

---

## К СТОЛЕТИЮ СО ДНЯ РОЖДЕНИЯ ЛЕОНИДА ВИТАЛЬЕВИЧА КАНТОРОВИЧА

---

### СЛОВО ОБ УЧИТЕЛЕ

© 2011 г. А.Г. Аганбегян

(Москва)

Учителя бывают разные. Обычно учителем называют своего любимого педагога, который многому научил, или научного руководителя, например, диссертационной работы. Реже, и это именно мой случай, учителем называют ученого, на идеях которого ты воспитывался и вырос и в меру своих сил пытался их как-то развить, конкретизировать, применить.

За свою долгую, почти 80-летнюю жизнь я вот уже более пятидесяти лет занимаюсь социально-экономическими исследованиями, являясь научным работником независимо от занимаемых должностей. В разные периоды жизни и работы приходилось заниматься разной тематикой. Но все же главным направлением своей научной деятельности считаю разработку и применение оптимизационных экономико-математических моделей и методов, чем я начал заниматься, начиная с 1958 г., еще в Москве и с намного большей эффективностью, вместе с созданным экономико-математическим коллективом, в Институте экономики Сибирского отделения Академии.

Это направление сформировало меня как научного работника, привило экономическое мышление, развило навыки исследовательской работы. И именно в этой главной области моей жизнедеятельности я считаю Леонида Витальевича Канторовича моим учителем.

С Леонидом Витальевичем мы встретились в конце 1950-х годов на одной из первых конференций по применению математических методов в экономике в Москве, где он выступал с докладом о моделях и методах оптимизации, которые создал.

Большинство традиционных экономистов того времени не приняли эти новаторские разработки. Им было чуждо использование математических формул в экономических исследованиях, которые, как они считали, “затушевывают” суть марксизма и облегчают под видом наукообразности протаскивание чуждых нам идей буржуазной науки. Парадоксально, что один из крупных наших статистиков и демографов профессор А.Я. Боярский не понял суть открытия Леонида Витальевича и с “пенной у рта” поносил эти якобы ненаучные взгляды.

Я как-то сразу принял эти методы, тогда еще не поняв всю их глубину и важность для экономической науки. Частично я был подготовлен к этому восприятию благодаря тому, что с 1956 г., занимаясь вопросами заработной платы и доходами населения, стал разрабатывать и применять вначале эконометрические модели, затем попытался соединить статистические разработки с использованием балансового метода, построив так называемый дифференцированный баланс доходов и расходов населения по группам доходности.

В 1956 г. в России была издана книга выдающегося американского ученого В. Леонтьева о структуре американской экономики, в которой он анализировал с помощью разработанного им межотраслевого баланса производство и распределение продукции. Эта разработка положила начало принципиально новому направлению применения математики в экономике, в которой до этих пор господствовали почти исключительно статистические методы, если говорить о реальных разработках. В теоретических же разработках часто использовались простенькие методы дифференциального и интегрального исчисления. Модель межотраслевого баланса привнесла в экономическую науку мощный алгебраический аппарат с использованием обратной матрицы, чьи коэффициенты характеризовали полные затраты, складывающиеся не только из прямых затрат одного продукта на производство другого, но и из косвенных затрат, когда затрачиваемые продукты используются для производства третьих продуктов, которые, в свою очередь, применялись в производстве выделенной нами продукции. Эти полные затраты не только продуктов,

но и труда, финансовых ресурсов, заработной платы, инвестиций и многих других затратных элементов представляли собой принципиально новые экономические величины, вскрывающие сущность сложной системы экономических взаимоотношений.

