

А.В. Бочаров

ВОЗМОЖНОСТИ И ОГРАНИЧЕНИЯ КОНТРАФАКТИЧЕСКОЙ ИСТОРИИ

Ученые-историки давно обсуждают, в какой степени допустимо использовать так называемое контрфактическое моделирование — моделирование тех исторических процессов, которые не произошли, но могли произойти. Ключевой проблемой является трудность определения степени правдоподобия таких моделей: не ясно, в какой степени рассуждения исследователя отражают объективные альтернативы исторического процесса, а в какой — субъективный размах фантазии самого исследователя. Одним из методов, претендующих на увеличение правдоподобия моделей несостоявшейся истории, является использование математических вычислений. Вполне естественно, что и применяют его чаще всего в работах по социально-экономической истории, когда исследуется не какое-либо уникальное событие, а повторяющиеся явления, отраженные в обширных базах данных.

Но можно ли считать, что математическое контрфактическое моделирование уже привело к созданию вполне корректной методики научного анализа? Для ответа на этот вопрос вспомним некоторые вехи истории применения этого метода.

У истоков математического контрфактического моделирования истории

Ярким примером контрфактического моделирования истории является монография Р.У. Фогеля «Железные дороги и экономический рост» (1964)¹ о развитии Америки XIX в. при отсутствии железных дорог. Эта книга давно стала классикой историко-экономической науки. Однако при оценке адекватности модели Р. Фогеля, не надо забывать, что ошибки выдающегося ума так же поучительны, как и открытые им истины.

Один из первых критиков «эконометрического направления», американский исследователь М. Десай выдвинул идею так называемого «недоопределения моделей». При моделировании

какой-либо связи между какими-то переменными очень важно не потерять другие связи, оказывающие влияние на изучаемую связь. Если же такие потери произойдут, то это приведет к неправильной, «недоопределенной» модели, а значит, и к неверным выводам. По мнению М. Десая, для историка преграда «недоопределения» непреодолима. Первоначального количества информации, которой обладает историк, не всегда достаточно даже для построения достоверного уравнения зависимостей.

Так, например, наиболее часто критиковалось оппонентами Фогеля предположение о том, что цены на перевозки водным транспортом в «контрфактической ситуации» остались бы равными действительным ценам 1890 г. Аргументы Р. Фогеля были таковы:

- 1) нет причин полагать, что цена постройки и эксплуатации дополнительного количества грузовых судов возросла бы;
- 2) увеличение цены по эксплуатации каналов и шлюзов было бы незначительно по сравнению с увеличением перевозимых грузов.

М. Десай замечает по этому поводу, что цены на перевозки водным транспортом испытывали сильное влияние железнодорожных тарифов. Поэтому отсутствие в прошлом железных дорог означало бы не только увеличение количества грузов на воде, но и в первую очередь прекращение этого влияния. В связи с этим цены на перевозки водным транспортом не могли остаться неизменными в «контрфактической ситуации». Теряя связь между ценами на перевозки по воде и железнодорожными тарифами, Р. Фогель допускает «недоопределение» своей модели и неверно оценивает из-за этого влияние железных дорог на экономику².

Возможно ли вообще построить адекватную контрфактическую модель истории? Поскольку в контрфактических моделях анализируется какая-то система событий прошлого, то в оценке адекватности этих моделей следует исходить из основных принципов системного анализа. В любой контрфактической модели истории из-за «недоопределения факторов» нарушается принцип целостности системы. Всякая система обладает целостностью, и недопустимо рассмотрение частей системы по отдельности вне их взаимодействия с другими частями.

На нарушения принципа целостности в модели Р. Фогеля указывала И.М. Промахина. Из всех воздействий железных дорог на экономику и общество рассмотрены только перевозки сельскохозяйственных грузов и производство чугуна³. Можно добавить и другой пример. Основой выводов Р. Фогеля является так называемое «общественное сбережение» — величина, на которую действительная цена перевозки товаров в определенный год отличалась от альтернативной цены перевозки того же количества товаров между теми же пунктами, но в случае отсутствия железных дорог. «Общественное сбережение» вычислялось в предположении, что в случае отсутствия железных дорог в XIX в. модель перевозок осталась бы той же, которая была на самом деле. Однако естественно, что общество, использующее только водный и автодорожный транспорт, отказалось бы от такой модели, изменились бы маршруты перевозок, географическая структура перевозок и т.д.

Сущность нарушения принципа целостности систем в контрфактическом моделировании состоит в том, что изменения одних событий не предусматривают как следствия неизбежные изменения других. Явления, рассматриваемые в начале контрфактической модели, должны взаимодействовать только с уже измененными событиями, причем измененными не по логике исследователя, а по законам развития самой моделируемой системы.

В вышеприведенном примере с вычислением цен на перевозки по воде, кроме нарушения целостности, можно заметить и то, что Фогель берется сам решать, как поведет себя транспортная система. Здесь дело не просто в субъективизме. Даже если бы были учтены все факторы поведения системы и проведены предельно точные вычисления, все равно невозможно было бы предсказать поведение системы при отсутствии одной из ее частей, поскольку игнорируется еще одно свойство всех систем — эмерджентность. Термин «эмерджентность» происходит от англ. *emergent* — неожиданно появляющийся, внезапно всплывающий, непредвиденный. В системном анализе эмерджентность определяется как важнейшая особенность всех систем, состоящая в том, что свойства системы не сводятся к совокупности свойств ее частей и не выводятся из них, что целое обладает качественно новыми свойствами. Применительно к прошлому это

означает, прежде всего, что историю творит непредсказуемость сочетающихся обстоятельств. Мы не можем описать реализацию возможной, но не состоявшейся истории, исходя только из данных о состоявшейся истории.

