отрицателен, но я уже был знаком с квазианалитическими функциями и подозревал, что подобные функции могут существовать. Однако я не мог найти примера таких функций. Через два дня Хинчин, встретив меня, спросил, решил ли я его задачу. Я вернулся в общежитие и не мог ни пить, ни есть – я был поглощен задачей. Я лег спать, а на утро проснулся с готовым решением! Именно после этого я стал заниматься проблемой безграничной делимости.

Приехав в Москву для работы с Колмогоровым, я уже подготовил две статьи о предельных распределениях. В декабре 1937 я был призван в армию, но спустя две недели был арестован и провел в тюрьме 6 месяцев!

Сингпурвалла: А за что Вас посадили в тюрьму?

Гнеденко: Каких-то три человека написали на меня донос, что я являюсь членом контрреволюционной организации, возглавляемой Колмогоровым.

Сингпурвалла: И что, такая организация существовала?

Гнеденко: Не было никакой организации. Просто был 1937 год...

Ушаков: Это было время, когда огромное число честных людей было арестовано на базе абсурдных сфабрикованных обвинений.

Гнеденко: В тюрьме меня однажды допрашивали 8 дней подряд, практически не давая спать. Я решил написать «на волю». У меня был огрызок карандаша, но не было бумаги. Тогда я склеил несколько листочков папиросной бумаги и написал две малюсеньких записочки, одну – своим родителям, а другую – прокурору. Надзиратель тайком помог мне переправить обе записки. Каким-то чудом через два месяца после этого моим родителям удалось вытащить меня из тюрьмы.

Смит: Сколько вы пробыли в тюрьме в общей сложности?

Гнеденко: Шесть месяцев. Когда я вернулся домой, Колмогоров и Хинчин сделали все возможное, чтобы вернуть меня на кафедру, хотя некоторые члены кафедры были категорически против. В то время многие профессора были арестованы...

Сингпурвалла: Вы сказали, что одним из обвинений против Вас было то, что Вы были членом контрреволюционной организации. То значило, что Вы были за царя?

Гнеденко: Тогда было достаточно, чтобы кто-то объявил Вас контрреволюционером. Если бы я сказал хоть что-нибудь против Колмогорова, этого было бы достаточно для его ареста.

Сингпурвалла: А были ли Вы на самом деле контрреволюционером?

Гнеденко (смеясь): Ну, естественно!

Ушаков: В некотором смысле все русские – контрреволюционеры...

Сингпурвалла: О, я понимаю! Вопрос только против какой революции...

Ушаков: Наверное, мой перевод того, что говорил Гнеденко, был недостаточно четким. Я поясню его последнее замечание. Если бы Гнеденко во время своего шестимесячного заключения в тюрьме подтвердил хотя бы малейшее обвинение против Колмогорова, этого было достаточно для того, чтобы того арестовать. А в то время арестованные люди навсегда исчезали...

Сингпурвалла: После Вашего возвращения Вы начали Вашу работу над распределениями экстремальных величин?

Гнеденко: Да, я начал работу над этим в 1940 г.

Сингпурвалла: Что явилось для Вас толчком?

Гнеденко: Я прочитал статью о прочности материалов и понял, что теория экстремальных величин может оказаться полезной. Я закончил статью на эту тему перед самой войной. Она должна была быть опубликована в специальном сборнике, посвященном Колмогорову. Однако из-за начавшейся войны статья не была опубликована. В 1942 г. Колмогоров предложил послать статью в американский журнал “*Annals of Mathematics*”, где он и была опубликована в 1943. К тому времени отношения между нашими странами улучшились.

Смит: Это было приглашение со стороны американского журнала?

Гнеденко: Да. Другое направление моих интересов возникло в 1936 или 1937 годах. В то время каждому студенту давали задание подготовить работу, посвященную истории или философии. Под руководством профессора Яновской я написал рукопись страниц в 200 об истории математики в России. Однако, сдав задание, я забыл про него.

В октябре 1941 г. немецкие войска были в 10-20 километрах от Москвы, и всех мобилизовали на оборонные фортификационные работы. Я тоже был послан, но офицер, под начало которого я попал, узнал, что я побывал в заключении и отослал меня обратно, как неблагонадежного. Я вернулся в университет и вот тогда написал работу о законе повторного логарифма. В это время Московский Университет эвакуировали сначала в Ашхабад, а потом в Свердловск. В Свердловске я начал сотрудничать на промышленных предприятиях, занимаясь проблемами контроля качества.