Леонид Витальевич Канторович, по моему мнению, сделал следующий, пожалуй, самый трудный шаг вперед в развитии экономической науки, построив и решив целую серию оптимизационных моделей с выраженной целевой функцией, максимума которой надо достичь при заданных условиях и ограничениях. Такая оптимизационная задача была решена Леонидом Витальевичем в 1939 г. для случая, когда многогранник возможных решений является линейно-выпуклым и целевая функция тоже представлена линейным уравнением. Несобыкновенным в этом выдающемся открытии Л.В. Канторовича было то, что с самого начала, столкнувшись с конкретным примером частной задачи на оптимизацию, он смог сформулировать задачу в самом общем виде и найти ее доказательное решение тоже в общем виде.

Это открытие Л.В. Канторовича 1939 г. было переоткрыто выдающимся американским математиком Д. Данцигом в 1956 г., спустя 17 лет. При этом разработки американских специалистов оптимизационных задач начались с конца 1940-х годов, когда они стали решать относительно простые транспортные задачи на оптимизацию. Затем дело дошло до более сложных задач по загрузке оборудования, раскрою, составлению смесей, выбору наилучшей специализации и т.п., т.е. о частных случаях оптимизации. Эти частные случаи имели и частные методы своего решения. А до общей формулировки задачи, до доказательства фундаментальной теоремы линейного программирования, как была тогда названа эта область оптимизации, дело в США дошло только в середине 1950-х годов. Джордж Данциг написал на эту тему развернутую математическую книгу, и только тогда он ознакомился с довоенной работой Л.В. Канторовича, отдав должное его приоритету. В своем предисловии Дж. Данциг написал: "Канторовича следует признать первым, кто обнаружил, что широкий класс важнейших производственных задач, который поддается четкой математической формулировке, которая, по его убеждению, даст возможность подходить к задачам с количественной стороны и решать их численными методами. Канторович описал методы решения, основанные на имеющемся первоначально допустимом решении". Он ссылается на открытие Л. Канторовичем оптимизационных оценок, которые Л.В. Канторовичем были названы "разрешающие множители". Главное открытие Л.В. Канторовича в этой теореме состоит в неразрывной взаимосвязи оптимального решения и оптимальных оценок (его "разрешающих множителей").

В 1974–1978 гг. мне поручили стать наезжающим заместителем директора от СССР в Международном институте прикладных системных исследований, расположенном под Веной. Несколько раз я приезжал и встречал там Л.В. Канторовича. В работе этого института принимал участие и Дж. Данциг, с которым и Леонид Витальевич, и я были хорошо знакомы и, можно сказать, в дружеских отношениях.

Строгое решение оптимизационных задач для экономики с целевой функцией, нацеленной на получение максимального результата или наименьшего уровня затрат при всех выполненных условиях, например по производству продукции, имеет основополагающее значение. Ведь в прикладном смысле именно экономическая наука должна дать научный ответ на вопрос, что такое хорошо и что такое плохо при том или ином использовании ресурсов для решения экономических и социальных задач, какова экономическая эффективность того или иного решения.

Чтобы пояснить мысль, приведу конкретный пример. В Волгограде построена гидростанция. Она дает почти даровую электроэнергию с минимальной себестоимостью. Кажется очевидной, и так поступил Госплан СССР, выгодность размещения недалеко от электростанции алюминиевого завода. Хорошо это или плохо? Если считать прямые затраты на производство электроэнергии Волгоградской ГЭС, а электроэнергия является основной частью затрат на производство алюминия, то это решение является в высшей степени эффективным. Но давайте рассмотрим вопрос глубже и всесторонне. Ведь энергия гидростанции крайне важна для регулирования пиков и спадов потребления электроэнергии, которые бывают и по сезону, и в темное время суток, и по дням недели. Разница между минимальным потреблением электроэнергии ночью и максимальным в дневное время измеряется даже не в процентах, а в размах. Тепловые и атомные станции с их нагревательными котлами рассчитаны на непрерывную работу и совершенно не приспособлены