Рассмотрим примеры нарушения принципа эмерджентности в классической работе Р. Фогеля. При вычислении спроса на пшеницу в 1890 г. им используются данные о потреблении пшеницы на душу населения среди городских рабочих в 1909 г. Здесь данные из будущей по отношению к модели состоявшейся истории переносятся в прошлую несостоявшуюся историю, как будто в отдельно взятой интересующей историка сфере события будут развиваться именно так, как нужно для его математической формулы. То же самое нарушение допускается, когда о возможностях усовершенствования шоссежных дорог Р. Фогель судит по правительственному обследованию дорог в 1812 г. и делает выводы относительно «контрфактической» истории конца XIX в. Не имея возможности получить данные об альтернативной истории, из-за ее непредсказуемости, историку не остается ничего другого, как выбирать подходящие ему факты из реализовавшейся истории и переносить их в свою модель.

В большинстве гипотетических допущений в контрфактической модели истории, как правило, будут нарушаться несколько взаимосвязанных принципов системного анализа. Так, например, очевидно, что в «контрфактической» ситуации Фогеля инженерная мысль была бы направлена на поиски других дешевых видов транспорта. Предугадать развитие технического прогресса в случае отсутствия железных дорог невозможно. Фогель предлагает рассмотреть и учесть при вычислении «общественного сбережения», что для улучшения в технике не потребовалось бы никаких новых знаний. Здесь снова логика развития системы подменяется логикой исследователя и нарушается принцип эмерджентности.

Более того, в данном случае нарушается также целостность событий всемирной истории и открытость системы американского хозяйства. Ведь если доводить до конца логику Фогеля, то ограничение на новые знания должно действовать для всего мира. Никто и нигде не должен изобретать парового двигателя и паровоза, так как если это произойдет, то Америка неизбежно займис-

твует изобретение и вычисления Фогеля потеряют смысл. В исследуемый Фогелем период эти изобретения уже были сделаны.

Может быть, для соблюдения принципов целостности и открытости систем следовало начинать строить модель с Великобритании 1774 г., когда Дж. Уатт начал создавать паровую машину? Идея использования пара для получения механической работы существовала уже много столетий. Технические новшества, позволившие создать паровую машину, связаны с предшествующими новшествами, и цепочка этих взаимосвязей уходит в глубокое прошлое. Историк не может объективно установить точку, в которой он имел бы объективные основания для того, чтобы прервать эту цепочку. Таким образом, стремление к соблюдению основных принципов системного анализа не позволит корректно установить даже пространственно-временные координаты «контрфактической модели» истории.

Итак, на современном уровне развития науки построить адекватную модель несостоявшейся истории математическими методами очень трудно, почти невозможно. Как тогда восполнить неполноту понимания истории при изучении только инвариантного хода событий?

Сущность потенциальности в истории — это существовавшие в действительности взаимосвязи, которые могли повлиять, но не повлияли на ход событий. Исходя из такого предположения, допустимо сделать вывод: необходимо все глубже изучать существовавший в событиях прошлого потенциал, но реализация этого потенциала будет пределом глубины изучения. Пересечение этого предела для историка может означать выход за пределы науки в область мифотворчества, к которому не применимы основополагающие для науки принципы верификации и фальсификации. Математические формулы, играют в этом случае роль своеобразных магических «заклинаний», понятных только узкому кругу посвященных. Хотя в научном сообществе очень трудно иногда отличить действительное понимание от уловок, прикрывающих страх показаться некомпетентным. Эти «математические заклинания» не отражают связей действительности и нарушают законы логики и постулаты теории систем.

Итак, уже на примере наиболее известного примера контрфактического моделирования видно, что математические моде-

ли альтернативного хода исторических событий ведут к созданию искусственных виртуальных миров, не претендующих на абсолютно достоверное объяснение исторического прошлого. Как метод исторического исследования, контрфактическое математическое моделирование весьма уязвимо.

Контрфактическое моделирование в советской исторической науке

В СССР математические методы исторического анализа начали систематически использоваться с 1970-х гг. в трудах школы И.Д. Ковальченко. Использование математических методов позволяло советским ученым хотя бы частично освободиться от идеологических ограничений и выйти на иной уровень историописания. В работах ученых этой школы затрагивались и вопросы контрфактического моделирования.

Наиболее глубоко и подробно свое понимание альтернативности в истории Т.Д. Ковальченко изложил в одной из глав своей книги «Методы исторического исследования» (1987 г.). Основные идеи этой главы были предварительно представлены в статье в журнале «История СССР»⁴.

Историческую возможность И.Д. Ковальченко определяет как свойства или тенденции текущей действительности, которые создают предпосылки будущей действительности, являются ее потенциями. Подчеркивается, что возможность не существует вне действительности. «Возможность — это потенциальная, грядущая действительность, а реальная действительность это реализованная, осуществленная возможность»⁵. Действительность, полагает он, может содержать одну либо несколько возможностей перехода в иное состояние. В первом случае такой переход будет иметь однозначно-закономерный характер, во втором — случайно-закономерный, вероятностный характер. Роль субъективных факторов в превращении возможности в действительность состоит, во-первых, в выборе той или иной из имеющихся возможностей, во-вторых, в создании условий, необходимых для превращения ее в новую реальность.

И.Д. Ковальченко считал, что, хотя главная задача историка состоит в познании прошлого в его инвариантности, поскольку эта инвариантность часто была результатом реализации одной

из поливариантных возможностей, то их изучение позволит более глубоко раскрыть изучаемую действительность. Он отмечал, что пока еще такой подход не стал характерной чертой всех исторических исследований⁶.

Непременным условием при изучении возможностей является выделение существенных возможностей, а не всех формальных. Автором отмечалось также, что важным и сложным при оценке возможностей считается определение их временных и пространственных границ, поскольку любая возможность имеет пределы своего существования. Правда, И.Д. Ковальченко не приводил критериев точного определения момента или периода начала или конца существования альтернатив.

