

19 января 1912 г. – 7 апреля 1986 г.

Премия памяти Нобеля по экономике, 1975 г.
совместно с Тьяллингом Ч. Купмансом

Русский экономист Леонид Витальевич Канторович родился в 1912 г. в Санкт-Петербурге, Россия. Русская революция началась, когда ему было пять лет, во время гражданской войны его семья бежала на год в Белоруссию. В 1922 г. умер его отец, Виталий Канторович, оставив сына на воспитание матери, урожденной Паулины Сакс.

К. проявлял интерес к естественным наукам задолго до того, как он в 1926 г. в возрасте четырнадцати лет поступил в Ленинградский университет. Здесь он изучает не только естественные дисциплины, но и политэкономия, современную историю, математику. Его склонность к математике становится определяющей в работе по теории рядов, которую он представил на первом Всесоюзном математическом конгрессе в 1930 г. Закончив в том же году учебу, он остается в Ленинградском университете на преподавательской работе и продолжает свои исследования на кафедре математики. К 1934 г. он становится профессором, а годом позже, когда была восстановлена система академических степеней, получает докторскую степень.

В 30-е гг., в период интенсивного экономического и индустриального развития Советского Союза, К. был в авангарде математических исследований и стремился применить свои теоретические, разработки в практике растущей советской экономики. Такая возможность представилась в 1938 г., когда он был назначен консультантом в лабораторию фанерной фабрики. Перед ним была поставлена задача разработать такой метод распределения ресурсов, который мог бы максимизировать производительность оборудования, и К., сформулировав проблему с помощью математических терминов, произвел максимизацию линейной функции, подверженной большому количеству ограничителей. Не имея чистого экономического образования, он тем не менее знал, что максимизация при многочисленных ограничениях – это одна из основных экономических проблем и что метод, облегчающий планирование на фанерных фабриках, может быть использован во многих других производствах, будь то определение оптимального использования посевных площадей или наиболее эффективное распределение потоков транспорта.

Метод К., разработанный для решения проблем, связанных с производством фанеры, и известный сегодня как метод линейного программирования, нашел широкое экономическое применение во всем мире. В работе «Математические методы организации и планирования производства», опубликованной в 1939 г., К. показал, что все экономические проблемы распределения могут рассматриваться как проблемы максимизации при многочисленных ограничителях, следовательно, могут быть решены с помощью линейного программирования.

В случае с производством фанеры он представил переменную, подлежащую максимизации, в виде суммы стоимостей продукции, выпускаемой всеми машинами. Ограничители были представлены уравнениями, которые устанавливали соотношение между количеством каждого из расходуемых

факторов производства (например, древесины, электроэнергии, рабочего времени) и количеством продукции, выпускаемой каждой из машин, где величина любой из затрат не должна превышать имеющуюся в распоряжении сумму.

Затем К. ввел новые переменные (разрешающие мультипликаторы) как коэффициенты к каждому из факторов производства в ограничительных уравнениях и показал, что значения как переменной затрачиваемых факторов, так и переменной выпускаемой продукции могут быть легко определены, если известны значения мультипликаторов. Затем он представил экономическую интерпретацию этих мультипликаторов, показав, что они, в сущности, представляют собой предельные стоимости (или «скрытые цены») ограничивающих факторов; следовательно, они аналогичны повышенной цене каждого из факторов производства в режиме полностью конкурентного рынка.

И хотя с тех пор разрабатывались более совершенные компьютерные методики для определения значений мультипликаторов (К. использовал метод последовательного приближения), его первоначальное понимание экономического и математического смысла мультипликаторов заложило основу для всех последующих работ в этой области в Советском Союзе. Впоследствии сходная методология была независимо разработана на Западе Тьяллингом Ч. Купмансом и другими экономистами.

Даже в тяжелые годы второй мировой войны, когда К. занимал должность профессора в Военно-морской инженерной академии в блокадном Ленинграде, он сумел создать значительное исследование «О перемещении масс» (1942). В этой работе он использовал линейное программирование для планирования оптимального размещения потребительских и производственных факторов.

Продолжая работать в Ленинградском университете, К. одновременно возглавил отдел приближенных методов в Институте математики АН СССР в Ленинграде. В последующие несколько лет он способствовал развитию новых математических методов планирования для советской экономики. В 1951 г. он (совместно с математиком, специалистом в области геометрии В.А. Залгаллером) опубликовал книгу, описывающую их работу по использованию линейного программирования для повышения эффективности транспортного строительства в Ленинграде. Через восемь лет он опубликовал самую, видимо, известную свою работу «Экономический расчет наилучшего использования ресурсов». В ней он сделал далеко идущие выводы по идеальной организации социалистической экономики для достижения высокой эффективности в использовании ресурсов. В особенности он рекомендовал шире использовать скрытые цены при распределении ресурсов по Союзу и даже применять процентную ставку для выражения скрытой цены времени при планировании капиталовложений.

Хотя некоторые советские ученые с опаской относились к этим новым методам планирования, постепенно методы К. были приняты советской экономикой. В 1949 г. он был удостоен Сталинской премии за работу в области математики, в 1958 г. избран членом-корреспондентом Академии

наук СССР. Шестью годами позже он стал академиком. В 1960 г., переехав в Новосибирск, где был расположен самый передовой в СССР компьютерный центр, он стал руководителем отдела экономико-математических методов в Сибирском отделении АН СССР. Вместе со своими коллегами, экономистами-математиками В.В. Новожиловым и В.С. Немчиновым, К. стал лауреатом Ленинской премии в 1965 г., а в 1967 г. был награжден орденом Ленина. В 1971 г. он становится руководителем лаборатории в Институте управления народным хозяйством в Москве.

Премия памяти Нобеля 1975 г. по экономике была присуждена совместно К. и Тьяллингу Ч. Купмансу «за вклад в теорию оптимального распределения ресурсов». В своей речи на церемонии презентации представитель Шведской королевской академии наук Рагнар Бентцель отмечал очевидность того, о чем свидетельствовали работы двух лауреатов, – «основные экономические проблемы могут изучаться в чисто научном плане, независимо от политической организации общества, в котором они исследуются». Работы Купманса и К. по линейному программированию тесно соприкасались, а американский ученый подготовил в 1939 г. первую публикацию книги советского ученого на английском языке. В своей Нобелевской лекции «Математика в экономике: достижения, трудности, перспективы» К. говорил о «проблемах и опыте плановой экономики, особенно советской экономики».

В следующем году К. стал директором Института системных исследований АН СССР. Проводя собственные исследования, он в то же время поддерживал и обучил целое поколение советских экономистов.

В 1938 г. К. женился на Наталье Ильиной, враче по профессии. Их дети – сын и дочь – стали экономистами. К. скончался 7 апреля 1986 г. в возрасте 74 лет.

Кроме Нобелевской премии и наград, полученных в СССР, К. были присуждены почетные степени университетами Глазго, Гренобля, Ниццы, Хельсинки и Парижа; он был членом Американской академии наук и искусств.

Ранее опубликовано:

Лауреаты Нобелевской премии: Энциклопедия: Пер. с англ.– М.: Прогресс, 1992.

© The H.W. Wilson Company, 1987.

© Перевод на русский язык с дополнениями, издательство «Прогресс», 1992.

Дата публикации:

4 ноября 1999 года

Электронная версия:

© [НиТ. Нобелевские лауреаты](#), 1998