регулировать эти пики нагрузки. Они днем и ночью производят примерно одно и то же количество электроэнергии. В противном случае они будут работать с повышенными затратами, с повышенным износом оборудования и т.п. Поэтому наиболее эффективно покрывать пик за счет гидроэлектростанций, которые производят только 16% электроэнергии. Здесь регулирование пика предельно просто. Если электроэнергия не нужна, гидроагрегат можно выключить, и энергия копится за счет подъема уровня воды в водохранилище. Если энергия нужна, напротив, нажимается кнопка, и гидроагрегат немедленно начинает давать электроэнергию за счет более интенсивного стока воды, накопленного в период меньшего производства и потребления электроэнергии. Если же строится алюминиевый завод рядом с гидроэлектростанцией, который днем и ночью потребляет одно количество электроэнергии, то часть гидроагрегатов должна работать непрерывно, и регулирующая роль гидроэлектростанции резко снижается. Понятно, что в отличие от Сибири в европейской части страны, где реки носят равнинный характер, возможности строительства гидроэлектростанций ограничены, связаны с затоплением больших пространств, с переносом поселений, коммуникаций и т.п. Даже если никаких алюминиевых заводов не будет вблизи гидроэлектростанций, мощностей ГЭС в европейской части недостаточно для регулирования пиковой нагрузки и приходится использовать на эти цели дорогие газотурбинные электростанции и специальные гидравлические станции, особенно вблизи крупнейших городов, прежде всего Москвы. Здесь выбирается местность, где есть значительный перепад высот. На высоком участке строят большой водный резервуар, а внизу может протекать река. Когда электроэнергии потребляется мало, и она имеется в избытке, включаются турбины, которые гонят воду из реки в верхнее водохранилище. Это бывает ночью. А когда энергии требуется много – утром и днем, напротив, вода с верхнего плато течет вниз, вращая турбину и производя недостающую электроэнергию. Понятно, что строительство такой гидравлической станции и себестоимость этой электроэнергии в расчете на произведенный киловатт-час совсем другая, чем у нормальной гидроэлектростанции. А ведь вся эта энергосистема, включая и Волгоградскую ГЭС, в европейской части страны взаимосвязана в единую сеть, где формируются общие затраты электроэнергии для производства продукции. И есть замыкающие, наибольшие затраты, которые как раз и являются затратами на описанную выше гидравлическую станцию. И с позиций оптимальности, если решать эту задачу для удовлетворения потребностей предприятий, организаций, населения европейской части страны в электроэнергии с минимальными совокупными затратами, то решение будет такое, что выгодность строительства алюминиевого завода надо считать по замыкающим затратам, а не по затратам той гидроэлектростанции, которая находится рядом. Поэтому для данного примера вывод однозначен – размещение алюминиевого завода в европейской части страны у гидроэлектростанции является крайне неэффективным вариантом. Для районов Сибири это будет выглядеть иначе, поскольку там избыток гидроэнергии. И эта избыточная часть может, разумеется, использоваться и для производства алюминия.

Важно то, что в ходе решения оптимальной экономической задачи мы получаем глубинные характеристики, вскрывающие народно-хозяйственную эффективность в виде оптимальных оценок, которыми можно широко пользоваться для поиска и оценки наилучших решений. Именно эту глубину оптимизационных задач не поняли оппоненты Л.В. Канторовича. По своей значимости строгое решение оптимизационных экономических задач переводит эту часть экономической науки, касающуюся экономической эффективности принимаемых решений, на строгую научную основу. А эффективность экономических решений – это ключевая проблема экономики. Поэтому я считаю вклад Л.В. Канторовича в экономическую науку не просто выдающимся. Это самый крупный вклад в экономическую науку за последние, скажем, семьдесят лет.

До Л.В. Канторовича, если взять предшествующий период, то там, по моему мнению, наиболее крупный вклад в экономическую науку внес Кейнс, вскрыв взаимосвязь между макроэкономическими показателями и показав возможность и значимость определенного регулирования экономических процессов, воздействия на них, в том числе и со стороны государства. Идеи Кейнса широко использовались в регулировании экономических процессов в послевоенный период. Они на слуху и широко изучаются. Эти идеи понятны, прозрачны, в количественном плане представлены простыми формулами.