Автор «Методов исторического исследования» критиковал, в частности, распространенное в западной историографии мнение о том, что если бы Первая мировая война не помешала реализации столыпинской аграрной реформы, то в России укрепился бы капитализм западноевропейского типа, и Октябрьская революция не произошла бы. Несостоятельность этого мнения, по его убеждению, состоит в игнорировании того факта, что все возможности укрепления существовавшего в России буржуазного строя и самодержавного государства на базе преобразований предусмотренных столыпинской реформой, были исчерпаны уже к началу Первой мировой войны. Таким образом, необоснованное «расширительно временное» толкование возможностей укрепления буржуазного строя в России, согласно И.Д. Ковальченко, послужило основой для искажения реального хода исторического развития⁷.

И.Д. Ковальченко упоминал, что некоторые возможности вообще могут оставаться потенциями, не замеченными современниками. Его рассуждения можно дополнить, задав вопрос: допустимо ли такие незамеченные возможности вообще считать историческими альтернативами? Ведь, по сути, отсутствовал субъективный фактор их реализации.

Первым из всех советских историков И.Д. Ковальченко заявил, что надо искать пути и методы для измерения вероятности, с которой та или иная возможность могла превратиться в действительность. Обоснованность постановки такой задачи он видел в том, что историки говорят о вероятностном характере со-

бытий, пытаются оценить вероятность реализации тех или иных возможностей, но делают это, не прибегая к измерению.

После анализа категории возможности И.Д. Ковальченко переходит к определению понятия «историческая альтернатива». «Альтернативной является такая историческая ситуация, которая характеризуется борьбой общественных сил за реализацию существенно отличных возможностей общественного развития»⁸.

По И.Д. Ковальченко, историческая альтернативность — это феномен, проявляющийся в массовых явлениях общественной жизни, связанных с фундаментальными целями и результатами. «Выбор возможностей и альтернативность результатов той или иной деятельности имеют место в историческом развитии также на уровне узко групповом и индивидуальном. Подобные обыденные альтернативы не следует смешивать с историческими альтернативами, ибо обыденные альтернативы не влияют на содержание и формы, на направление, темпы и результаты функционирования и развития общественных систем»⁹. Такой подход чаще всего связан с выявлением так называемых «ведущих тенденций развития», при этом бесчисленные микрособытия лишаются исторического статуса.

Следует подчеркнуть, что И.Д. Ковальченко признавал необходимость анализа исторических альтернатив, но критиковал использование контрфактического моделирования в изучение исторической альтернативности. Основным изъян контрфактического моделирования исторического развития, по его мнению, состоит в субъективизме. Контрфактические модели представляют ход истории таким, каким бы его хотел видеть историк.

Можно ли избежать субъективизма в моделировании исторического развития? И.Д. Ковальченко считал, что можно. Для этого, по его мнению, историк должен исходить из реально существовавших в прошлом тенденций развития. Критикуя исследование Р. Фогеля, И.Д. Ковальченко отмечал, что следует не изымать факторы из исторического прошлого, а напротив, находить факторы возможной реализации альтернативного хода истории¹⁰.

Интересно, что, критикуя контрфактическое моделирование, И.Д. Ковальченко сам разработал контрфактическую модель реализации в российском аграрном хозяйстве XIX в. буржуазного («американского») типа аграрной революции, а не помещичьего («прус-

ского»), реализовавшегося в прошлом. В свих построения автор исходит из следующего: «освободившись от помещичьего гнета (необходимости платить огромные суммы за покупку и аренду помещичьей земли, выкупных платежей за надельные земли и т.д.), крестьяне могли повысить урожайность своих полей, например, до уровня урожайности в помещичьем хозяйстве ...урожайность крестьянский полей могла бы возрасти и в большей степени»¹¹.

Анализируя приведенные рассуждения, мы видим, что критику Н.Д. Ковальченко в адрес Р. Фогеля можно отнести и в адрес самого критика. Ведь альтернативная история вновь пошла так, как захотелось историку: во-первых, не указаны причины, могущие привести к желаемым изменениям в крестьянском хозяйстве; во-вторых, не учитывались другие части системы событий — прежде всего, правящий режим, который вряд ли остался бы безучастным, если бы экономическая власть оказалась у крестьян. И.Д. Ковальченко допускает те же противоречия, за которые критиковал Р.Фогеля. Видимо, субъективизм просто неизбежен в ситуации неполноты данных и невозможности провести реальный эксперимент.

Кроме И.Д. Ковальченко строго научные методы анализа исторических альтернатив пытались использовались и другие историки.

Среди оригинальных отечественных разработок следует отметить исследование, проведенное в начале 1980-х гг. группой историков и математиков (А.С. Гусейнова, Ю.Н. Павловский, В.А. Устинов) под руководством академика Н.Н. Моисеева¹². Это исследование хотя иногда упоминается, но, к сожалению, так и осталось не востребованным, хотя оно достойно считаться одним из лучших образцов использования методов математики в эмпирическом исследовании исторических альтернатив.

«Опыт имитационного моделирования исторического процесса» представлял собой моделирование процессов экономической динамики греческих полисов (производство, распределение, обмен, потребление: всего несколько десятков признаков для разных слоев населения в различных полисах) и влияния на эти процессы Пелопонесской войны V в. до нашей эры. Авторы рассматривали исторические возможности разного состава военных союзов, шансы побед и поражений в военных кампаниях

в разные периоды Пелопонесской войны — например, могли ли Афины продолжать войну без дани с союзников, могли ли Афины избежать поражения в Сицилийской экспедиции и др.

Важным методическим приемом моделирования авторов «Опыта...» являлось использование так называемых сценариев. Сценарий — это система условий, предположений, ограничивающих количество возможных альтернатив. Он отражает представления историка о содержательном характере неформализуемых особенностей исторических событий. Интуиция и опыт историка сокращали множество изучаемых вариантов в разумных пределах¹³. Достигается такое сокращение с помощью установки рамок для спектров значений переменных в алгоритме вычисления. Пример подобного сценария: предполагалось, что от нашествия врага в одинаковой степени страдают все сельскохозяйственные слои населения, причем площади разрушения прямо пропорциональны площадям земель, принадлежащим им¹⁴.

