

ДЕРЖАТЬСЯ ДО КОНЦА

*Крис Веллиш представляет **Мелиссу Делл** из Гарвардского университета, которая по-новому разоблачает наследие прошлого*

Мелиссе Делл нужно было сделать перерыв в работе над архивами в Куско, Перу, поэтому она села в автобус и отправилась в отдаленную горную местность, которую она изучала, где провела несколько недель, беседуя с потомками тех, кто трудился на серебряных рудниках в эпоху испанского завоевания. Местные жители носили традиционную одежду кечуа и жили в деревянных хижинах с земляным полом и без окон.

«Я спрашивала людей: “А эти места отличаются от тех мест вон там?” — вспоминает Делл, показывая на деревни, расположенные в нескольких милях отсюда. — Они отвечали: “В тех местах есть дорога, поэтому, когда там созревает кукуруза, они могут отвезти ее на рынок. Если я попытаюсь отвезти свою кукурузу на рынок, она по дороге испортится, потому что здесь нет мощных дорог”».

Эти беседы подтвердили вывод дипломной работы Делл о том, что сложившаяся в колониальную эпоху система принудительного труда, называемая «мита», наложила на коренное население отпечаток, который все еще ощущается два столетия спустя. Когда Делл приезжала в район мита, там было мало асфальтированных дорог, а ее жители, как правило, были более бедными и занимались преимущественно подсобным хозяйством, в отличие от тех, кто жил за его пределами.

Исследование Делл было опубликовано в престижном научном журнале «*Econometrica*» в 2010 году, когда она еще училась в аспирантуре Массачусетского технологического института (МТИ). Одну из ее наиболее цитируемых статей «*The Persistent Effects of Peru’s Mining Mita*» («Устойчивые последствия «мита» в горнодобывающей отрасли в Перу») до сих пор изучают студенты экономического профиля бакалавриата в ее альма-матер в Гарвардском колледже, и именно эта статья послужила решающим аргументом в решении Американской экономической ассоциации в 2020 году о присуждении ей медали Джона Бейтса Кларка, которая ежегодно вручается выдающему экономисту моложе 40 лет.

Секреты успеха

Ученые давно задавались вопросом, почему одни регионы процветают, а другие нет. Как общества поднимают свой уровень развития, добиваясь большего процветания? Каков секретный рецепт для достижения экономических успехов? Почему ВВП на душу населения в Южной Корее сегодня намного выше, чем в Камбодже, где в 1960 году был сопоставимый уровень жизни?

Подобные вопросы вдохновляли авторов крупных, почти эпохальных произведений, охватывающих века и континенты, например, «*Ружья, микробы и сталь*» Джареда Даймонда, в которой исследуются экологические факторы, и «*Почему одни страны богатые, а другие бедные*» Дарона Аджемоглу и Джеймса Робинсона, в которой изучается роль институтов.

Эти вопросы интриговали Делл, но она хотела пойти другим путем. Она решила изучить предмет под микроскопом, сосредоточившись не на различиях между континентами и странами по уровню богатства, а на различиях между соседними городами и деревнями.

«Для того чтобы по-настоящему погрузиться в суть вопроса, полезно взглянуть на него изнутри», — говорит Делл в интервью Ф&Р. — Изучая вопрос на микроуровне, можно узнать намного больше подробностей и деталей о том, что происходит».

Один из значительных вкладов Делл в литературу по вопросам экономики развития и преимуществом ее микроподхода является определение того, что она называет «каналами устойчивости». Что касается мита, то каналом служило отсутствие инфраструктуры на территориях, используемых испанскими колонизаторами для привлечения подневольной рабочей силы.

За пределами мита владельцы крупных сельских поместий (асьенда) использовали свое политическое влияние для строительства дорог для транспортировки своей сельскохозяйственной продукции на рынок. В зоне мита было меньше асьенд, поскольку испанские колониальные управляющие не хотели конкурировать за рабочую силу, поэтому в таких местах было меньше дорог.