Открытие Л.В. Канторовича более сложное по восприятию и требует некоторой математической подготовки, для того чтобы до конца понять его суть. Понятно, что традиционно воспитанным экономистам трудно осмыслить значимость этого прорыва в экономической науке. Поэтому



в обычных учебниках экономики мы не находим даже главы, не говоря уже о разделе, где бы давалась экономическая интерпретация теоремы двойственности, значимости оптимального подхода к решению проблем эффективности. Думаю, что со временем все встанет на свои места.

В Москве встречи с Леонидом Витальевичем были для меня эпизодическими. Но я очень внимательно изучил его книгу “Экономический расчет лучшего использования ресурсов” и раскопал ленинградские работы Леонида Витальевича и его учеников по применению этих методов к решению различных производственных задач. Мне это было надо, так как в Московском университете у меня был семинар по экономико-математическим методам и я начал читать курс лекций на факультете географии для географов-экономистов по применению математических методов для решения задач специализации, размещения и т.п. В 1961 г. я переехал на работу в Сибирское отделение и сразу стал жить в Академгородке, в отличие от сотрудников Института экономики, который располагался в городе Новосибирске, и его сотрудники жили там. Но в Новосибирске жилья не было, а в Академгородке оно было в избытке. Так как я хотел создать лабораторию, то предпочел разместиться в строящемся тогда Академгородке, в котором не было ни связи с городом, ни приличного сообщения. Вся сфера обслуживания была в квартирах, которые использовались под магазины и т.д. Я там сразу встретил Леонида Витальевича. Пока я не подобрал себе квартиру, я даже жил в его квартире. Потом я подобрал себе двухкомнатную квартиру и поехал за семьей в Москву.

В лабораторию экономико-математических методов исследования (ЛЭМИ) в составе Института экономики сразу была приглашена целая группа специалистов, главным образом из Москвы. И к середине 1962 г. лаборатории была укомплектована 29-ю сотрудниками, среди которых были будущие академики Т.И. Заславская, А.Г. Гранберг, немного позже В.В. Кулешов, академик ВАСХНИЛ Можин и несколько докторов наук. Через 3–5 лет две трети сотрудников этой лаборатории стали докторами наук, известными учеными. Л.В. Канторович был руководителем математико-экономического отдела Института математики и заместителем директора этого Института академика С.Л. Соболева. С самого начала был организован совместный семинар его отдела и нашей лаборатории, чтобы сблизить специалистов-математиков, занятых в экономике, с экономистами, которые хотят применять математические методы в экономике.

Трудность состояла в том, что почти не было экономистов, которые были знакомы с математикой или занимались экономико-математическими методами. Я решил для своей лаборатории набрать просто хороших экономистов – специалистов в своих областях, которые хотели бы овладеть новыми для них экономико-математическими моделями и методами. Поэтому мы организовали интенсивное обучение этим методам внутри нашей лаборатории и всегда готовились к нашим совместным семинарам. Эти семинары были посвящены новым разработкам, новым моделям и т.д. Леонид Витальевич обычно просил меня вести этот семинар, а сам садился в первый ряд и часто засыпал, но все слышал и в нужные моменты вставал и комментировал. Надо сказать, если стенографировать его речь, она, как правило, была очень гладкая, логично выдержанная. Но говорил он очень своеобразно, то повышая голос, то низводя его до шепота, часто обращался к доске, подходил к ней, пытался что-то изобразить, но не изображал и возвращался опять к столу и продолжал говорить. Или, например, подходил к доске и говорил “возьмем план” и рисовал точку, что для экономической публики совершенно непонятно, а ведь речь шла об определенном наборе показателей внутри выпуклой линейной модели возможных решений, и эта группа показателей могла быть изображена точкой в этом многограннике. Поэтому наши экономисты, сколько я им ни говорил о достижениях Леонида Витальевича, его гениальности, относились к этому подчас скептически, потому что им казалось, что он говорит как-то нечетко, неуверенно, в отличие от своего заместителя и блестящего профессора Геннадия Рубинштейна, который всегда был элегантен и четок. Перелом в мнении о Леониде Витальевиче сложился тогда, когда ведущий математик нашего института Кирилл Багряновский и прекрасный математик из отдела Л. Канторовича В.А. Булавский разработали эффективный алгоритм решения достаточно сложной математической модели и излагали алгоритм решения на нашем семинаре. Они много писали на доске и никак не могли свести концы с концами. Помогать им вышел Г. Рубинштейн, они стали спорить между собой, а результат у них никак не получался. В конце концов, Булавский разбудил Леонида Витальевича, который дремал, и сказал: “Леонид Витальевич, вы же сами смотрели, вы же сказали, что все у нас правильно”. Тот открыл глаза и сказал: “Конечно, правильно”. Леонид