Математическая суть модели заключалась в том, что неизвестные коэффициенты интегральных уравнений подбирались так, чтобы воспроизводимая на ЭВМ модельная экономическая динамика в определенном смысле соответствовала, не противоречила всей другой информации об изучаемом периоде истории¹⁵.

Еще один очень любопытный пример контрфактического моделирования — монография Ю.П. Бокарева, посвященная промышленности и мелкому крестьянскому хозяйству в СССР в 1920-е гг. Автор оспаривал сложившееся в историографии мнение, что политика «военного коммунизма» вводилась как временная мера, вынуждаемая потребностью защиты от контрреволюции, экономически неоправданная и не имевшая практического успеха¹⁶.

В качестве исходной посылки анализа экономического потенциала «военного коммунизма» автор приводил мнение В.И. Ленина: «Если бы 1920 год дал нам очень хороший урожай, или по крайней мере только хороший... мы могли бы нашу промышленную программу выполнить большей частью, тогда бы у нас был бы известный фонд обмена городских промышленных продуктов на сельскохозяйственные. У нас получилось обратное»¹⁷.

Ю.П. Бокарев предположил, следуя высказыванию В.И. Ленина, что в случае хорошего урожая был бы выполнен план

продразверстки, не произошел бы топливный кризис, и командно-административная система сохранилась бы и в 1921 г. Автор признает наличие такого сильного фактора как недовольство крестьян и средних городских слоев жесткой политикой большевиков. Тем не менее, по его мнению, власть могла и не осознать необходимость крутой ломки сложившейся системы¹⁸. Исходя из этого допущения, он построил контрфактическую модель возможного развития безденежной экономики в 1920-х гг. Для такой альтернативы НЭПу существовали и субъективные факторы. На уничтожение денег в 1919–1920 гг. настаивали Н.И. Бухарин, Ю.Ларин, Ф.Ф. Сырамолов. Требование отмены денег содержалось в резолюции III съезда ВСНХ, вызвавшей дискуссию в печати.

Математической основой модели Ю.П. Бокарева послужила факторизация матрицы коэффициентов корреляции между основными производственными и финансовыми показателями; устранение влияния на факторные нагрузки фактора денежного обращения; построение модели зависимости между денежной массой и производством и модели натурального обмена между городом и деревней на основе дифференциальных уравнений.

Анализ контрфактической модели позволил Ю.П. Бокареву сделать вывод о том, что в случае функционирования безденежной экономики в начале 1920-х гг. наблюдался бы пиковый рост сельского хозяйства, в середине 1920-х гг. — пиковый рост промышленности, но к концу 1920-х гг. экономика стабилизировалась бы в застойном состоянии¹⁹. Наблюдалась бы нехватка продуктов питания, не было бы стимулов для расширения внешней торговли, произошел бы разрыв связей с мировым хозяйством. У страны не было бы возможности добиться тех экономических успехов, которые она достигла в 1920-е гг. Отсюда делается вывод, что противники отмены денежных отношений, в частности В.И. Ленин, были правы.

Ю.П. Бокарев сознательно оставил за скобками возможные социально-психологические средства и последствия отмены денег, поскольку эти факторы невозможно было ввести в применяемую математическую модель. Его модель не выходит за пределы макроэкономических тенденций в область конкретной событийной истории. Такой подход вполне приемлем для оценки экономичес-

кой интуиции советской власти. Но построенную модель вряд ли стоит рассматривать как ответ на вопрос «что могло бы быть, если бы в 20-е годы отменили деньги», так как многие составляющие целостной исторической ситуации им не были учтены.

Ю.П. Бокарев использовал очень сходные с Р. Фогелем методические установки — исключение из экономической системы какого-либо фактора и построение контрфактической модели развития экономики в отсутствие этого фактора. Однако при этом Ю.П. Бокарев не пользовался парадоксальной логикой Р. Фогеля, согласно которой значительные воздействия на систему хозяйства могли не привести к столь же значительным последствиям. Кроме того, в исследовании Ю.П. Бокарева контрфактическое моделирование являлось всего лишь вспомогательным и не единственным методом, в отличие от исследования Р. Фогеля.

Контрфактическое моделирование в российской постсоветской исторической науке

В 1990–2000-е гг. альтернативность исторических процессов стала обсуждаться российскими историками очень часто. Рассмотрим некоторые наиболее важные в методологическом отношении работы этого периода.

Одной из наиболее интересных методологических публикаций является статья А.В. Коротаева «Объективные социологические законы и субъективный фактор», опубликованная в 1992 г. в научно-публицистическом альманахе «Анналы», третий номер которого был целиком посвящен альтернативности истории. Автор статьи подверг критике историко-социологическую концепцию, согласно которой социальные субъекты не могут существенно влиять на направление закономерного процесса социального развития. В интерпретации А.В. Коротаева более существенны альтернативы между различными вариантами прогрессивной исторической динамики²⁰.

Автор понимает социологический закон не как одномерное направление развития, а как многомерное пространство-поле возможных вариантов развития, измерениями которого служат показатели общественного развития. Так, например, закон стоимости задает некое поле вероятности, в пределах которого в

одном направлении социальному субъекту двигаться трудно (повышение цены при сохранении прежней стоимости товара), в другом — еще труднее (повышении цены при падении стоимости), в третьем — легче (повышение цены при повышении стоимости) и т.д.²¹ Другой пример: одному уровню развития материальных производительных сил соответствуют несколько способов производства, но с разной вероятностью. Поэтому социологические законы могут в конкретно-исторической ситуации обусловить лишь то, что для социального субъекта (например, политической партии) добиться утверждения экономического строя А оказывается крайне сложным, Б — еще сложнее, В — вообще едва ли возможно, а вот добиться Г — уже легче и т.д.²²

А.В. Коротаев утверждает, что «из того факта, что объективные социологические законы толкают общество в определенном направлении, неправильно делать вывод о том, что именно в этом направлении нам и нужно идти. Вполне возможна и такая ситуация, что данному социальному субъекту следует добиваться движения общества в практически противоположном направлении»²³.