Сингпурвалла: Почему статья, которую Вы упомянули, была опубликована на французском языке, а не на русском?

Гнеденко: *Бюллетень Московского Университета* требовал представлять одну копию на русском, а вторую на французском, английском или немецком. Я представил русский и французский варианты, но почему-то опубликовали только французскую версию.

Сингпурвалла: Значит, кроме русского и английского вы знаете еще и французский?

Гнеденко: Я полагаю, что мой французский лучше, чем английский.

Сингпурвалла: А немецкий?

Гнеденко: Примерно, как и французский.

Сингпурвалла: Могу я задать еще вопрос про Колмогорова? Он учился в Германии, не так ли?

Гнеденко: Он короткий период был в Германии, в Геттингене. Потом он был во Франции, где встретил Мориса Фреше. Он всегда говорил, что у него два учителя по теории вероятностей – Хинчин и Фреше.

Сингпурвалла: А где учился Хинчин? В России?

Гнеденко: Только в России. Он был учеником Лузина. Его первые работы были в области теории функций.

Смит: Вы рассказывали о работах по безгранично делимым распределениям и по распределениям экстремальных величин. На какой стадии Вы сделали свою докторскую диссертацию?

Гнеденко: Я защищался в 1941 г. по безгранично делимым законам распределения. Моими оппонентами были Бернштейн, Колмогоров и Хинчин.

Сингпурвалла: Кто оказал наибольшее влияние на Вас в Вашей научной судьбе?

Гнеденко: Я думаю, что четыре следующих профессора. Первый – Боев, с которым я работал в Иваново, второй – Гольдебиер. Но, конечно, наибольшее влияние на всю мою научную деятельность оказали Хинчин и Колмогоров.

Сингпурвалла: Расскажите про Вашу книгу с Колмогоровым. Вы у Вас с ним были тесные научные отношения?

Гнеденко: Это были не только научные отношения. Мы были большими друзьями, он даже предложил мне перейти на "ты", хотя был почти на 10 лет старше меня. Всю мою жизнь, начиная с 1934 г. мы были очень близки. Когда я вышел из тюрьмы, я несколько недель жил в семье Колмогоровых. Именно тогда я начал думать о книге, обсуждал ее план с Колмогоровым. Но писать я ее начал только в 1945 г., когда уехал на Украину.

Смит: Значит, это была Ваша идея относительно написания книги?

Гнеденко: Колмогоров прочитал рукопись и сделал много существенных дополнений

Смит: Но инициатива была Ваша?

Гнеденко: Я составил план и сделал первый черновой вариант, но благодаря Колмогорову, в книге появилось много новых идей.

Сингпурвалла: Профессор Гнеденко, Вы говорили о Ваших учениках. Кто лучший из них?

Гнеденко: В 1945 я переехал из Москвы на Украину. Я провел 4 года во Львове и 11 лет в Киеве. Здесь у меня были ученики, интересовавшиеся математической статистикой. В Киеве у меня были очень хорошие ученики – Скороход, Королюк, Коваленко и другие.

Смит: И кто же все-таки был лучшим в тот период?

Гнеденко: Тогда мы начали создавать вероятностную школу на Украине. Я хотел сделать упор на статистику, но молодежь предпочитала вероятностные методы. Хотя мне кажется, что напрасно: математическая статистика очень важна.

Сингпурвалла: Мне тоже так кажется, все мы поддерживаем Вас в этом... Но все же вернемся к вопросу: кто Ваши лучшие ученики?

Гнеденко (смеясь): Да нет лучших, они все для меня лучшие! Вот сейчас мой «научный внук» Сильвестров, ученик Скорохода, проявляет огромный интерес к математической статистике. Он даже организовал лабораторию вычислительной статистики.

Сингпурвалла: Где он сейчас?

Гнеденко: В Киеве. Я думаю, что среди лучших своих учеников я бы выделил Скорохода, Коваленко и Домаса Саса из Венгрии. Был у меня и прекрасный математик из Египта – Хусейн Фахид.