Витальевич встал, все стер и очень быстро написал нужный алгоритм. Надо сказать, что на доске он писал виртуозно, как пишет человек, который всю жизнь занимается этим. Он писал с такой быстротой, с какой люди пишут не на доске, а на бумаге. Приятно было смотреть на то, как он обращался с доской, с формулами и т.д. И тогда все поняли, кто есть кто на самом деле.

Крайне важно, что в 1975 г. Л.В. Канторович получил Нобелевскую премию, подчеркивающую его приоритет в экономической науке. Мне посчастливилось быть рядом с Леонидом Витальевичем в момент, когда он узнал об этом. Министр приборостроения того времени Руднев просил Л.В. Канторовича и меня возглавить приемку автоматизированной системы управления, разработанную по линии одного из главков министерства. Мы с ним находились в здании этого главка, где нам докладывали об этой системе. Вдруг срочно потребовали к телефону руководителя главка, присутствующего здесь же, и сказали, что к зданию подъехал посол Швеции в СССР и хочет просить у него аудиенции, зная, что в этом здании находится Л.В. Канторович. Посол Швеции поднялся, зашел в комнату, где мы сидели (никто, конечно, не понял, зачем он приехал). Войдя в комнату, он торжественно объявил о присуждении Леониду Витальевичу Нобелевской премии.

Надо сказать, что Леонид Витальевич был очень скромным человеком, всецело поглощенным наукой. В хорошем смысле слова даже можно сказать, что он был “человеком не от мира сего”, своего рода “большим ребенком”, наивным, предельно честным, а в части суждений – бескомпромиссным. Как-то он признался, что только один раз в жизни допустил определенную нечестность перед собой. Один из его учителей по Ленинградскому университету попросил его подписать определенное коллективное письмо, в котором были уже подписи авторитетных ученых. Бегло прочтя его, он тут же подписал, думая о чем-то другом. А потом он стал вспоминать и пришел к выводу, что он ведь не знает всех обстоятельств дела, по поводу которого было письмо. И, промучившись, Леонид Витальевич на следующий день пришел и зачеркнул свою подпись.

Когда я приехал в 1961 г. заведующим лабораторией экономико-математических исследований в Институт экономики и стал членом Ученого совета этого института, обсуждался вопрос о поддержке выдвижения отдельных людей при выборах в Академию. Членом нашего Ученого совета был и Леонид Витальевич Канторович, который был выбран в Сибирское отделение Академии наук членом-корреспондентом по Отделению экономики. Председательствующий на нем член-корреспондент АН СССР Г.А. Пруденский внес предложение поддержать кандидатуру никому не известного профессора, который является специалистом по истории экономических учений, и написал монографию об одном из известных российских экономистов девятнадцатого века. Всем было все равно. Поддержка такого рода выдвижений ничего не стоит и никто на них серьезного внимания не обращает. Поэтому ни у кого не было никаких вопросов. Раз директор просит, почему бы не проголосовать. И только Леонид Витальевич стал задавать один вопрос за другим: а что это за русский ученый девятнадцатого века, чем он знаменит, был ли он сам членом Академии, что еще сделал профессор, которого выдвигают? Естественно, никто толкового ответа на эти вопросы дать не мог. В итоге он воздержался и не стал голосовать. Но все проголосовали, как это обычно водится.

