РАЗДЕЛ II ФИЛОСОФИЯ СОЦИАЛЬНЫХ НАУК

Ю.В. Сачков

Научный метод и познание социальных явлений*

Развитие науки и культуры осуществляется не за счет совершенствования психики и творческих способностей отдельных личностей, а путем изобретения и совершенствования научных методов.

В.А. Смирнов

Наука суть действие, направленное на выработку и систематизацию объективных знаний о бытии и познании и опирающееся на эти знания. Соответственно, основу науки составляют ее методы. Их состояние определяет уровень развития научных знаний, характер разработки научных проблем, реальные возможности науки в продвижении в область неизвестного. «Научный метод, — отмечают А.Б. Мигдал и Е.В. Нетесова, — единственное, что позволяет понять задачи науки» [1, с. 74]. Методы современной науки достаточно развиты, и их разработка опирается, прежде всего, на развитие физико-математического естествознания.

Особо остро стоит вопрос о научном методе в социальных науках, в науках о строении и эволюции общества. Здесь вопрос о методе во многом остается открытым. Зачастую оспаривается сама возможность «применения» научного метода, как он вырабатывается на базе развития естествознания (опытных наук), к изучению социальных процессов. Утверждается, что познание социальных, исторических явлений не укладывается в подобные представления о научном методе, поскольку эти явления уникальны и поскольку в основе социальных процессов лежат действия человека, обладающего внутренней активностью, свободой воли. Однако такие утверждения требуют анализа. Проблема уникальности не противостоит научному методу. Наука не избегает изучения уникальных процессов. Уникальным, данным в «единственном

* Статья подготовлена при финансовой поддержке РФФИ, проект 98-06-80047.

экземпляре» является и сам феномен становления жизни на земле. Однако эта уникальность не противостоит возможности применения научного метода к изучению строения, функционирования и поведения живых систем, а тем самым — и к изучению процесса возникновения и развития жизни на земле. В какой-то мере уникальна каждая научная задача, что выражается, прежде всего, через задание начальных условий необходимых и обязательных в реальных исследованиях.

Аналогичным образом проблема активности систем, определяемая их внутренними «интересами», ныне также активно осваивается научным познанием, что находит свое отражение в разработках проблем самодетерминации и самоорганизации в поведении и функционировании сложных систем. Добавим к этому высказывание М.Бунге: «...Материальные предметы на всех уровнях организации все более и более рассматриваются как сущности, имеющие собственную активность, обусловленную, но не полностью детерминированную, окружающей их средой. В возрастающей степени, хотя и не сознательно, признается древний диалектический тезис, что ничто не изменяется исключительно под давлением внешнего принуждения, а все конкретные предметы вместе со своими собственными внутренними процессами принимают участие в непрерывающемся изменении материальной вселенной» [2, с. 207]².

Научный метод структурирован. Уже в эпоху Возрождения, в ходе становления естествознания (опытной науки) было осознано, что научный метод включает и опытное (эмпирическое, экспериментальное), и теоретическое начала. Эмпирическое начало ведет свое происхождение с процесса наблюдения и его олицетворяют конструирование и применение специальных исследовательских приборов и измерительной техники. Теоретическое начало в своем развитии виде воплощается прежде всего, в математике, в разработке математических форм выражения знаний. Реальное познание всегда основывается на взаимодействии, взаимодополнении этих основных начал познания.

И опытное (экспериментальное), и теоретическое начала познания имеют собственную ценность, несводимы одно к другому и в то же время неотделимы друг от друга. Опытное, экспериментальное начало практически представляет собою своеобразное чувственное анализирование действительности. Именно опыт поставляет первичные, базовые данные (факты), которые образуют фундамент науки. Теоретический анализ имеет своей целью

систематизировать, описать и объяснить опытные данные. Теория вскрывает связи в мире чувственных восприятий и тем самым придает им смысл.

В развитии эмпирического начала познания произошли революционные преобразования в ходе становления естествознания — в анализ наблюдений были включены процедуры измерения. Измерения позволяют более строго упорядочить и сделать более достоверной (доказательной, непреложной) и достаточно однообразно понимаемой исходную информацию об исследуемых процессах. В анализе эмпирического начала познания были преодолены узкие рамки простых наблюдений. Г.Галилею приписывается программа развития опытной науки: «Измерить все, что измеримо, и сделать измеримым все, что таковым еще не является». Измерения позволяют ввести в исследования математику, которая является важнейшей формой выражения закономерностей бытия. Как сказал Д.Гильберт: «Математика — основа всего точного естествознания» [3, с. 69].

