

в предпоследней главе своей поздней книги — на И. Р. Пригожина, которого при этом не знает по отчеству.

IV.8.5. Чары математизации

В-пятых, это попытка соединить историю с математическим анализом. Никакой крамолы в этом нет: количественные методы в исторических исследованиях появились задолго до синергетики. И тут снова следует вспомнить К. Маркса, впервые обосновавшего свою теорию социального развития с помощью данных статистики. С другой стороны, однако, перевод истории на язык математики возможен не всегда. Известен целый ряд моделей исторического процесса (в том числе и компьютерных), безупречных с точки зрения математики, но явно не согласующихся с фактами. Известен случай, когда одному американскому исследователю удалось таким способом «доказать», что переход от речного к железнодорожному транспорту никак не отразился на развитии экономики США. Сам Г. Хакен, в своём юбилейном интервью перечисляя принципы синергетики, завершил их список фразой:

«10) Во многих случаях возможна математизация» (Хакен 2000: 55).

Во многих — значит, не во всех! Эта фраза классика стала своего рода индульгенцией для авторов, нуждающихся не в математическом анализе, а только в его видимости. Впрочем, и это не ново. Уже Лесли Уайт полвека назад пытался вывести «формулу» культуры: $C = E + T$, где C есть culture, E — energy, T — technology» (Клейн, в печати: гл. XIX, 4). Эта формула даже теоретически не может считаться рабочей, поскольку энергия и технология измеряются в разных единицах, а следовательно, не могут складываться — так же как ученики и стулья в классе не составляют суммы. Последнее время дало бездну примеров такого рода — «формул», в которые даже в принципе невозможно подставить какое-либо число.

В таких построениях математика выступает в несвойственной ей роли — как замена цитат из Священного Писания или классиков марксизма: даже если понять невозможно, спорить не положено. Ф. Ницше — сугубый гуманист, математиком никогда специально не занимавшийся, — дал ей своё определение: «Мы хотим внести тонкость и строгость математики во все науки, поскольку это вообще возможно; мы желаем этого не потому, что рассчитываем таким путём познавать вещи, но для того, чтобы установить этим наше человеческое отношение к вещам. Математика есть лишь средство общего и высшего человековедения» (*Весёлая наука*, 1246). Не думаю, однако, что хоть один математик мог бы с этим согласиться.

Постмодернизм поспешил опереться на авторитет, завоёванный математикой, при этом её же и третируя. Пожалуй, пионером в этой области был Жан Лакан, подведивший «математическую» базу под психоанализ. Пусть разберётся, кто может, в его фразах:

«Вот каким образом эректильный орган начинает символизировать место *наслаждения*, причем не сам по себе и не в качестве образа, а как часть, недостающая желаемому образу: поэтому-то его и можно приравнять к $\sqrt{-1}$ более высоко произведенного значения, к $\sqrt{-1}$ *наслаждения*, которое он восстанавливает посредством коэффициента своего высказывания в функции нехватки означающего: (-1)».

Комментарий физиков к этому месту: «Тут мы, конечно, признаём, что весьма занимательно видеть наш эректильный орган отождествленным с $\sqrt{-1}$ ».

Или же:

«От двух вариантов зависит то, будет ли субъект предлагать здесь, чтобы его называли женщиной. Вот они: $E_x \cdot F_x'$; и $A_x \cdot F_x'$ » (цит. по: Сокал, Брикмон 2002: 35, 39, со ссылками на работы Ж. Лакана 1971 и 1973 гг.).

Во всяком случае, цитируемые авторы — физики, скрупулёзно подобравшие в работах постмодернистов их экскурсы в свою профессиональную область, — оценили «математическую логику» Ж. Лакана как «светский мистицизм» и даже «некую новую религию» (: 41). Впрочем, достаточно уже названия их книги: «*Impostures intellectuelles*» — что, вслед за Нобелевским лауреатом академиком В. Л. Гинзбургом, лишь с небольшой натяжкой можно перевести как «Интеллектуальное жульё».