Смит: Расскажите нам о Вашем знаменитом учебнике «Курс теории вероятностей».

Гнеденко: Я начал работать над книгой в 1946 году. Она была опубликована в 1949 в Москве и Киеве. Второе издание вышло в 1954, а потом пошли многочисленные издания в разных странах.

Смит: Сейчас уже вышло шестое издание?

Гнеденко: Да, есть только русское издание, а английского еще нет¹⁰. Это расширенный вариант: в нем помимо некоторых новых результатов помещено приложение с историческим очерком развития теории вероятностей.

В 1944 году я встретил профессора Яновскую и она посоветовала мне напечатать ту мою студенческую работу по истории математики.

Смит: Это та работа, которую Вы написали в 1937?

Гнеденко: Да, это «История математики в России» - небольшая книжца на 200 страничек.

В Киеве я начал семинар по теории массового обслуживания, который имел как теоретическую, так и практическую направленность. Я начал писать первую книгу по этой теме, а позже Коваленко стал моим соавтором.

Смит: Значит, как и в случае с книгой, написанной Вами в соавторстве с Колмогоровым, первая версия была написана Вами?

Гнеденко: Да, но я думаю, что Коваленко сейчас гораздо лучший эксперт в этой области, чем я. С 1957, я работал в Вычислительном Центре Украинской АН, который теперь разросся в огромный Институт кибернетики.

Сингпурвалла: Профессор Гнеденко, у Вас много административных обязанностей?

Гнеденко: Я не люблю администрировать.

¹⁰ The 6th edition was translated by I. Ushakov and published in 1997 by Gordon and Breach Science Publication.

Сингпурвалла: Но у Вас много таких обязанностей?

Гнеденко: Много лет я был директором Института математики Украинской АН.

Сингпурвалла: И теперь Вы Заведующий кафедрой Теории вероятностей МГУ? Это ведь тоже административная должность?

Гнеденко: Не совсем. Но я предпочитаю научную работу, чтение лекций и написание книг. Мне нравится работать со студентами. У меня было больше сотни аспирантов, из которых 30 стали уже профессорами в моей стране и за рубежом, а некоторые – уже академики, среди них Скороход, Королюк, Михалевич, Григелионис, Коваленко и Ющенко.

Смит: Профессор Гнеденко, в 1960 году вы переехали из Киева в Москву. Через несколько лет Вы опубликовали Вашу знаменитую книгу в соавторстве с Беляевым и Соловьевым. Как Вы начали работать с ними?

Гнеденко: В Киеве я сотрудничал с группой инженеров, занимавшихся вопросами компьютерной медицинской диагностики. Однажды система компьютерного мониторинга сердечно-легочной деятельности отказала, вследствие чего пациент скончался. После этого случая я занялся вопросами надежности. В 1959 году из Москвы приехал навестить меня Беляев.

Сингпурвалла: Беляев Ваш ученик?

Гнеденко: Нет, он ученик Колмогорова. В 1963 году мы начали писать нашу книгу «*Математические методы в теории надежности*».

Смит: Вы с Беляевым?

Гнеденко: И с Соловьевым.

Сингпурвалла: А Соловьев Ваш ученик?

Гнеденко: Нет, его учителем был Гельфонд, прекрасный специалист в теории функций комплексного переменного и теории чисел. В 1964 году мы закончили черновой вариант, а в 1965 книга была опубликована. С 1961 по 1968 годы я работал над теорией массового обслуживания и теорией надежности. В 1968 я переключился на предельные теоремы для случайного числа случайных величин. Мотивацией послужили проблемы, возникавшие в физике, экономике и надежности. Я сначала решил несколько практических проблем, а потом перешел к теоретическим обоснованиям. Для меня этот путь представляется весьма естественным.

Сингпурвалла: Вы имеете в виду, что сначала решаете практическую задачу, а потом разрабатываете соответствующую теорию?

Гнеденко: Да. А где-то в 1981 году я опять вернулся к истории теории вероятностей, и я написал небольшую брошюру на эту тему.

Смит: Профессор Гнеденко, вы все еще удивительно активны и пишете много книг. Могли бы Вы рассказать нам о других Ваших книгах?

Гнеденко: В последние годы я пишу примерно книгу в год.