В этой статье утверждается, что на протяжении большей части существования человечества (то есть в первобытную эпоху), роль субъективного фактора развития была очень невелика. Автор признает со ссылкой на специалистов этнографов, что в первобытных и архаических сообществах деятельность выдающегося индивида может привести к некоторому изменению соответствующего социального организма. Он даже допускает, что в благоприятных условиях «маятник флуктуации» может отклониться на столь продолжительный период времени, что изменятся сами общественные нормы²⁴. Однако процесс эволюции на макроуровне в ранние периоды истории шел, по мнению А.В. Коротаева, под действием одних лишь объективных законов и факторов, практически вне зависимости от желаний и настроений людей. Вследствие замедленности крупных социальных сдвигов, память о них не фиксировалась сознанием людей, поэтому «проблема выбора пути развития практически не стояла “на повестке дня”, ибо сам факт развития был далеко не очевиден»²⁵.

Ситуация кардинально изменилась с появлением первых цивилизаций. Появляются и широко распространяются представ-

ления о том, что общество со временем изменяется, что «должное» не совпадает с «сущим», что возможно более справедливое социальное устройство, и что его можно достичь, приложив для этого определенные сознательные усилия²⁶. В связи с этим автор приводит в качестве примера отмену рабства в XIX в. как один из характерных примеров решающего воздействия субъективного фактора на выбор исторического пути. Освобождение рабов явилось следствием не экономической потребности, а победой либеральной идеологии. В глазах либералов рабство было несомненное зло, несмотря ни на какие соображения о его экономической эффективности и полезности. В качестве доказательства этих тезисов А.В. Коротаев приводит очень любопытные исторические аргументы в сослагательном наклонении: «В целом, если бы освобождение рабов в XIX в. явилось результатом прежде всего действия естественного объективного закона соответствия производственных отношений характеру и уровню развития материальных производительных сил, следовало бы ожидать того, что этот процесс протекал бы совсем в ином виде: рабство отмирало бы в одних отраслях, сохранялось бы в других (с высоким удельным весом тяжелого, малоквалифицированного, унижительного и т.п. труда), и возможно даже захватывало некоторые вновь возникавшие сферы (типа конвейерного производства)»²⁷.

Интересно, что А.В. Коротаев соглашался с тезисом о неприменимости «сослагательного наклонения» в историческом исследовании, но полагал, что оно необходимо в социологии. При этом он не пояснял, чем по существу отличается социологический анализ исторических фактов от исторического исследования. Авторская оговорка о неприменимости «сослагательного наклонения» к истории в данном случае демонстрирует, пожалуй, лишь то, что среди профессиональных историков всегда, в большей или меньшей степени, явное использование аргументов в сослагательном наклонении считалось «плохим тоном».

Очень спорным примером контрфактического моделирования стало эмпирическое исследование С.Ф. Гребениченко «Технология обнаружения ситуаций альтернативности в процессах исторической эволюции»²⁸. С.Ф. Гребениченко использовал лексический контент-анализ нормативных актов, регулирующих промысловую сферу в Советской России 1920-х гг. Автор об-

наружил 42 ситуации альтернативности в эволюции властного регулирования аграрно-промышленной сферы в 1920-е гг. Увеличение ширины спектра выбора из альтернатив управления ставилась в зависимость от уменьшения жесткости принадлежности документа к одному из кластеров, вычисленных по факторным нагрузкам для каждого документа и отождествленных автором с тенденциями властного макрорегулирования.

На наш взгляд, в самом начале данного эксперимента автором были произведены методологически недопустимые преобразования данных: факторный анализ, основанный на вычислении корреляций и предназначенный только для переменных с непрерывными значениями (то есть с теми, которые могут быть десятичными дробями), применен к номинальным переменным, показывающим не величину свойства у изучаемого объекта, а лишь наличие или отсутствие свойства (в рассматриваемом случае объект — это документ или его часть, свойство — слово или словосочетание). Впрочем, этого методического просчета можно было легко избежать. Для этого следовало использовать методы перевода спектра дискретных значений в непрерывные значения (так называемое дуальное шкалирование) или по иному сформировать исходную матрицу данных (например, указывать отношение количества слов в словосочетаниях на определенную тему к общему количеству слов в документе).

Более существенной ошибкой является то, что альтернативные ситуации связывались автором с датой издания документа, а не с периодом его функционирования в качестве правовой нормы. В результате предмет исследования не соответствовал его цели. Дело в том, что не были учтены сами акты выбора, которые и составляют суть нормотворчества. С.Ф. Гребиниченко отрицает значимость роли субъективных факторов в альтернативных исторических ситуациях, и утверждает, что предлагаемые им методы способны выявить объективные факторы формирования альтернативных ситуаций. Он пишет: «...субъекты любого социального процесса взаимодействуют и, стало быть, противостоят друг другу в той или иной форме, с той или иной интенсивностью — постоянно. Действительно, они могут снять альтернативную ситуацию, сделав определенный выбор, но являться ее первопричиной они попросту не могут»²⁹.

Отрицание субъективного фактора альтернативности развития нам представляется глубоко ошибочным. Поэтому более релевантным для выявления альтернатив властного регулирования было бы изучение протоколов законодательных собраний, если бы они сохранились, так как принятый и выпущенный документ — это уже осуществленный выбор. Принятые документы можно рассматривать только как объективную основу для последующего выбора властного регулирования. Если исходить из свойств обработанных С.Ф. Гребениченко данных, то размытость принадлежности документа к тому или иному кластеру означало всего лишь разнообразие тем, которым посвящен документ. Допустимо ли отождествлять это разнообразие с альтернативностью выбора — вопрос, по меньшей мере, очень спорный³⁰.