Еще одним серьезным вкладом Делл стало совершенствование используемого в эконометрике инструмента, известного как дизайн разрывов регрессии. В своем классическом применении он используется для изучения влияния социальной услуги, как, например, программы медицинского страхования «*Medicare*», на потребителей услуг. Разрыв возникает, когда потребителям исполняется 65 лет. До этого возраста услугой воспользоваться невозможно, а по достижении 65-летнего возраста она становится доступной. Ученые используют такой разрыв для сравнения получателей, которые немного старше или немного моложе 65 лет, чтобы сделать выводы о влиянии программы «*Medicare*».

Делл продвинулась на шаг вперед в использовании этого подхода, применив его к географическим районам, таким как деревни по обе стороны границы рудника, где используется мита. Для этого требуется использовать намного больше переменных и производить более сложные расчеты. Хотя Делл была не первым экономистом, применившим географической регрессионный анализ, по словам ее коллег, она усовершенствовала его и помогла сделать его использование более популярным среди ученых-экономистов.

«Ее статья, посвященная мита, познакомила многих с дизайном разрывов регрессии, что, в свою очередь, позволило другим ученым опубликовать десятки статей», — говорит Пабло Керубин, доцент кафедры политики и экономики Нью-Йоркского университета.

Для изучения мита Делл самостоятельно освоила программное обеспечение для картирования географических информационных систем (ГИС), чтобы точно определять местонахождение изучаемых ею деревень по отношению друг к другу и к границам зоны мита. В итоге она стала проводить обучающие занятия по использованию этого программного обеспечения.

Овладение ГИС — это пример присущих Делл тщательного подхода и упорства, которыми восхищаются ее знакомые. Эти качества также проявляются в ее кропотливой работе

с архивами и в ее знаниях литературы по широкому кругу вопросов — от испанских колоний до того, как действуют банды наркоторговцев в современной Мексике. «Что отличает Мелиссу, так это то, что она не ищет легких путей», — говорит Аджемоглу, профессор МТИ, который был одним из научных руководителей ее докторской диссертации.

Из Инида в экономисты

Делл выросла в городе Инид, штат Оклахома, с населением около 50 тысяч человек, расположенном на границе Великих равнин и известном как «Пшеничная столица» в связи с огромными мощностями по хранению зерна. Ее мать преподавала в детском дошкольном учреждении, а отец был гражданским подрядчиком в авиамастерской на военно-воздушной базе.

В Гарварде она участвовала в соревнованиях по бегу на длинные дистанции, обучалась по специальности экономика и изначально задумывалась о поступлении на юридический факультет. Она изучала испанский язык и провела лето в Перу, работая стажером в женской микрофинансовой организации. Это была ее первая поездка за пределы США.

«Для меня это стало открытием, поскольку дало возможность увидеть воочию, что из себя представляет развивающаяся экономика на практике, поговорить с людьми и познакомиться с их мнениями», — говорит она.

Продолжить обучение в аспирантуре по экономике она решила только на последнем курсе университета, читая статьи, в том числе «Колониальные истоки сравнительного развития», написанные совместно Аджемоглу, Саймоном Джонсоном и Робинсоном. В ней утверждается, что «добывающие» колониальные режимы, преимущественно занимавшиеся эксплуатацией природных ресурсов, оставили после себя наследие в виде отсталости в развитии в современных странах мира.

«Это заставило меня задуматься о мита: а ведь это типичный пример добывающей структуры», — говорит Делл.

Мита стал темой ее дипломной работы, которую она продолжила изучать, работая научным сотрудником в Оксфордском университете в течение двух лет. К моменту поступления в МТИ она успела провести еще одно лето в Перу, работая над научным исследованием, и подготовить основу для своей докторской диссертации.

Ее работа о факторах экономического развития подвела ее к изучению давно интересовавшей ее темы различия путей развития стран Азии и Латинской Америки. Читая об экономике азиатских стран, она задумалась о различиях между странами Северо-Восточной Азии, такими как Южная Корея и Тайвань (провинция Китая), и государствами Юго-Восточной Азии, такими как Индонезия и Филиппины.