Сингпурвалла: Сколько часов в день Вы работаете каждый день?

Гнеденко: Сейчас уже не так много, часа 4 в день.

Сингпурвалла: Я вижу, что Ваш сын не согласен с Вами. (Смеется.) Он говорит, что больше.

Дмитрий Гнеденко: Он работает часов 5-6 утром, а потом оставшийся день обдумывает то, что будет делать завтра.

Гнеденко: В этом году я написал новую книгу для студентов о том, кто такой математик. Сначала я обсудил место математики в нашей жизни, потом дал несколько примеров математических проблем с их упрощенным решением, а под конец дал примеры нескольких прикладных проблем. В качестве заключения – небольшой исторический обзор. Еще написана небольшая брошюра для школьников о математике.

Смит: Какие новые книги Вы планируете?

Гнеденко: Планы у меня грандиозные, да боюсь, что они невыполнимы. Сейчас я пишу три книги. Одна о предельных распределениях сумм случайного числа случайных величин. Однако здесь есть еще ряд нерешенных проблем, рукопись лишь наполовину завершена, хотя я надеюсь закончить ее в этом году. Вторую книгу по надежности мы пишем вместе с Ушаковым¹¹. Вот почему эта книга важна: книга «*Математические методы в теории надежности*» написана не для инженеров, это математическая книга, для инженеров она слишком сложна.

Смит: Значит, книга, которую Вы пишете с Ушаковым, более элементарна?

Гнеденко: Да, более элементарная и более практически направлена. Стиль написания примерно такой: дается содержательное описание проблемы, объясняется ее практическое значение, потом дается математическое решение практически без доказательств, а вся математика выносится в приложение в конце книги.

Третья книга, которую я также начал, я хочу закончить быстро: это учебник по случайным процессам с участием Беляева и Димитрова с Яневым из Болгарии.

Я планирую еще две книги, одна из них – мои мемуары.

Сингпурвалла: Значит, мы немного поспешили с интервью, нужно было подождать публикации Ваших воспоминаний?

¹¹ Probabilistic Reliability Engineering by B.V. Gnedenko and I.A. Ushakov. John Wiley & Sons, New York, 1995

Гнеденко: Я встречал в своей жизни много замечательных людей. Я работал в МГУ с выдающимися математиками, многих из которых уже нет с нами. Просто необходимо сохранить память о них.

Смит: Я уверен, что эта книга будет интересна многим.

Гнеденко: Следующая запланированная книга – для школьников: «Путешествие в страну Математика». Наконец, третья книга – это учебник по математической статистике, в котором я хотел бы дать неформальное описание математических методов. В США издается много хороших книг, но почти все они формальны, с массой результатов без каких-либо приложений. Я думаю, что практически полезной была бы книга, в которой излагались бы сами математические идеи.

Сингпурвалла: Вы написали много книг. Что является основной мотивацией для того, чтобы писать так много?

Гнеденко: Я не знаю, что и ответить...

Сингпурвалла: Вам нравится писать книги?

Гнеденко: Да, я пишу быстро и получаю удовольствие.

Сингпурвалла: Вы используете компьютер?

Гнеденко: Нет, я печатаю на машинке.

Сингпурвалла: Вы пишете один черновой вариант или работаете над рукописью долго?

Гнеденко: Обычно я пишу сразу окончательный вариант.

Сингпурвалла: Всего один? И никаких ошибок?

Гнеденко: Просто сначала надо подумать, а потом уже излагать на бумаге.

Еще одна причина, почему я пишу так много книг. Первого января мне стукнет 80 лет. 80 – не самый хороший возраст, чтобы что-нибудь откладывать на завтра. У меня есть идеи, и я должен их высказать. Без этого я не могу чувствовать себя спокойно.

Сингпурвалла: Профессор Гнеденко, в Москве у Вас есть институт¹², в котором большое число прикладных вероятностников и статистиков сотрудничают с инженерами. Не могли ли Вы рассказать нам об их взаимодействиях? Хорошо ли оно получается? Продуктивно ли оно?

Гнеденко: В 1961 году, когда я вернулся в Москву, мы вместе с несколькими инженерами организовали регулярный семинар по надежности в МГУ. За год этот семинар стал очень популярным среди инженеров, которые его посещали. В Совет семинара входили инженеры Я.М. Сорин и Я.Б. Шор, а также экономист Л.Я. Шухгальтер. Всех троих уже нет.