По случаю присуждения Нобелевской премии Л.В. Канторович устроил небольшой прием в ресторане. По приезду из Стокгольма он много рассказывал об интересной процедуре вручения этой премии. Основную часть этой премии он отдал, как это полагалось в те годы, в детский дом. Я хорошо запомнил этот случай, потому что позже, в конце 1980-х годов, когда у меня вышла большим тиражом книга в США о перестройке в СССР, я получил большой гонорар. Жена моя, ссылаясь на поступок Леонида Витальевича, заставила меня почти всю сумму отдать на благотворительность. И я в Англии купил тогда не имеющиеся в нашей стране одноразовые шприцы, правда, выторговав право купить себе на часть суммы машину “Вольво”, как это сделал Леонид Витальевич Канторович с небольшой частью своей Нобелевской премии.

Мне очень повезло в жизни, я просто вытащил счастливый билет, что много лет был рядом с Леонидом Витальевичем Канторовичем. Это был исключительно глубокий ум. Применительно к экономике он говорил иногда парадоксальные вещи. Но при серьезном размышлении они всегда оказывались очень глубокими, наделенными большим смыслом. Я много слышал от известных специалистов – выдающихся математиков, что Канторович был великим математиком, который



обогастил своими достижениями многие, подчас далеко стоящие друг от друга, разделы математики.

Для меня раньше всегда понятие «гений» было абстрактным. Я, конечно, знал, что люди, с которыми я общаюсь, такие как академик Михаил Алексеевич Лаврентьев, Сергей Львович Соболев или выдающийся химик академик Боресков, академик А.М. Будкер – директор Института ядерной физики, – гениальные ученые. Но в их области я ничего не понимал и предметно не мог судить. Конечно, я видел, что это люди высокой культуры, обычно знающие несколько языков, хорошо разбирающиеся в искусстве, с широким кругозором, не чета мне и многим моим сверстникам. Но Л.В. Канторович для меня действительно гений, которого я знал ближе любого другого и хотя бы частично применительно к оптимизационным моделям все-таки что-то понимал, во всяком случае, мог оценить значимость этого дела для экономической науки.

По всем признакам, начиная с детства, Леониду Витальевичу были присущи черты будущего гения. Он был вундеркиндом, окончил школу в 14 лет и поступил на математический факультет Ленинградского университета, который закончил в 18 лет. С 15 лет он вошел в кружок, организованный для студентов крупнейшим математиком Г.Л. Фихтенгольцем, а затем вскоре стал участвовать в семинаре, посвященном дискриптивной теории функций. Вместе с Леонидом Витальевичем в кружке и семинаре занимались наши выдающиеся математики – будущие академики Д.К. Фадеев, И.П. Натансон, С.Л. Соболев, С.Г. Михлин, с которыми он был близок в последующем многие годы. С 18 лет Канторович стал преподавать математику, а в 20 лет он стал профессором, причем в 22 года его пригласили профессором в Ленинградский университет.

Сначала он публиковал статьи по чистой математике, а затем в 1940-е годы стал одним из первых заниматься вычислительной математикой, где стал лидером в стране. Когда ему было 34 года, знаменитый Н.Н. Лузин – учитель Колмогорова, Лаврентьева и других самых знаменитых русских математиков, глава московской математической школы, написал письмо Леониду Витальевичу: «То, что я знаю точно – это размер Ваших духовных сил, которые, насколько я привык угадывать людей, представляют в науке неограниченные возможности. Я не стану проносить соответствующие слова – зачем? Талант – это слишком мало. Вы имеете право на большее»<sup>1</sup>.

