

нами государственных, партийных, профсоюзных и комсомольских работников.

Подводя итог, следует сказать, что рецензируемое издание имеет и практическую значимость. Его материалы принесут пользу при создании

фундаментальных трудов о высшем образовании России, будут интересны научным работникам и преподавателям, соответствующим управленческим органам и ведомствам.

В. А. Есипова

Porter T. M. Karl Pearson. The Scientific Life in a Statistical Age. Princeton and Oxford: Princeton University Press, 2004. 342 + viii p.*

Карл Пирсон (1857–1936) родился 150 лет назад. Он был прикладным математиком и философом, но, прежде всего, одним из родоначальников биометрии, основной ветви позднее оформившейся математической статистики.

В 1875 г. Пирсон поступил в Кингс-колледж в Кембридже и в 1879 г. с отличием сдал экзамены по математике на степень бакалавра. Но еще в 1877 г. его увлекли религиозные поиски, и он также начал изучать философию, особенно Спинозу и немецких авторов. До 1884 г. он также проводил литературные, исторические и политические изыскания и воспринял науку как описание явлений природы. Портер полагает, что к этому махистскому выводу Пирсон пришел самостоятельно (с. 64).

В 1880 г. он начал считать себя социалистом, вскоре обменялся несколькими письмами с Марксом и даже захотел перевести «Капитал» (разумеется, 1-й том) на английский язык, однако автор отказался от его услуг. Пирсон стал изучать социальную и экономическую роль религии,

в первую очередь в средневековой Германии, и у него возникло желание попробовать себя в чтении лекций по немецкой истории и литературе. В 1882 г. он действительно читал в Кембридже лекции по истории Германии в Средневековье и в период Реформации и о роли науки и религии в обществе. Религию он определял как отношение конечного к бесконечному (с. 111).

Портер называет Пирсона «врожденным историком», сочинения которого были «основаны на глубоких исследованиях и поразительно оригинальны» (с. 93). «В тот период, – добавляет Портер, – Пирсон был страшно занят самой захватывающей математической работой своей жизни» (с. 118), однако не сообщает ни ее названия, ни соответствующей даты (возможно 1883 г.). Ничего подобного мы не нашли.

В 1884 г. Пирсон стал профессором прикладной математики в лондонском Университетском колледже. Через год он основал Клуб мужчин и женщин (просуществовал до 1889 г.), в котором обсуждались проблемы, касающиеся женщин и взаимоотношений полов. Он полагал, что незамужние женщины могут вести свободный образ жизни, и по крайней мере в Англии безразличное отношение к общению с проститутками перешло к моральному осуждению это-

* Эта статья – несколько переработанный вариант рецензии, первоначально опубликованной на английском языке в: *Historia Scientiarum*. 2006. Vol. 16. No. 2. Публикуется с любезного разрешения редактора этого журнала.

го, что оказалось в основном заслугой «таких лиц, как Пирсон»¹.

Все это время, примерно до 1893 г., Пирсон деятельно занимался физикой и высказал исключительно интересные утверждения, которые Портер частично цитирует, но не связывает с современными представлениями. Так, во вселенной имеется «отрицательная материя», «все атомы... видимо, начали пульсировать в один и тот же момент», тяготение обусловлено кривизной пространства. Римановых пространств он, однако, не упоминал, а кривизна пространства, как теперь считается, напротив, вызвана силами, действующими в нем.

В своей преподавательской деятельности Пирсон широко применял в статике графические методы и, «как следствие» (с. 216), начал изучать те же методы в статистике, которую воспринял как общенаучный инструмент, соответствующий его мыслям о необходимости обеспечить студентам широкий кругозор.

В 1891 г., став профессором геометрии в лондонском Грешем-колледже (и не оставляя Университетский колледж), он продолжал увлекаться теми же методами. Вскоре, однако, «обсуждения эволюции» (с. 237) с зоологом У. Уэлдоном, равно как и сочинения превосходящего их обоих по возрасту Ф. Гальтона, привлекли его внимание к биологии, и особенно к евгенике, а потом и к изучению их статистическими методами. В евгенике Пирсон отстаивал научный подход, полагая, что «природа мощнее воспитания» (с. 280), и был сторонником государственного вмешательства в планирование семьи (с. 278).