¹² Singpurwalla means Moscow Consulting Center on Reliability and Quality (the so-called "Chamber of Reliability").

Это был весьма успешный семинар, его посещало около 800 человек, включая инженеров, прикладных математиков и преподавателей вузов. Многие приезжали из других городов на общественные консультации и лекции, которые читали специалисты-энтузиасты. Однако последние 5 лет при Горбачеве, наступили плохие для семинара времена.

Сингпурвалла: Почему?

Гнеденко: Интерес к надежности и качеству упал. Сейчас, я думаю, промышленность работает всего на 60% своей мощности. Все гонятся за объемом продукции, никто не интересуется ее надежностью и качеством. Это очень плохо.

Сингпурвалла: Вы говорили, что Вы встречали многих математиков в жизни. Встречались ли вы с Де Финетти?

Гнеденко: Да, когда я ездил в Италию. Я вспоминаю эту встречу с большим удовольствием. Мы беседовали с ним о субъективных вероятностях.

Сингпурвалла: И что Вы думаете об этом?

Гнеденко: Я думаю, что он был неправ. Наука не должна опираться на субъективное, она должна быть объективна. Личность важна в развитии науки, но наука не должна быть субъективной. Я много говорил на эту тему и с Де Финетти, и с Сэвиджем, который очень образованный и очень скромный человек. Я думаю, что Де Финетти и Сэвидж самые главные специалисты в этой области.

Смит: Была ли переведена книга Де Финетти на русский?

Гнеденко: Нет.

Сингпурвалла: Профессор Гнеденко, поскольку Вы не любите субъективные вероятности, из этого можно сделать вывод, что Вы не любите и Байесовскую статистику?

Гнеденко: Я думаю, что каждый метод имеет свои возможности и свои ограничения.

Сингпурвалла: Согласен с Вами.

Гнеденко: И Байесовские методы имеют свои ограничения. При решении практических задач мы должны пробовать все возможные методы. Я думаю, что Байесовские методы имеют ряд преимуществ и должны развиваться. Но не только они одни.

Сингпурвалла: Значит, Вы считаете, что Байесовские методы с объективными вероятностями приемлемы, а с субъективными - нет?

Гнеденко: Всегда нужно формулировать допущения, с которыми Вы работаете. Если необходимо, то субъективные вероятности могут рассматриваться как объективные.

Сингпурвалла: Есть у Вас в стране приверженцы Байесовских методов? Беляев писал статьи на эту тему.

Гнеденко: Да, многие наши статистики используют Байесовские методы. Не использовать их невозможно – они важны.

Сингпурвалла: А Вы их используете?

Гнеденко: Да, я читаю Байесовские методы в своих курсах для студентов.

Сингпурвалла: Я хотел бы сделать несколько замечаний. Когда мы начали это интервью, Вы сказали, что Ваш отец хотел видеть Вас доктором, но Вы стали математиком. Ваш сын – математик. Это был Ваш совет ему?

Гнеденко: Но он понимает и приложения, например, в психологии. По-моему, невозможно сделать хорошую математическую работу, если нет приложений.

Сингпурвалла: Тогда, Дмитрий, может, Вы ответите на несколько вопросов. Оказал ли на Вас влияние Ваш отец?

Дмитрий Гнеденко: Да, безусловно.

Сингпурвалла: И продолжает оказывать?

Дмитрий Гнеденко: Да. Он мой первый и самый важный учитель. Конечно, у меня есть и другие, например Профессор Соловьев в теории вероятностей и профессор Журавлев в механике. Но первый и самый главный мой учитель – это мой отец.

Сингпурвалла: Писали ли Вы с Вашим отцом совместные статьи?

Дмитрий Гнеденко: Да, у нас есть несколько общих статей, и мы планируем еще статьи и книги.

Сингпурвалла: По надежности?

Дмитрий Гнеденко: Не только по надежности.

Сингпурвалла: Если будете писать книгу по надежности, не забудьте Байесовские методы!

Смит: Как бы Вы описали состояние работ по статистике в Вашей стране?