Обвинительный приговор Вьетнамской кампании

Она осознала, что на пересечении этих двух регионов находится Вьетнам. В публикации «The Historical State, Local

Collective Action, and Economic Development in Vietnam» («Историческое государство, местные коллективные действия и экономическое развитие во Вьетнаме») Делл совместно с соавторами Нейтаном Лейном и Керубином использовала географический анализ с разрывом регрессии для изучения стойких эффектов двух административных моделей — на севере, в Дайвьете, который представлял собой централизованное государство по китайскому образцу, где основной административной единицей была деревня, и на юге, в бывшем районе, который занимали кхмеры, где господствовала модель «патрон-клиент» и где землевладельцы собирали дань с крестьян, предлагая взамен защиту.

Делл и ее соавторы обнаружили, что спустя столетия потребление домохозяйств в деревнях Дайвьета было примерно на треть выше аналогичного показателя в бывшем регионе кхмеров. Жители деревень бывшего государства Дайвьет вдвое чаще участвовали в местных гражданских обществах, были лучше образованы и имели более широкий доступ к медицинской помощи.

Изучая современный уровень жизни во Вьетнаме, Делл и Керубин наткнулись на удивительные документы: результаты опросов жителей 18 тысяч деревень, проведенных США и властями Южного Вьетнама с 1969 по 1973 годы. В ходе таких ежемесячных и квартальных опросов были собраны ответы на 169 вопросов о местной политике, экономике и безопасности. Это стало бесценным источником информации об отношении жителей и об уровне жизни населения.

Специалисты, проводившие опросы, использовали алгоритм для агрегирования данных и расчета балла, отражавшего показатель безопасности для каждой деревни. У деревень с более низкими баллами, отражавшими ситуацию с безопасностью, была намного более высокая вероятность попасть под бомбардировки, исходя из теории о том, что огневая мощь ослабит силы повстанцев, дестабилизирует их операции и сломит их моральный дух.

Баллы непрерывно распределялись в диапазоне от 1 до 5, однако в силу ограниченных в то время вычислительных возможностей они округлялись до ближайшего целого числа. Это означало, что двум деревням с весьма схожими показателями, например, 2,49 и 2,51, присуждались разные баллы, что создавало разрыв в линии разграничения.

«Когда я начала погружаться в данные, я поняла, что имею дело с дизайном разрывов регрессии», — вспоминает Делл.

Прежде чем Делл и Керубин смогли продолжить работу, им необходимо было получить неокругленные данные баллов, отражавших безопасность, которых уже не существовало. Однако нашлось обходное решение: если бы удалось получить так называемые матрицы условной вероятности, используемые для расчета неокругленных значений баллов, то они могли бы провести повторные расчеты и воссоздать исходные данные.

Для этого им пришлось перелопатить тысячи коробок с документами в Национальном архиве в Колледж-парке в штате Мериленд в поисках матриц, однако это ни к чему

не привело. Поиск архивных материалов онлайн, посвященных войне во Вьетнаме, в Техасском технологическом университете тоже не принес результатов.

Делл решила отправиться из Кембриджа, штат Массачусетс, в Вашингтон, округ Колумбия, чтобы тщательно просмотреть архивы в Центре военной истории Армии США в Форт Макнейр. Первая попытка результата не принесла. Но вскоре работавший там же историк сообщил ей, что видел в подвале какие-то коробки. Изучив подвал, Делл вышла на улицу и написала Керубину сообщение из двух слов: «Они нашлись».

«У меня, наверное, опустились бы руки гораздо раньше, но она была настолько невероятно преданной делу, что пошла до конца в поисках матриц условной вероятности», — вспоминает Керубин.

После воссоздания исходных данных баллов и применения дизайна с разрывом регрессии Делл и Керубин пришли к выводу о том, что стратегия США по применению подавляющей силы имела обратный эффект: бомбардировки привели к тому, что жители деревень, скорее, готовы были поддерживать коммунистических повстанцев, а не наоборот, что привело к ослаблению антикоммунистической гражданской активности.