Как математик Леонид Витальевич Канторович специальным Постановлением Совета министров СССР от 1948 г. стал руководителем расчетной рабочей группы проекта по созданию отечественного ядерного оружия.

Будучи членом-корреспондентом по Отделению экономики, в 1964 г. Л.В. Канторович был избран действительным членом АН СССР по Отделению математики. В 1965 г. вместе с академиком В.С. Немчиновым и профессором В.В. Новожиловым, своим близким другом, был удостоен Ленинской премии.

Все последние годы жизни Леонид Витальевич, в моем представлении, посвятил попыткам более широкого использования математических методов в хозяйственной практике, прежде всего в социалистическом планировании и управлении. К этому времени он переехал из Сибирского отделения в Москву (начало 1970-х годов). Но подавляющее большинство экономистов и хозяйственников плохо его понимали. Многие руководители просто игнорировали, а иногда и противодействовали осуществлению его предложений, в частности по совершенствованию ценообразования в стране, решению масштабных народнохозяйственных задач с помощью оптимизации. Единственное, до чего они дошли в использовании математических методов в экономике, – это применение простой модели межотраслевого баланса в статистике и планировании, да и то выводы этого баланса мало влияли на реальные плановые показатели.

Нобелевская премия Леонида Витальевича Канторовича, в отличие от всех других Нобелевских премий, почему-то не прибавила ему достойного внимания со стороны официальных кругов. Его толком даже никто не поздравил, кроме близких людей и учеников. Помню, когда Леониду Витальевичу исполнилось 70 лет, мы с женой поехали к нему на квартиру его поздравить. Он встретил нас улыбающимся, потому что только что получил телеграмму от вице-президента Академии наук СССР, курирующего математические науки, который поздравлял его с 75-летием.

<sup>1</sup> Цитируется по книге С.С. Кутателадзе «Наука и люди». 2010, с. 62.



Он смеялся и с удовольствием показывал свою ответную телеграмму о том, что приглашает этого вице-президента на 75-летие тогда-то и тогда-то, прибавив пять лет к этой дате.

К сожалению, он не дожил одного года до своего 75-летия. Когда он умер, я был членом Президиума Академии наук СССР и был назначен председателем комиссии по его похоронам. Он похоронен на Новодевичьем кладбище в Москве.

Один раз в жизни я был по-настоящему обрадован отношением к Леониду Витальевичу. Как-то в Сибирское отделение приехал президент Академии Анатолий Петрович Александров, которого все мы очень уважали. Он был блестящий президент нашей Академии. Все академики собрались в Доме ученых Новосибирского Академгородка на ужин с президентом, во время которого выпивали и обсуждали разные вопросы, провозглашались один за другим тосты. Анатолий Петрович тосты не говорил. Кто-то обратил на это внимание и обратился к Анатолию Петровичу: "Анатолий Петрович, а вы что нам ничего не скажете, вы за что хотите выпить?" Анатолий Петрович поднял фужер с водкой (он предпочитал пить водку не из маленьких рюмок, как это было принято, а из больших фужеров) и сказал: "Давайте смотреть на вещи по гамбургскому счету. Вот нас здесь много академиков, но по-настоящему выдающийся ученый один – это лауреат Нобелевской премии Канторович". Я был так рад и взволнован, что даже "пустил слезу", настолько был обрадован справедливой оценке не просто деятельности, а, я бы сказал, научного подвига Леонида Витальевича Канторовича, который всю свою жизнь, работая на благо страны и будучи выдающимся ученым-математиком, поднял ее престиж, занялся отстающей областью – экономической наукой, подняв ее на качественно новый уровень. И при этом он часто встречался с невниманием, недоверием, непониманием, а то и противодействием и никогда на это не роптал, не опускал руки, продолжая свои разработки.