История наук об обществе свидетельствует, что эмпирическое начало в них выступает прежде всего в форме простых наблюдений и, соответственно, знания об обществе выражались в простой описательной форме. Это, конечно, не умаляет их значения как объективных знаний. На этих путях выработались наши исходные представления о строении общества, его эволюции и ее движущих силах. Вместе с тем в развитии социальных наук вырабатываются и иные формы выражения знаний, преодолевающие простой описательный подход и включающие процедуры измерения. Речь идет о разработке и проникновении в науки об обществе статистических методов исследования. Статистика вторглась в социальные науки, и это нуждается в разностороннем анализе. Слово «статистика» имеет тот же самый корень, что и слово «государство», и ее становление связано с изучением государства. Статистика как наука возникла в 17-м веке в трудах так называемых политических арифметиков, особенно У.Петти и Д.Гроунта, с именами которых связывают становление классической школы экономики. Статистические данные стали привлекаться к процессам управления государством. Так, социальная статистика рассматривается как эмпирический базис социальных реформ в Англии в период индустриализации в 30-х годах XIX столетия [4, р. 337-350]⁴. Со временем по мере охвата статистическим анализом все новых аспектов жизни общества становится все более ясным, что вне анализа статистических данных невозможен и ана-

лиз развития общества. Как было сказано в середине XIX века Эрнстом Энгелем: «История есть непрерывно изменяющаяся статистика, а статистика есть остановившаяся история» [4, р. 383].

Статистика преобразовала не только эмпирическое, но и теоретическое начала в познании социальных явлений. Статистические методы ввели в исследования этих явлений достаточно развитый математический аппарат — речь идет о теории вероятностей. Более того, именно на базе анализа статистических данных эта теория во многом и была разработана. Как и статистика, теория вероятностей есть наука о закономерностях, характеризующих массовые явления, но не вообще массовые явления, а определенный их класс, специфика которых выражается через представления о случайности. Понятие случайности здесь характеризует состояния и поведение отдельных элементов (элементарных явлений, событий, сущностей) в составе соответствующих массовых явлений: состояние любого из элементов не определяется и не зависит от состояния других элементов; поведение элементов взаимно не коррелируемо друг с другом. Основным понятием теории вероятностей является понятие вероятностного распределения. Понятие распределения является центральным и для статистики. Н. Винер, отец кибернетики, однажды заявил: «Статистика — это наука о распределении» [5, с. 24]. Жизнь общества характеризуется исключительным богатством различных распределений. Приведем некоторые из таковых: распределение средства производства по видам собственности, распределение доходов по группам населения, распределение населения некоторого общества (государства) по видам деятельности, по образованию, по возрасту, по медицинским услугам, распределение населения по профессиональной деятельности, распределение преступлений по их характеру, распределение цен на продукты (предметы потребления) на рынке и многие многие другие. Статистические закономерности и суть закономерности, выражающие зависимости между распределениями различных величин исследуемых систем и характер изменения этих распределений во времени. В основе статистического (вероятностного) анализа действительности лежит искусство мышления на языке распределений.

Фундаментальная роль представлений о распределениях обусловлена тем, что они являются структурными характеристиками статистических систем. Последние прежде всего раскрывают, как соотносятся целостные свойства систем со свойствами их элемен-

тов, как отдельные элементы «вписываются» в системы и как «образуются» целостные свойства систем. Тем самым распределения выступают как основа своеобразного системного видения мира.

Общество, как и любая сложная система, иерархически организовано, содержит многие уровни внутренней организации и детерминации. Соответственно, и статистические данные относятся к различным уровням строения и организации общества. Как сказал в свое время М. Бунге: «Исключительно статистический подход к общественно-историческим фактам и, более того, подход, сосредоточивающий внимание на измерении мелких деталей и не обращающий внимания на основные течения, может столь же вводить в заблуждение, сколь и чисто качественный подход. Однако ошибка коренится не в самом методе; она может заключаться в отборе фактов, в отборе, который всегда руководствуется (явно или скрыто) общими принципами. Исключительно статистическое рассмотрение имеет тенденцию оставлять в стороне общие направления общественного развития и внутренний механизм, вызывающий данные статистические результаты. На основе этого микросоциологического подхода... невозможно предвидеть крупные социальные изменения, хотя на основе его можно сделать точные предсказания относительно ожидаемых цен на сигареты такой-то марки. Но эта близорукость... не является внутренне присущей для статистического подхода; она обычно является результатом поверхностного отбора фактов и отсутствия теоретических моделей того явления, для проверки которого должны быть собраны данные. Микросоциологический подход должен быть дополнен исследованием внутреннего механизма социальной эволюции; знание последней может и использовать, и направлять микросоциологическое исследование» [2, с. 317].