Новым направлением стало использование историками теории динамического хаоса. Согласно этой теории, понятие хаоса характеризует структуру систем, где элементы динамичны, но их поведение ни в малейшей степени не согласуется друг с другом³¹. Л.И. Бородкин утверждает, что для историка изучение хаотической компоненты в исследуемом динамическом ряду может иметь принципиальное значение — в этом случае можно говорить о внутренней неустойчивости процесса, когда небольшие воздействия или случайные флуктуации способны привести к резкому изменению характера изучаемого процесса³².

На основе теории хаоса группа ученых (А.Ю. Андреев, Л.И. Бородкин, М. И. Левандовский) провела исследование динамики стачечного движения в России 1895–1913 гг. В динамический ряд ими включались помесечные данные о количестве стачек в России. Для этого ряда вычислялся так называемый показатель Ляпунова: если он принимает положительное значение, значит — система вошла в состояние хаоса. В результате, в частности, было обнаружено, что система вошла в состояние хаоса еще до событий «кровавого воскресенья» в январе 1905 г.³³

Показатель Ляпунова характеризует горизонт предсказуемости — время, на которое можно дать прогноз поведения системы. «Горизонт предсказуемости» дает временной масштаб, определяющий, на каких временах будут сказываться изменения начальных данных на определенной величине. Вряд ли любая модель, применимая для физических процессов, применима и

для социальных. Любой числовой ряд можно подвергнуть преобразованиям с помощью бесконечного количества математических моделей, поэтому каждый раз нужны особые аргументы, что используемая модель может иметь отношение не только к числовому ряду, но и к реальным процессам, которые описывает данный числовой ряд. Если таких аргументов не приведено, то результаты исследования представляются несколько спорными.

Впрочем, по поводу адекватности математических моделей в историческом исследовании имеется весьма авторитетное мнение академика Н.Н. Моисеева. Он писал: «Очень часто специалисты-гуманитарии говорят об адекватности математического аппарата реальному явлению. Такая трактовка приводит к недоразумениям. Можно говорить лишь об адекватности модели, и если мы уверены, что она часто правильно описывает основные зависимости, то исследование само «навязывает» определенные требования к математическому аппарату. Математическая модель — своеобразный способ кодирования информации. Если модель построена правильно, т.е. она адекватна реальности, другими словами, достаточно точно отражает изучаемый фрагмент реальности, то модель содержит с той или иной степенью точности все сведения об изучаемом процессе. Раскодирование модели, т.е. ее изучение средствами математики, это уже проблема чисто математического характера»³⁴.

У тех, кто сталкивается с прикладным использованием математики, иногда возникает иллюзия, что любые преобразования над числами обязательно будут иметь интерпретируемый в контексте предмета исследования смысл. Между тем, этот смысл вполне может отсутствовать.

Опыт разработки эмпирического метода измерения исторической вероятности

В заключение обзора методологических проблем контрфактического моделирования автор данной статьи хотел бы предложить собственный метод измерения исторической вероятности.

Допущения, принятые в предлагаемой ниже методике базируются не на математической логике, а на обыденной логике (здравом смысле): чем больше благоприятствующих факторов и меньше препятствующих, тем вероятнее событие. Этой логи-

кой осознанно или неосознанно руководствуется каждый историк. Принципы предлагаемой методики состоят во включении элементов математической логики в обыденную логику. Такое включение продиктовано следующими соображениями. Если в повседневной жизни мы имеем дело с непрерывно меняющимся потоком информации о событиях и с возможностью влиять на события, то от исторического прошлого сохранилась уже неизменяемая статичная информация о событиях, на которые мы уже не сможем повлиять. Поэтому мы можем формализовать данную информацию и производить над ней логические операции, не опасаясь, что внешние силы нарушат логику этих операций.

Для вычисления математической вероятности каких-либо элементарных событий базовым является принцип, что вероятность вычисляется при равенности всех прочих неучитываемых условий данных событий. Для исторических событий мы заведомо предполагаем, что условия реализации разных возможностей, скорее всего, нельзя считать равными. Аналогом принципа «при прочих равных условиях» для нашей методики предлагается считать принцип: «вероятность устанавливается при данном объеме известной информации». Основой для такого принципа послужило то, что мы не можем предугадать, приведет ли открытие новых источников или применение новых методов анализа источников к увеличению количества известных благоприятствующих исторической альтернативе факторов или, напротив, к увеличению количества известных препятствующих факторов.

Сразу оговоримся, что вычисление вероятности в предлагаемой методике не столько цель, сколько средство построения систематизированной картины исторической ситуации.

На первом этапе построения вероятностной картины исторической ситуации предлагается использовать классическую (или элементарную) концепцию вероятности.

Прежде всего, необходимо установить конкретно-историческое содержание и количество событий благоприятствовавших и событий препятствовавших осуществлению какой-либо исторической альтернативы. Соотношение благоприятствовавших и препятствовавших факторов сравнивается отдельно для разных уровней исторической масштабности. Историческую масштабность предлагается измерять в количестве участников событий.

Введем следующий порядок уровней исторической масштабности:

- 1) < 10 чел.;
- 2) 10–100 чел.;
- 3) 100–1 000 чел.;
- 4) 1 000–10 тыс. чел.;
- 5) 10 тыс.–100 тыс. чел.;
- 6) 100 тыс.–1 млн чел.;
- 7) > 1 млн чел.

Границы между уровнями должны быть размыты. В каждом конкретном спорном случае, при решении к какому уровню отнести то или иное событие, по-видимому, стоит учитывать размеры влияния на все остальные события.

Важно подчеркнуть, что присвоение событию статуса исторического или неисторического зависит не от его масштабности, а только от того, включено ли это событие в деятельность и духовный мир человека.