Мы теперь самостоятельно опишем заслуги Пирсона-статистика. В самом конце XIX в. он, Уэлдон и Гальтон основали биометрическую

школу с целью дать статистическое истолкование закономерностям естественного отбора. Уэлдон, однако, умер в 1906 г., и Пирсон оказался во главе новой школы и главным (многие годы единственным) редактором ее прославленного журнала «Биометрика». В 1901 г. в редакционной статье его первого выпуска было провозглашено, что «проблема эволюции это статистическая проблема» и что, хотя в теории Дарвина отсутствовали математические понятия, каждая его идея «сразу же представляется подходящей для математического определения и требует статистического исследования»². Много позже Пирсон назвал Дарвина «нашим избавителем, тем, кто придал новое значение нашей жизни и миру, в котором мы обитаем»³.

Пирсон продвинул теорию корреляции, опубликовал большое число важных статистических таблиц, изучил ряд распределений (частично рекомендованных им самим) и оценку их параметров, но его важнейшей отдельной заслугой было введение критерия соответствия опытных данных той или иной кривой распределения. Несмотря на свои исторические изыскания, Пирсон не вспоминал о Континентальном направлении статистики населения; заметим, что Кетле, самый влиятельный статистик XIX в., был глубоко верующим человеком и ни разу не сослался на Дарвина. Примером совершенно неверного мнения Пирсона об истории своей науки является его утверждение о том, что закон больших чисел Бернулли слаб (это так), а потому негоден и притом сравним с ошибочной системой мира Птолемея⁴. Странно, что эта его статья появилась в пери-

² *Biometrika*. 1901. Vol. 1. P. 3–6.

³ *Pearson, K. Darwin*. London, 1923. P. 23.

⁴ *Pearson, K. James Bernoulli's Theorem* // *Biometrika*. 1925. Vol. 17. P. 201–210.

¹ *Haldane, J. B. S. Karl Pearson, 1857–1957* // *Biometrika*. 1957. Vol. 44. P. 305.

од, когда он читал лекции по истории статистики. В их посмертной публикации он назвал себя неправым в том, что работал «столько лет в области статистики и пренебрег ее историей»⁵.

Начиная с 1877 г. собственно европейские статистики достигли больших успехов, а А. А. Чупров на протяжении многих лет (без существенных результатов) пытался объединить Европу с Англией. Е. Е. Слуцкий в письме 1912 г. указал, что со временем труды Пирсона окажутся строго обоснованными⁶.

Да, действительно, английские статистики применяли частоту, но не теоретическую вероятность, и не отличали в своих сочинениях выборочных параметров от теоретических (возможно, в какой-то степени ввиду пирсоновских махистских взглядов), и представления о логической структуре теории вероятностей оставались в Англии на уровне XVIII в.⁷ Неудивительно, что европейские статистики относились к Пирсону с презрением.

Тем не менее Пирсон, несмотря также на свой тяжелый характер, проложил дорогу Р. А. Фишеру, который заложил основы современной математической статистики. Так, «между 1892 и 1911 гг. он создал свое собственное царство математической статистики и биометрии, осуществляя в нем верховную власть и защищая его все расширяющиеся границы

от атак извне»⁸. И вот Фишер в письме 1946 г. о нем же: «Он был особо невосприимчив к современным успехам в своей области и часто враждебен по отношению к ним. [Иначе же] труды Эджворта и Стьюдента [Госсета], если назвать только двоих, были бы востребованы раньше»⁹. Во всяком случае, Пирсон примерно в 1914 г. написал Оскару Андерсону (ученику Чупрова, позднее ведущему немецкому статистику), что «Стьюдент не специалист»¹⁰, – Стьюдент, который уже тогда опубликовал 5 статей в той же «Биометрике»! Фишер также выдвинул против Пирсона серьезное обвинение: его утверждение в защиту сравнимости некоторых статистических методов было названо «лишь оправданием фальсификации этого сравнения»¹¹.