Анализ «крупных социальных изменений», «внутреннего механизма социальной эволюции» наиболее сложен. Здесь встречаются громадные трудности как в раскрытии эмпирических основ, так и в разработке достаточно полных соответствующих теоретических моделей. Подходя с подобными «требованиями» научного метода к анализу социальных процессов глобального масштаба прежде всего встают вопросы о характеристике состояний общества (государства) в некоторый отрезок времени. И в настоящее время уже сложился ряд основанных на статистической обработке показателей состояния общества. К таковым относятся показатели величины внутреннего валового продукта, произведенной энергии, среднего годового дохода на душу населения, доля тру-

доспособного населения и безработных в общей структуре населения, величина произведенного продукта, приходящаяся на высокие технологии и др. О полноте показателей состояния общества говорить не приходится — жизнь «вбрасывает» новые характеристики. На это обращают внимание такие утверждения: «В качестве показателя национального богатства выступают не запасы сырья или цифры производства, а количество способных к научному творчеству людей». Или же: «Сейчас нация, не способная ценить обученный интеллект, обречена» [6, с. 3].

Характеристика состояния общества опирается на анализ двух важнейших вопросов: как обеспечиваются права человека в обществе и как обеспечивается его устойчивое развитие. Что могут сказать статистические данные в раскрытии этих вопросов? Права человека включают в себя право на жизнь, право на здоровье и право на достойное житие (стремление к счастью). Право на жизнь, точнее — нарушение этого права, характеризуется в обществе прежде всего таким параметром, как число насильственно прерываемых жизней граждан (уровнем преступности). Осуществление права на здоровье характеризуется такими показателями, как состояние медицинского обслуживания, средняя продолжительность жизни членов общества, распространением болезней и эпидемий, включая и наркоманию. Более сложно обстоят дела с характеристикой права на достойное житие. По отношению к бытию человека здесь нередко отмечают полноту его свободы, возможность действовать по внутренним побуждениям и основаниям. Но это, так сказать, высшие этажи в решении рассматриваемого вопроса. В основании лежат право на труд и полнота его вознаграждения, удовлетворение духовных потребностей (показатели образования и возможностей его получения, показатели места и роли науки и культуры в жизни общества).

Анализ проблемы устойчивого развития общества и его структур также многокомпонентен и сложен. Устойчивое развитие общества — это такое его развитие, когда происходящие преобразования в нем и внешние возмущающие воздействия не нарушают выполнения обществом основной его функции — сохранение и обогащение уровня и образа жизни членов общества. Соответственно определяются и основные показатели, характеризующие условия устойчивости. При этом методика определения некоторых из них достаточно разработана. К таковым относятся, например, показатели, характеризующие жизненный уровень населения. Ряд же показателей нуждается в углубленной проработке и

коррекции. Сюда прежде всего относятся параметры, относящиеся к решению вопроса о социальной справедливости в той или иной государственной социальной структуре. Представления о социальной справедливости весьма «тонки», но без их приемлемого решения нельзя надеяться на устойчивое развитие общества. Об этом свидетельствуют многие исторические факты. Отметим некоторые из них, относящиеся к истории Соединенных Штатов Америки. Идея социальной справедливости встала перед отцами-основателями Америки в процессе разработки ее конституции. Существенен в этом отношении анализ политической философии Томаса Джефферсона — автора Декларации независимости, интеллектуального отца Америки. По Джефферсону, природа человека порождает естественное чувство справедливости, что делает общественную жизнь возможной и доброжелательной, так как понимание истинной ценности справедливости позволяет человеку заботиться о благе других и всего общества в целом. Добавим еще, что Франклин Делано Рузвельт в дни «великой депрессии» часто цитировал американского деятеля XIX века Д. Вебстера: «Самое свободное государство на свете не может долго просуществовать, если законы имеют тенденцию создавать быстрое накопление богатства в немногих руках, оставляя большую часть населения в нищете».

Статистические показатели состояния и развития общества весьма разнообразны, и, естественно, встает вопрос об их целостном рассмотрении, о взаимосвязи распределений различных показателей. Такое целостное рассмотрение взаимосвязей различных показателей в обществе представляет, пожалуй, важнейшую задачу теоретического анализа, и оно в настоящее время характеризует основную направленность теоретических изысканий. Построение подобной обобщающей модели организации общества остается еще во многом открытым, но в то же время разработку социальных наук следует рассматривать и в плане решения этой грандиозной задачи.

Язык статистики, повторим, есть язык распределений. Соответственно, при рассмотрении тех или иных показателей важно определить базовый, оптимальный для жизни общества вид распределения тех или иных показателей. Например, какой спектр распределения доходов в обществе наиболее полно отвечает его внутренней устойчивой структуре? Отклонения от такого «базового» распределения выступают как показатели, выражающие наличие деформаций в обществе, его «болезненное» состояние.