Помню, его и меня пригласили на Мировой эконометрический конгресс, причем его избрали вице-председателем этого конгресса и поручили основной доклад на пленарном заседании. Мы, как это водилось в то время, позвонили, получили согласие руководства Академии на то, что мы поедем. В соответствии с этим дали согласие, подготовили доклады и отправили их на конгресс, который был в Риме. Но в последний момент без внятного объяснения причин нас с ним туда не пустили. А вместо этого быстро соорудили делегацию из относительно молодых и не очень известных за рубежом сотрудников Центрального экономико-математического института. А нас попросили дать телеграмму, что мы заболели и не можем приехать. Мы с Леонидом Витальевичем подписывать такую телеграмму отказались и дали телеграмму, что по не зависящим от нас причинам мы приехать не можем. Реакция членов конгресса и руководства Эконометрического общества была просто непредсказуемой. Они были настолько возмущены, что нас не пустили, что приняли специальное обращение по этому поводу, не пустили нашу делегацию на конгресс. Президент Эконометрического общества сам зачитал под аплодисменты доклад Л.В. Канторовича, очень глубокий и интересный. Зал встал, как нам рассказывали, и долго аплодировал такому докладу, что, в общем, не принято на такого рода мероприятиях. Нас же за это упрекнули, что мы себя неподобающе вели – и вот результат.

Я упомянул об отставании экономической науки. Здесь не могу не вспомнить о высказывании на этот счет Л.В. Канторовича. В Академгородке был коттедж для членов Академии, где можно было пообедать или поужинать. Там как-то мы ужинали с Леонидом Витальевичем. И вот, сидим мы, выпиваем в Доме ученых, и Леонид Витальевич предложил выпить за экономическую науку. Я в ответном тосте говорю, давайте теперь выпьем за математическую науку. Леонид Витальевич отвел мою руку с рюмкой и говорит: "Э, нет. Надо пить за ту науку, которая в этом нуждается. А математика и так хорошо развивается".

Когда я говорил о невнимании, непонимании идей Л.В. Канторовича, противодействии ему, это никак не относилось к Сибирскому отделению, к академикам и членам Президиума этого отделения, к нашим ученым. В Сибирском отделении Л.В. Канторович был глубокоуважаемым человеком. Он заведовал кафедрой в университете, читал курсы по вычислительной математике и по математической экономике. У него было много учеников. С большой теплотой к нему всегда относился Сергей Львович Соболев, безусловный корифей российской математической школы. Глубоко уважал и поддерживал Леонида Витальевича наш председатель М.А. Лаврентьев, который, можно сказать, видел людей насквозь и оценивал их не по словам, а по делам.

Л.В. Канторовича уже 25 лет нет с нами, но он оставил после себя огромное научное наследие не только как основоположник современной математической экономики. Он автор более 300 научных работ, монографических исследований, переведенных на другие языки. Это наследие, по моему мнению, с каждым годом будет востребовано все больше и больше.

Л.В. Канторович живет так же в своих многочисленных учениках, необязательно тех, кто непосредственно с ним работал, но и тех, кто воспринял его учение, стал его продолжателем. Отправляясь от идей линейного программирования, развились направления динамического и стохастического программирования, комбинаторных задач оптимизации и др. Во многом, в частности, тематика Центрального экономико-математического института РАН, возглавляемая учеником Леонида Витальевича, академиком РАН Валерием Леонидовичем Макаровым, развивает идеи Л.В. Канторовича.

Отдельные оптимальные модели, построенные для конкретного класса задач, например для отраслевых задач, пытаются синтезировать в иерархическую систему оптимизации целых сфер экономики. Идет синтез межотраслевой модели В.В. Леонтьева, в том числе в ее динамическом варианте, с межрайонной моделью, к ней пытаются пристроить и финансовый блок платежеспособного спроса населения, для моделирования которого используются эконометрические модели. Речь идет о формировании обширного направления и в экономической науке, и в математике, начало которому положил гений Леонида Витальевича Канторовича.

Поступила в редакцию  
22.06.2011 г.