Существуют, однако, и свидетельства другого рода. Вот П. Ч. Махаланобис (1893–1972), крупнейший индийский статистик: «Я общался с ним (с Пирсоном. – О. Ш.) всего лишь несколько месяцев, но всегда считал его своим учителем, а себя – одним из его скромных учеников»¹². Или Ньюком, который никогда не был учеником Пирсона, пишет ему в письме 1903 г.: «Вы – единственный живущий автор, чьи труды я почти всегда читаю, если есть время и возможность достать их,

⁸ Hald, A. History of Mathematical Statistics from 1750 to 1930. New York: Wiley, 1998. P. 651.

⁹ Edwards, A. W. F. R. A. Fisher on Karl Pearson // Notes and Records of the Royal Society of London. 1994. Vol. 48. P. 100.

¹⁰ Шейнин О. Б. А. А. Чупров. Жизнь, творчество, переписка. М.: Госкомстат СССР, 1990. С. 123.

¹¹ Fisher, R. A. Professor Karl Pearson and the Method of Moments // Annals of Eugenics. 1937. Vol. 7. P. 306.

¹² Ghosh, J. K. Mahalanobis and the Art and Science of Statistics: The Early Days // Indian Journal of History of Science. 1994. Vol. 29. P. 96.

⁵ Pearson, K. The History of Statistics in the 17th and 18th Centuries against the Changing Background of Intellectual, Scientific and Religious Thought. Lectures 1912–1933 / Ed. E. S. Pearson. London, 1978. P. 1.

⁶ Шейнин О. Б. Е. Е. Слуцкий: к 50-летию со дня смерти // Историко-математические исследования. 1999. Вып. 3 (38). С. 132.

⁷ Колмогоров А. Н. Е. Е. Слуцкий // Успехи математических наук. 1948. Т. 3. № 4. С. 143.

и с которым я во время чтения провожу воображаемые беседы»¹³.

Пирсон отвергал революции¹⁴ и упоминал Ленина в отрицательном смысле: Петроград «по какой-то непостижимой причине ныне назван по имени человека, который практически загубил его»¹⁵. Поскольку Ленин назвал Пирсона «добросовестным и честным врагом материализма» и «одним из самых последовательных и ясных махистов»¹⁶, советские статистики относились к нему почти как к врагу народа. Вот пример вульгарнейшего утверждения: система кривых Пирсона неприемлема, главным образом потому, что в ее основе «лежит фетишизм числа и... классификация их построена только математически. Хотя Пирсон не так свирепо хочет подчинить весь реальный мир единой кривой распределения, как это делал Гаус (так в тексте. – *О. Ш.*), но его система поκειται все же только на математической основе, на которой вообще нельзя изучать реальный мир»¹⁷. Здесь также отчетливо видно, как советские статистики боялись количественных методов.

Для Портера Пирсон – почти трагическая фигура (с. 309). Он основатель того, что «символизирует... полнейшее обезличивание науки», а вот

¹³ *Sheynin, O. B. Newcomb as a Statistician // Historia Scientiarum. 2002. Vol. 12. P. 160.*

¹⁴ *Pearson, K. The Ethic of Freethought. London, 1887. P. 347–348.*

¹⁵ *Pearson, K. The History of Statistics in the 17th and 18th Centuries against the Changing Background of Intellectual, Scientific and Religious Thought. Lectures 1912–1933 / Ed. E. S. Pearson. London, 1978. P. 243.*

¹⁶ *Ленин В. И. Материализм и эмпириокритицизм (1909). ПСС. 5-е изд. Т. 18. М., 1961. С. 190, 274.*

¹⁷ *Смит М. Против идеалистических и механистических теорий в теории советской статистики // Плановое хозяйство. 1934. № 7. С. 227–228.*

«другой» Пирсон, сторонник «общности и мудрости», забыт (с. 314). Мы сомневаемся в правомерности подобных противопоставлений, и во всяком случае трагичными в том или ином смысле были ученые и философы от Платона до Толстого и Дарвина и до Эйнштейна: Дарвин верил в предстоящее международное братство рода человеческого, Эйнштейн отрицал случайность в микромире.