Для каждого уровня исторической масштабности вычисляется вероятность осуществления исторической альтернативы, в случае решающего влияния на это осуществление событий именно данной масштабности. Вероятность вычисляется как отношения суммы благоприятствующих факторов к сложению всех учитываемых факторов. По соображениям корректности нулю может быть равно только одновременно и количество благоприятствующих, и количество препятствующих факторов, но не одно из них в отдельности. Произведение вероятностей для всех уровней исторической масштабности означает вероятность того, что все перечисленные события могли бы совместно произвести решающее влияние на реализацию исторической альтернативы. Эта вероятность будет мала, так как главное решающее влияние, делающее альтернативу либо неизбежной, либо невозможной, оказывают, скорее всего, события какого-то одного уровня исторической масштабности.

Сравнение всех полученных вероятностей даст информацию об общей вероятности осуществления исторической возможности. Чем больше вероятностей, близких к единице, тем больше общая вероятность осуществления исторической возможности.

В обобщенном виде изложенные принципы могут быть представлены в виде таблицы.

Исторический масштаб событий	Благоприятствующие факторы	Количество благоприятствующих факторов	Препятствующие факторы	Количество препятствующих факторов	Вероятность решающего влияния событий на осуществление исторической альтернативы
несколько человек	Описание события 1 Описание события 2 Описание события n	b_1	Описание события 1 Описание события 2 Описание события n	n_1	$b_1 / (b_1 + n_1)$
несколько десятков человек					
несколько сотен человек					
несколько тысяч человек					
несколько десятков тысяч человек					
несколько сотен тысяч человек					

Таблица в данном случае — это не более чем форма компактного представления. Заполнение такой таблицы может дать эффект понимания через описание. Цель такой систематизации исторических данных, помимо измерения исторической вероятности, — создание нового образа исторического прошлого, более насыщенного представлениями о взаимодействиях событий и менее перегруженного литературно-публицистическими лексическими формами, не имеющими непосредственного отношения к реконструкции образа события.

Количество событий, вероятность которых можно вычислять в каждой исторической ситуации, не ограничено. Методику можно использовать как для установления вероятности события, которое уже заведомо произошло в прошлом, так и для проверки и доказательства невозможности осуществления какой-либо исторической альтернативы.

Поскольку точность вычисленных значений вероятности в данном случае не несет в себе никакой исторической информации, нам важен только числовой интервал. Интервалам мы будем присваивать лингвистические значения. Предлагается учитывать следующие интервалы значений и соответствующие им наименования:

- $< 0,1$ — почти невозможно;
- $0,1-0,2$ — очень маловероятно;
- $0,2-0,4$ — маловероятно;
- $0,4-0,6$ — вполне вероятно;
- $0,6-0,8$ — весьма вероятно;
- $0,8-0,9$ — очень высоковероятно;
- $> 0,9$ — почти неизбежно.

В случае числовых пограничных значений можно называть оба соседних лингвистических значения. Например, если вычисленная вероятность равна «0,6», то можно считать, что осуществление исторической возможности вполне вероятно или весьма вероятно.

При таком подходе к описанию и объяснению исторических ситуаций способ задавать вопрос «могло ли быть иначе?» сливается и отождествляется с ответом на этот вопрос. Так как до конца сформулировав вопрос (заполнив таблицу), мы автоматически получаем ответ. Предлагаемый путь заставит историка «раскрыть все карты» своих неявных, подразумеваемых аргументов и предположений, сделать более точными механизмы исторической верификации и фальсификации.

Понятие «историческая ситуация» на каждом уровне исторической масштабности можно уподобить понятию «испытание» в теории вероятности (например, испытанием может быть подбрасывание монетки). Каждое испытание может закончиться одним, и только одним исходом (элементарным событием), например «монетка упала на орла». Отличие исторической ве-

роятности от чисто математической, в том, что устанавливается не вероятность учитываемых элементарных событий (они уже заведомо произошли в прошлом), а вероятность того, что эти события содержат в себе достаточные условия для реализации интересующей нас исторической возможности.

События «монетка упала на орла» и «монетка не упала на решку» — зависимые события, то есть первое не может произойти без второго. Только независимые события можно учитывать как отдельные события на одном уровне исторической масштабности. Независимыми исторические события — это события, между которыми не было никаких коммуникативно-информационных взаимодействий. Если события зависимы, то они включаются в одно макрособытие. Назначение предлагаемой методики состоит также в стимулировании поиска адекватного объединения «микрособытий» в множество, которому дается название одного «макрособытия», и наоборот — разделения одного события на комплекс более мелких событий. Зачем это нужно? Нередко, оперируя в своих описаниях и аргументах макрособытиями, историк не оговаривает ясно и четко о составе этих макрособытий. Употребляя те или иные наименования событий, историк неявно подразумевает, что другие понимают под этим наименованием то же, что и он. Между тем, это чаще всего не так. На первый взгляд данные суждения могут показаться тривиальными. Их отличие от общепринятых и желательных норм в том, что в контексте предлагаемой методики при учете и описании влияния событий требуется исчерпывающая полнота, а не отбор фактов, иначе вычисления не будут иметь смысла.

Следующий этап изучения вероятностной картины исторической ситуации — это установление величины правдоподобности информации о событиях для каждого уровня исторической масштабности. Степень правдоподобия вычисляется по аналогии с формулой классической вероятности как доля абсолютно достоверных событий ко всем учитываемым событиям. Числовые интервалы значений получают аналогичные наименования: $< 0,1$ — совершенно неправдоподобно; $0,1-0,2$ — очень неправдоподобно и т.д.

Принципы этого метода демонстрирует нижеследующая таблица.