Местами их доклад читался как обвинительный приговор военной стратегии США во Вьетнаме, авторами которой преимущественно были талантливые выпускники университетов из Лиги плюща в эпоху правления президентов Джона Ф. Кеннеди и Линдона Б. Джонсона. Среди них были Макджордж Банди, политолог из Гарварда, и Уолт Ростоу, автор влиятельной книги «*Стадии экономического роста*», утверждавший, что он сформулировал условия, выполнив которые страны смогут добиться успехов на пути развития.

Делл критиковала таких советников, как Банди и Ростоу, за то что они предлагали эффектные теории, не опиравшиеся на данные, и испортили репутацию общественных наук. Их промахи «действительно показывают, насколько важно учитывать разнообразные точки зрения при обсуждении чрезвычайно сложных вопросов государственной политики, и проверять теории с использованием данных».

Аджемогу говорит, что Делл успешно соединяет теорию и эмпирическую работу. «Она прекрасный образец превосходного сочетания строгого научного подхода и интуитивного интереса к вопросам первостепенной важности для человечества», — говорит он.

Бенджамин Олкен, еще один научный руководитель диссертации Делл, говорит, что ее работа, посвященная Вьетнаму, показывает, насколько «Мелисса готова потратить очень много сил на то, чтобы получить долговременную отдачу».

В последнее время Делл изучает то, как колониальное управление Японии в китайской провинции Тайвань повлияло на развитие острова. В ходе своего исследования она обнаружила целый кладезь архивных сведений японских компаний начала 20-го века. Их было сложно оцифровать, поскольку

Я действительно думаю, что бег на длинные дистанции закрепляет полезный жизненный опыт и воспитывает упорство.

они содержали тысячи иероглифов, которые уже не используются, и были представлены в необычном формате.

Используя навыки программирования, освоенные самостоятельно, она разработала пакет программного обеспечения, называемый «Layout Parser» на основе открытого программного обеспечения, с помощью которого ученые могут сканировать документы необычного формата. Она также разрабатывает альтернативное коммерческое оптическое программное обеспечение, распознающее буквы, — оно станет проще, точнее и будет больше подходить для чтения документов, которыми пользуются историки.

«Это открывает возможности для получения огромного объема ценной информации, — говорит Делл. — Я подумала, что это также подходящий проект, которым можно заняться во время пандемии, поскольку архивы закрыты».

Керубин более многословен в оценках, отмечая, что через год после начала работы над проектом Делл начала вести курс по технологии глубокого обучения методам курирования данных.

«Прорывные открытия в методах, которые она разрабатывает, помогут найти ключ ко многим другим проектам, над которыми работают другие экономисты-историки, экономисты, политологи — да кто угодно», — говорит он. — Это станет очень важным».

Жизненный опыт

Керубин и другие коллеги усматривают параллели между упорством, которое проявляет Делл в исследованиях, и ее опытом стайера. Керубин вспоминает, как он увидел Делл в дискуссионной группе аспирантов МТИ и подумал, что она выглядит усталой. Как оказалось, она в то время упорно тренировалась, чтобы принять участие в ультрамарафоне.

Делл на время приостановила участие в ультрамарафонах. Она замужем за Остином Хуангом, который работает в компании Fidelity Investments. У них трое детей в возрасте от четырех месяцев до четырех лет.

«Мне нравится заниматься бегом на досуге, но сейчас проблема в том, что не все мои дети поместятся в двойную беговую коляску», — говорит она.

«Надеюсь, что, когда самый старший ребенок достаточно подрастет, чтобы сопровождать меня на велосипеде, я вернусь к этому занятию. Я действительно думаю, что бег на длинные дистанции закрепляет полезный жизненный опыт и воспитывает упорство». **ФР**

КРИС ВЕЛЛИШ — внештатный автор и редактор.