Библиография Портера не доведена до современности; не включена даже перепечатка «Грамматики науки» Пирсона 1991 г. Многие важные сочинения в ней отсутствуют, зато там можно найти никчемные книги (*Desrosières*). Ссылки, приведенные в примечаниях (Фишер, Эйнштейн), не отражены в авторском указателе, даты первых публикаций переводных книг не сообщаются.

Портер составил свою книгу после «восьми лет исследований» и считает себя историком (с. 310 и 305), но нагромоздил столько подробностей, сквозь которые читателю придется продирааться, ему следовало бы потратить еще 8 дней и вычеркнуть половину. При этом он не указал, что Пирсон был избран в Королевское общество (1896) и получил приглашение от Ньюкома выступить с докладом о методологии науки на крайне престижном Международном конгрессе искусств и наук в Сент-Луисе (1904); приехать он не смог. Интересно, наконец, что Мах в предисловии к своей книге (к первому из тех изданий, которые вышли в свет после появления пирсоновской «Грамматики науки») упомянул Пирсона: «Публикация [этого сочинения] познакомила меня с исследователем, кантианские (*erkenntniskritischen*) воззрения которого во всех важных пунктах совпадают с моими и который умеет откровенно и мужественно противостоять внаучным тенденциям в

науке»¹⁸. И уже в 1916 г. та же «Грамматика науки» произвела сильное впечатление на Ю. Неймана, который прочел ее по рекомендации своего учителя по Харьковскому университету С. Н. Бернштейна¹⁹.

Далее Портер допустил ошибочные и бессмысленные утверждения.

¹⁸ *Mach, E. Die Mechanik in ihrer Entwicklung. 3-e изд. Leipzig. 1897.*

¹⁹ *Pearson, E. S. K. Pearson: An Appreciation of Some Aspects of His Life and Work // Biometrika. 1936. Vol. 28. P. 213.*

Влиятельнейший трактат по натуральной философии У. Томсона и П. Г. Тейта назван «стандартным викторианским» (с. 199). Помимо прямых линий существуют «и другие кривые» (с. 259) и «даже математика» не может «доказать» четвертого измерения (с. 37). И, конечно же, без соавторов разделы о статистике и физике никуда не годятся. В целом же ценность книге придают практически только выдержки из многочисленных архивных источников.

О. Б. Шейнин

Бурлакова Е. Б., Кузнецов В. М., Москаленко В. А., Назаров А. Г., Острцов И. Н., Симонов Е. Я., Чепенко Б. А. Неизвестный Чернобыль: история, события, факты, уроки. М.: Изд-во МНЭПУ. 2006. 381 с.

Авария, произошедшая 26 апреля 1986 г. на Чернобыльской АЭС, по масштабам, сложности и долгосрочным последствиям – самая крупная и тяжелая радиационная катастрофа за всю мировую историю использования атомной энергии. В этой связи с особой остротой встал вопрос о перспективах безопасного развития отечественной атомной энергетики, рассмотрению которых и посвящена рецензируемая монография. С одной стороны, мы понимаем, что без развития атомной энергетики в настоящее время невозможно решить сложнейшие энергетические проблемы, стоящие перед человечеством. С другой – утилизация радиоактивных отходов и отработанного ядерного топлива, нарабатываемых атомной промышленностью, становится все более сложной проблемой, которая в настоящее время уже достигла такой остроты, что дальнейшее развитие атомной промышленности по крайней мере в современном виде, становится весьма проблематичным. Это обстоятельство делает представленный в

монографии материал чрезвычайно актуальным.

Монография разделена на три части и состоит из восьми глав и заключения. В ее первой части, которая включает две главы, детально рассмотрена история становления отечественного реакторостроения на базе уран-графитовых канальных реакторов (промышленных и энергетических) в контексте обеспечения ядерной, радиационной и экологической безопасности. Исторический анализ проведен в нескольких направлениях – изложение хронологии событий, анализ развития законодательной и нормативной базы по безопасности в атомной энергетике в целом и по каждой АЭС с уран-графитовыми ядерными реакторами в отдельности. Во второй главе приведены неизвестные факты нарушений, вскрытые при осуществлении государственного надзора (Госатомнадзор СССР) за ядерной и радиационной безопасностью эксплуатации Чернобыльской АЭС в доаварийный период. Именно эти нарушения в дальнейшем привели