Не менее выразительный случай. По поводу войны в Персидском заливе (1991 г.) классик постмодернизма Ж. Бодрийяр заявил: «Это свидетельство того, что пространство события стало гиперпространством с многократным преломлением, что *пространство войны окончательно стало неевклидовым*» (курсив Ж. Бодрийяра). Это вызвало у тех же физиков вопрос: «а что представляло бы собой *евклидово* пространство войны?» (: 124—125). Через год Бодрийяр говорил уже о «нашем, неевклидовом, пространстве конца века» (там же: 125). Ему ли, французу, не знать, что понятие *fin du siècle* обозначало конец *предыдущего* века, эпоху декаданса? Не отстал ли автор на сто лет от своей эпохи? И что здесь вообще имеет отношение к пространствам Евклида или Лобачевского — если не считать метафор, не рассчитанных на математический смысл?!

Однако дело не ограничивается физикой. Ролан Барт — один из мэтров постструктурализма (разновидность постмодернизма) — атак на сферу физики не совершал. Но вот его рассуждение в собственной профессиональной сфере:

«Если минимальную речь (дискурс), наиболее экономный способ передачи мысли, назвать прозой, а некоторые специфические — пусть бесполезные, но зато обладающие декоративной функцией — языковые атрибуты, такие, как метр, рифма или свод общепринятых образов, обозначить буквами *a*, *b*, *c*, то на поверхности вся совокупность слов уложится в систему из двух уравнений г-на Журдена:

Поэзия = Проза + *a* + *b* + *c*

Проза = Поэзия — *a* — *b* — *c*

Отсюда с очевидностью следует, что Поэзия всегда отличается от Прозы» (Барт 1983 {1953}: 326—327).

Однако достоинство формулы (а для постмодерниста — её недостаток) в том и состоит, что она ясна и легко поддаётся пониманию и проверке. Откроем тот эпизод из Мольера, на который ссылается Р. Барт:

«Учитель философии. Конечно. Вы хотите написать ей стихи?

Г-н Журден. Нет, нет, только не стихи.

Учитель философии. Вы предпочитаете прозу?

Г-н Журден. Нет, я не хочу ни прозы, ни стихов.

Учитель философии. Так нельзя: или то, или другое.

Г-н Журден. Почему?

Учитель философии. По той причине, сударь, что мы можем излагать свои мысли не иначе, как прозой или стихами.

Г-н Журден. Не иначе, как прозой или стихами?

Учитель философии. Не иначе, сударь. Всё, что не проза, то стихи, а что не стихи, то проза.

Г-н Журден. А когда мы разговариваем, это что же такое будет?

Учитель философии. Проза.

Г-н Журден. Что? Когда я говорю: “Николь, принеси мне туфли и ночной колпак”, это проза?

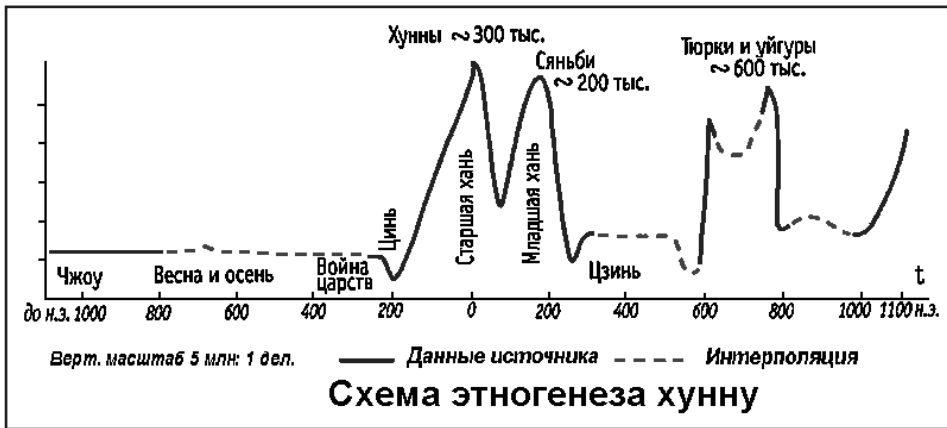
Учитель философии. Да, сударь.

Г-н Журден. Честное слово, я и не подозревал, что вот уже более сорока лет говорю прозой. Большое вам спасибо, что сказали» (*Мещанин во дворянстве*, II, 6, перевод Н. Любимова).