Гнеденко: У нас есть хорошие статистики. Был очень хороший – Каган, но сейчас он в США. Журбенко работает над статистикой временных рядов, но все же он больше вероятностник. Много других хороших статистиков, например, Орлов.

Смит: А что насчет Чибисова? Он хорошо известен на Западе.

Гнеденко: Но все же он ближе к вероятностникам, статистика для него вторична.

Смит: А много у вас прикладных статистиков?

Гнеденко: Я не знаю хороших прикладников. Конечно без них никакой прогресс в демографии, прикладных науках, в

промышленности, экономике и других областях просто невозможен.

Смит: Профессор Гнеденко, мы хотим поблагодарить Вас за предоставленную возможность побеседовать с нами. Мы надеемся, что Ваш визит в Соединенные Штаты будет приятным.

Сингпурвалла: Профессор Гнеденко и Дмитрий, спасибо Вам за Ваш визит к нам. Мы надеемся, что Вашингтон Вам понравится.

Гнеденко: Большое Вам спасибо.

Послесловие

Этот материал предоставлен профессором Игорем Ушаковым, который является близким другом Б.В. Гнеденко около 30 лет и помогает ему во многих сферах общественной активности в Комитете Стандартов.

Профессор Гнеденко является не только выдающимся математиком и прекрасным лектором, он также активный общественный деятель. Мне хотелось бы сказать несколько слов о тех сторонах его деятельности, которые не были в полной мере затронуты в интервью.

В начале 60-х Б.В. Гнеденко организовал семинар по надежности в МГУ. Этот семинар объединил специалистов из промышленности и математиков, которые занимались различными аспектами надежности и качества. Этот семинар дал путевку в жизнь десяткам специалистов по надежности. Спустя некоторое время Яков Михайлович Сорин организовал Кабинет качества и надежности Госстандарта, который размещался в Политехническом музее Москвы, бывшим всегда традиционным центром научного и культурного просвещения. Б.В. Гнеденко стал научным руководителем этого Кабинета и привлек для сотрудничества десятки докторов и кандидатов наук, которые давали ежедневные консультации инженерам по практическим вопросам надежности и читали еженедельные циклы лекций по теории надежности. Кабинет надежности и качества – этот уникальный общественный консультационный центр – просуществовал более четверти века. Можно сказать, что без сомнения эта общественная организация породила то, что стали называть советской школой надежности. Именно Б.В. Гнеденко был тем, кто сумел объединить всех в тесную группу научных единомышленников.

Научная щедрость Б.В. Гнеденко отражена уже в том, что он воспитал более 100 кандидатов наук, из которых многие стали профессорами и академиками.

Один из малоизвестных широкому кругу людей эпизодов из жизни Гнеденко был затронут в интервью. Это история с арестом Б.В. Гнеденко по обвинению в контрреволюционной деятельности. Ни Гнеденко, ни Колмогоров никогда об этом не говорили. Я узнал об этом много лет назад от жены Бориса Владимировича – Наталии Константиновны. Рассказав мне об этом, она сказала: "Игорь, только, пожалуйста, никому об это не рассказывайте, Ни Борис, ни Андрей Николаевич не любят

афишировать их глубокие личные взаимоотношения". Поскольку Борис Владимирович сам поведал об этом во время интервью, и я смог сказать теперь об этом.

Б.В. Гнеденко истинный представитель русской интеллигенции. Он читает массу художественной литературы, хорошо знает поэзию. В его домашней библиотеке огромное число альбомов с репродукциями из различных музеев мира. Он не любитель современного искусства, но вполне терпимо к такой живописи относится. Вообще терпимость к чужому мнению, к взглядам других – одна из основных его черт. Он любит «классическую классику»: Баха. Моцарта, Бетховена, Чайковского,

Рахманинова. У него хорошая коллекция русской церковной музыки. И, конечно же, собрание прекрасных русских романсов...

Борис Владимирович прекрасный рассказчик, у него плавная, артистичная речь. В то же время он удивительно внимательный слушатель. Все это делает отношения с ним простыми и приятными для всех, кто его знает. Это сочетание высочайшего профессионализма и высоких личных качеств делает профессора Гнеденко весьма заметной фигурой среди ученых и педагогов нашего времени

Фото внизу: Б.В. Гнеденко в Вашингтоне (США), 1991 год.