Источниковедческая оценка исторического события	Гносеологический тип информации о событии	Ссылки на исторические источники	Количество событий	Степень правдоподобия
Информация о событии упоминается только в одном источнике, но она не зависит от субъективного искажения автором или интерпретаторами, либо информация содержится в нескольких источниках, но они независимы друг от друга	Имеем информацию и достоверно знаем, что больше информации о данном событии не сохранилось		∂_1	$\frac{\partial_1 + \partial_2}{\partial_1 + \partial_2 + n\partial_1 + n\partial_2}$
	Достоверно знаем о существовании информации о событии, но не имеем ее		∂_2	
Информация о событии упоминается только в одном источнике и зависит от субъективного искажения автором или интерпретаторами, либо информация содержится в нескольких источниках, противоречащих друг другу	Имеем информацию о событии, но она может быть недостоверной		$n\partial_1$	
	Не имеем информации о событии, но знание о ее существовании может быть недостоверным		$n\partial_2$	

В таблицу может входить только сохраненная в известных исторических источниках информация о прошлом. Если рассматривается не вся сохранившееся о событиях информация, то необходимо установить долю используемой информации по отношению ко всей сохранившейся. Что именно мы будем считать единицей информации, зависит от специфики источниковой базы. Единицей может выступать и отдельный документ или

материальный предмет, и отдельное упоминание о событии в источнике, и количество слов, описывающих событие.

При этом не может быть задействована информация, которая в принципе может быть добыта, из сохранившихся, но пока еще никому не известных источников. Не может войти сюда также информация, которая была безвозвратно утрачена и невосстановима. Мы никогда не узнаем содержание исчезнувших по разным причинам исторических источников.

По своим объемам «утраченная история» неизмеримо многократно превышает сохраненную и добываемую информацию о прошлом. Онтологический статус «утраченной истории» — небытие. Мы бессильны перед главными причинами «перетекания» информации в небытие. Во-первых, — это закон сохранения энергии: чтобы сохранить всю информацию о прошлом потребовались бы новые вселенные. Во-вторых, — это закон необратимости времени: мы не сможем попасть в прошлое и вернуть утраченное из небытия. Однако историки несут ответственность за сохранение уже известных исторических источников, а также за поиск и своевременное (до уничтожения) добывание еще не утраченной истории.

Предложенная методика всего лишь инструмент (точнее, пока лишь схема инструмента), а любой инструмент можно использовать и правильно, и неправильно, и с пользой, и во вред. Этот инструмент, безусловно, может подходить к исследованию не всех исторических ситуаций, и не может дать однозначной интерпретации событий. Разные историки, используя эту методику, могут прийти к разному видению одной и той же исторической ситуации.

Достоинством данной методики является то, что ее многомерность может уменьшить субъективизм в итоговом выводе об исторической вероятности. Недостатком предлагаемой методики остается ее неапробированность на конкретно-историческом материале.

Примечания

¹ Fogel R. Railroads and American Economic Growth: Essays in Econometric History. John Hopkins University Press, 1964.

² Desai M Some Issues in Econometric History // The Economic History Review. Second Series. № 2. April. 1968. P. 6–7.

³ Промахина И.М. Количественные методы исследования в работах представителей «новой экономической истории» (США) // Математические методы в исследованиях по социально-экономической истории. М., 1975. С. 285.

⁴ Ковальченко И.Д. Возможное и действительное и проблемы альтернативности в историческом развитии // История СССР. 1986. № 4.

⁵ Ковальченко И.Д. Методы исторического исследования. М., 1987. С. 68.

⁶ Там же. С. 71.

⁷ Там же. С. 71–72.

⁸ Там же. С. 73.

⁹ Там же. С. 74.

¹⁰ Там же. С. 78.

¹¹ Там же.

¹² Гусейнова А.С., Павловский Ю.Н., Устинов В.А. Опыт имитационного моделирования исторического процесса. М., 1984.

¹³ Там же. С. 17.

¹⁴ Там же. С. 81.

¹⁵ Там же. С. 21.

¹⁶ Бокарев Ю.П. Социалистическая промышленность и мелкое крестьянское хозяйство в СССР в 20-е годы: источники, методы исследования, этапы взаимоотношений. М., 1989.

¹⁷ Ленин В.И. Полн. собр. соч. Т. 44. С. 157.

¹⁸ Бокарев Ю.П. Указ. соч. С. 151.

¹⁹ Там же. С. 166.

²⁰ Коротаяев А.В. Объективные социологические законы и субъективный фактор // Анналы. № 3. Донецк, 1992. С. 168.

²¹ Там же. С. 79.

²² Там же. С. 82.

²³ Там же. С. 85.

²⁴ Там же. С. 92.

²⁵ Там же. С. 94.

²⁶ Там же. С. 96.

²⁷ Там же. С. 98.

²⁸ Гребениченко С.Ф. Технология обнаружения ситуаций альтернативности в процессах исторической эволюции. М., 1995.

²⁹ Там же. С. 37.

³⁰ Следует уточнить, что исследование С.Ф. Гребениченко к собственно контрфактическому моделированию не имеет прямого отношения, так как он не ставил и не отвечал на вопрос «что было бы, если бы». Он только предложил и применил методику выявления на основе контент-

анализа существовавших в прошлом альтернатив, но реализацию этих альтернатив (то есть их контрфактическое развитие) не рассматривал.

³¹ Сачков Ю.В. Вероятностная революция в науке. (Вероятность, случайность, независимость, иерархия) М., 1999. С. 25–26.

³² Бородкин Л.И. История, альтернативность и теория хаоса. Материалы «Круглого стола» «История в сослагательном наклонении?» // Одиссей. Человек в истории. 2000. М., 2000. С. 24.

³³ Andreev A., Borodkin L., Levandovski M. Using Methods of Non-linear Dynamics in Historical Social Research: Application of the Analysis of the Worcester's Movement in Pre-Revolutionary Russia // Historical Social Research. 1997. Vol. 22. № 3/4.

³⁴ Моисеев Н.Н. Предисловие к кн.: Гусейнова А.С., Павловский Ю.Н., Устинов В.А. Опыт имитационного моделирования исторического процесса. М., 1984. С. 18.