Вот и всё. Где же тут «уравнения г-на Журдена»? Где мольеровский герой утверждает, что поэзия есть «Проза + $a + b + c$ »?

Математика в трудах Л. Н. Гумилёва — примерно на том же уровне. Помимо уже упоминавшегося графика, вспомним другой (Гумилёв 1974: 232) — динамики населения Китая с 1000 г. до н. э. по 110 г. н. э. (хотя подписан он почему-то «Схема этногенеза хунну»). В основу его положены данные И. Захарова из «Исторического обозрения народонаселения Китая», изданного в 1852 г. — следовательно, основанного только на официальной статистике империи. Статистика эта, однако, была крайне несовершенной: учитывалось не всё население, а только податное. А его численность зависела не только от демографической ситуации, но и от принципов налогообложения, и от способности центральной власти учесть население, например, мятежных областей. Так, резкий спад в годы Цзяньань (196—220 гг. н. э.) объясняется не только массовой гибелью в результате внутренних войн, но и тем, что многие крестьяне, не будучи в состоянии защитить себя сами, отдавались под кровительство военно-землевладельческой знати («сильных домов» — 强家 *qiáng jiā*) на правах, весьма напоминающих европейскую систему прекариев. Тем самым они из налогоплательщиков становились частнозависимыми лицами и выпадали из поля зрения официальной статистики, хотя были живы. И Л. Н. Гумилёву, как видно из текста, это известно.

Однако о каких математических методах можно говорить там, где ставится под сомнение сама основа математики — возможность измерения исследуемых объектов? А Гумилёв, например, в «Хунну» доказывает, что цифрам древних источников вообще нельзя доверять, потому что-де древние китайцы вообще не умели считать свыше десяти тысяч, да и к числу относились скорее магически. Десять тысяч (萬 *wàn*) для них было синонимом «тьмы», бессчётного множества, сплошь и рядом это число надо понимать просто как «очень много». К тому же даже при подсчётах всё, что свыше этого числа, воспринималось как ещё одна «тьма». Поэтому, например, если Сыма Цянь пишет, что в таком-то году из Китая в Степь выступило войско в 20 тысяч человек — на самом деле это могло означать и 12 тысяч, и даже 8.030 человек, в среднем же данные о численности войск из китайских династийных историй надо уменьшать в 9 раз (Гумилёв 1960: 60—61). Кроме того, преувеличения содержались уже в отчётах командиров — чтобы приукрасить победы или оправдать поражения (там же). Подобный эпизод есть у К. Симонова в романе «Живые и мёртвые»: данные о потерях врага в донесениях округлялись в большую сторону, так что, например, «уничтожено до батальона противника» могло означать любое число меньше батальона — хоть роту, хоть взвод. Но если мы априори отка-



Динамика численности населения Китая по Л. Н. Гумилёву (1974: 232).

зывает цифрам, полученным из источников, в точности, — где же тогда можно применять математические методы?

Вообще, стоит заметить частую аберрацию восприятия, поражающую не только профанов, но даже некоторых учёных-гуманитариев при словах: «математические методы в истории, социологии, прогнозы будущего»... Обычно это воспринимается как математически точный анализ закономерностей *важнейших для нас* событий. Ожидается расчёт неких потенциалов (непонятных для нас, но, «надо полагать», понятных мудрецам), от которых зависело бы, сколько ещё лет жить России, мог ли Наполеон её победить, кто будет следующим президентом и т. п. Между тем всё это зависит не только от волевых процессов и решений, но и от массы случайностей. Даже расцвет и упадок страны предсказать математически нельзя, ибо мы сами решаем, что в данном конкретном случае считать расцветом, что — упадком. И когда такие люди, взыскующие прорицания, видят реальную математику, то чаще всего бывают разочарованы: оказывается, высчитать удаётся лишь статистику народонаселения, заболеваемости, школьного образования и подобных «скучных» вещей. Да и то прогноз всегда оговаривается условием, что ничего принципиально нового не произойдёт — сохранятся сегодняшние тенденции. То есть любой такой прогноз основан на экстраполяции. Его нужно учитывать при планировании, но на него нельзя положиться, как на Судьбу. В терминах К. Р. Поппера, это не «пророчество», а «технологическое предсказание».