Аналогичным образом можно сказать, что отклонение показаний температуры организма от ее «базового» значения выражает его заболевание. Отсюда встает задача лечения организма, лечения общества.

Статистические методы познания применимы в социологических исследованиях прежде всего на уровне первичных, простейших социальных структур, на микросоциологическом уровне. Особо широкому внедрению эти методы обязаны появлению компьютеров и соответствующих программ. Эти направления прикладных исследований весьма важны, и на них в литературе обращается специальное внимание. «...Методы анализа данных и статистические пакеты для компьютеров и других видов ЭВМ, — читаем мы в одной из недавно вышедших книг, — стали на Западе типичным и общеупотребительным инструментом плановых, аналитических, маркетинговых отделов производственных и торговых корпораций, банков и страховых компаний, правительственных и медицинских учреждений. И даже представители мелкого бизнеса часто употребляют методы анализа данных либо самостоятельно, либо обращаясь к услугам консультационных компаний» [7, с. 5]. Широкое применение статистических методов анализа данных опирается на определенную подготовку пользователей. В этой связи продолжим приведенное высказывание: «На Западе такая подготовка обеспечивается обучением основам анализа данных практически всех студентов и менеджеров: в программы университетов, школ бизнеса, технических и других колледжей входят систематические курсы прикладной статистики. Разработаны и широко используются курсы основ теории вероятностей и статистики и для старших классов средней школы...

К сожалению, в нашей стране ситуация совершенно иная. В средней школе методы статистического анализа данных (хотя многие из них очень просты и весьма полезны) не упоминаются вовсе, а в высшей школе, даже в тех вузах и университетах, программы которых были просто перегружены математикой, методам анализа данных отводилось очень небольшое место... А в гуманитарных и медицинских вузах курсы анализа данных чаще всего просто отсутствовали. В результате даже самые простейшие методы статистического анализа данных почти для всех отечественных руководителей и менеджеров остаются *terra incognita*» [7, с. 9].

Применение методов анализа данных на уровне первичных социальных структур преследует, естественно, цели оптимальной организации их деятельности. Вместе с тем они могут приобретать и более широкое значение. Так например, повсеместное при-

менение одного из специализированных разделов статистики — методов контроля качества продукции — явилось «немаловажным фактором успехов стран — лидеров мировой экономики, в особенности Японии» [7, с. 467].

Развитие статистики представляет собою базу развития социальных наук. С течением времени эта база становилась все более обширной и ныне анализ закономерностей развития общества не мыслим вне анализа статистических данных. Эти данные, характеризующие состояние и развитие общества (социальных структур), ныне все более и более нужны для организации жизни общества, для процессов управления. Статистика и зарождалась в ходе становления науки управления государством. В наше время любые уважающие себя общественные структуры создают соответствующие службы. Первое центральное статистическое бюро было образовано в 1841 году в Бельгии и такие службы при правительствах государств получили широкое распространение в мире. И ныне статистические данные составляют необходимый базовый элемент оценки состояний и перспектив развития социальных структур.

Итак, разработка современных методов анализа социальных процессов идет в русле познания сложности, познания сложноорганизованных систем. В структуре этих методов важнейшее значение приобрели статистические методы, в основе которых лежит язык вероятностных распределений, искусство способов задания и оперирования распределениями. Среди тех, кто признает принципиальную значимость теоретико-вероятностного стиля мышления и его более значительную общность в сравнении с мышлением, основывающимся на принципе жесткой детерминации, распространено утверждение, что мышление, которое не включает в свою орбиту идею случайности, является примитивным [2, с. 257]. По аналогии можно сказать, что те социологические исследования, которые не вовлекают в свою орбиту анализ статистических данных, следует также ныне рассматривать как достаточно примитивные.

Литература

1. Мигдал А.Б., Нетесова Е.В. На пути к истине (О научном методе познании) // Кибернетика живого: биология и информация. М., 1984.
2. Бунге М. Причинность. М., 1962.
3. Проблемы Гильберта. М., 1969.
4. См.: Metz Karl H. Paupers and Numbers: The Statistical Argument for Social Reform in Britain during the Period of Industrialization // The Probabilistic Revolution. Vol. 1. Ideas in History. Cambridge, 1987.
5. Винер Н. Кибернетика и общество. М., 1958.
6. Мигдал А.Б. Поиски истины. М., 1978.
7. Фигурнов В. Предисловие редактора // Тюрин Ю.Н., Макаров А.А. Статистический анализ данных на компьютере. М., 1998.