Между тем Л. Н. Гумилёв настаивает именно на пророчествах бедствий, «которые нельзя полностью предотвратить, но уберечься от которых можно» (Гумилёв 1990: 6). Не потому ли он обходит молчанием работы математиков, работавших в данной сфере, и прежде всего А. Л. Чижевского? Ведь зрелый Чижевский устанавливал корреляции между конкретными, измеримыми величинами, действительно поддающимися математизации. Гумилёв же наносил на свои схемы «пассионарную энергию», способов измерения которой он не мог даже предложить. Достаточно сравнить хотя бы по одному графику из работ обоих авторов. На таком фоне слишком явной была бы разница между настоящим естествознанием и естественнонаучным мифом, между математикой и её видимостью.

IV.8.6. Аналогии между этническими и физическими процессами

В-шестых, уже названные черты — прежде всего энергетизм — проявляются в частых аналогиях между этническим и физическим процессом, на том основании, что и этот процесс — природный. Это типичная пронатуралистическая историцистская концепция по К. Р. Попперу (1993). Так, например:

«Каждый живой организм обладает энергетическим полем, теперь мы уже можем сопоставить его с описанием особенностей этноса и, следовательно, назвать *этническим полем*, создаваемым биохимической энергией живого вещества» (Гумилёв 1990: 43).

Что в организме существует обмен энергии — в этом нет сомнений, равно как в существовании у него энергетических полей (например, электромагнитного, на измерении которого основаны методы электрокардиографии и электроэнцефалографии). Однако обычно энергию в таких случаях поминают совсем в другом значении, введённом в науку З. Фрейдом, а в массовое сознание — направлением Е. П. Блаватской: иррациональная движущая сила, доступная лишь интуитивному познанию. Проще говоря, речь идёт не об электромагнитном или гравитационном поле, а о чём-то вроде астрального или ментального поля. Что это так, видно уже из того, что нигде у Л. Н. Гумилёва нет попыток определить это понятие более внятно, если не считать упоминания, что пассионарная энергия по своей природе — «биохимическая» (: 122). При этом, однако, автор уверен в непреложности своих выводов:

«Если мы сравним известные нам фазы этногенеза, то обнаружим, что при переходе фазы подъёма пассионарности в акматическую стремление к расширению ареала наступает столь же неуклонно, как закипает вода при 100 °С и нормальном давлении» (Гумилёв 1990: 100).

И в то же время оговариваются возможности исключений из правил: «этническая регенерация» (: 224) возможна на любой фазе этногенеза, где уже есть утраты, а значит, есть что восстанавливать. Но тогда эти фазы не столь жёстки.

Однако в дальнейшем оказывается, что «пассионарная энергия (биохимическая)» присуща не только этносу. Так, о Диоклетиане говорится: «Короче, он использовал инерцию не этноса, ибо таковая иссякла, а культуры, созданной предыдущими поколениями» (Гумилёв 1990: 214). В таком случае надо признать, что и культура характеризуется теми же признаками, что и этнос, включая энергию.

IV.8.7. Экологический подход

В-седьмых, общественная система рассматривается как часть более крупной системы — экологической. Это совершенно логично с точки зрения как философии космизма, так и любой естественной науки. Эту сторону учения Л. Н. Гумилёва в наши дни успешно развивает Э. С. Кульпин с его концепцией «социоестественной истории» — СЕИ (см.: Кульпин 1995; 1998).

На ход этногенеза, по Л. Н. Гумилёву, влияют три основных параметра: 1) пространство, то есть «окружение: ландшафтное и этническое»; 2) время — «фаза этногенеза и этнического окружения, определяющая варианты этнического контакта с ним» (Гумилёв 1990: 121), то есть «возраст» системы, понимаемый по О. Шпенглеру; 3) энергия. **«В энергетическом аспекте этногенез является источником культуры»** (Гумилёв 1990: 122). Как это совместить с только что приведёнными словами о Диоклетиане: инерция этноса иссякла, а культуры — ещё жива?