

РАЗДЕЛ I. ВОПРОСЫ ОНТОЛОГИИ И ТЕОРИИ ПОЗНАНИЯ

УДК 165.18

Дороднов Е.А.

Московский государственный областной социально-гуманитарный институт

ПРАГМАТИКА НЕРЕАЛИЗОВАННОГО В ИСТОРИЧЕСКОМ ПОЗНАНИИ. МОДЕЛЬНО-МАТЕМАТИЧЕСКИЙ ПОДХОД

E. Dorodnov

Moscow Region State Institute of Humanities and Social Studies

PRAGMATICS OF THE UNREALIZED IN HISTORICAL STUDIES: MODELLING AND MATHEMATICAL APPROACH

Аннотация. Данная статья посвящена важнейшей проблеме прагматики научно-исторического знания, попытке применения категории «нереализованное» для ее решения и роли в этом процессе передовых модельно-математических подходов. Актуальность заявленной проблематики связана с кризисом социальной функции истории, вызванным отчасти методологическими проблемами ее познания, а также с высокой практической и теоретической значимостью прогнозирования перспективных исторических процессов.

Ключевые слова: аттаракт, клиометрия, математическое моделирование, нереализованное, прагматика, принцип историзма, ретроальтернатива, синергетика, тенденциозный прогноз, точка бифуркации, «уроки истории».

Abstract. This article focuses on the most important problem of scientific pragmatism and historical knowledge, an attempt to use the category of «the unrealized» for its solving on the basis of the advanced modeling and mathematical approaches. The urgency of the stated problems is associated with the crisis of the social function of history, partly caused by methodological problems of research, as well as high practical and theoretical importance of forecasting the future historical processes.

Key words: attarakt, cliometrics, mathematical modelling, “the unrealized”, pragmatics, the principle of historicism, retro-alternative, synergetics, biased forecast, bifurcation point, “lessons of history”.

В настоящее время общенаучные тенденции интеграции, математизации и компьютеризации знания создают возможность для исследования перспективных направлений развития исторических процессов, а точнее – тех моментов, когда относительно стабильное развитие общественной системы подвергается структурным изменениям и ввергается в состояние кризиса, выход из которого – вопрос гораздо более сложный (и до сих пор обсуждается принципиальная возможность ответа на него), чем определение начала движения системы к кризисному периоду.

Почему вопрос ставится именно так? Потому что речь идет не о «предсказании» или «пророчестве», а о тенденциозном прогнозе. Тенденциозный прогноз – это научный, ана-

© Дороднов Е.А., 2012.

литический прогноз, выявляющий фазы процессов, прошедших в прошлом и просчитывающий наступление последующих фаз аналогично протекающих процессов. Он выступает как упреждающее знание, так как в случае его осознания является самостоятельным фактором мотивации к рациональному, вариативному поведению. Основная цель тенденциозного прогноза – просчет и анализ рисков для предотвращения (в идеале) или нивелирования деструктивных явлений (революций, войн и др.), подготовка вариантов ответов на них и выбор конструктивных векторов (реформ, переговоров и др.), что вполне возможно, так как «предвидеть – значит управлять», как говорил известный французский математик, физик и философ – Блез Паскаль.

Но как выявить тенденцию? Прежде всего необходимо понять, какие элементы могут ее характеризовать, что является тем материалом, обработка которого поможет в решении этой проблемы. Один исторический факт есть следствие развития другого, и рассматривать сам результат в отрыве от вызвавших его причин – все равно, что изучать безжизненные останки. Поэтому можно предположить, что в основе выявления тенденции может лежать анализ развития исторических фактов, экстраполируемый с определенными уточнениями (посредством интуиции, логики и аналогии) на текущую реальность, с целью построения выводов о назревающих процессах.

Однако нам представляется, что для того, чтобы наметить тенденции развития, нужно больше: необходимо учитывать развитие не только фактической (состоявшейся в прошлом) действительности, но и ее гипотетических вариантов, так как игнорирование последних придает будущему фаталистический характер, лишая смысла тенденциозный прогноз.

Таким образом, требуется обращение к *нереализованному*. Самим своим появлением оно обязано бесконечному разно-

образию бытия, влекущему за собой альтернативность исторических процессов. Поэтому, говоря о *нереализованном*, мы подразумеваем некоторую совокупность исторических альтернатив. Однако категория «нереализованное» требует дополнительного уточнения. В рамках заявленной тематики работы она представляет собой ретроальтернативные историко-экономические возможности, т. е. контрфактические гипотезы, умственные (мысленные) эксперименты, опирающиеся на условное предположение: «а что, если бы...». Имеется в виду анализ развития и влияния на исторический процесс историко-экономических факторов, пошедших по иному, чем сложилось, сценарию.

Очевидно, что непосредственно методологические пути решения обозначенных проблем имеют большое значение. История, являясь по своей сути междисциплинарным знанием, включена в общенаучный процесс математизации, основным средством которого, ввиду сложности объекта исследования в историческом познании, является математическое моделирование. Именно оно выступает методологической основой исследования *нереализованного*.

Несмотря на общенаучные тенденции и вовлеченность исторической науки в них, необходимо ответить на вопрос: «Почему ведущая роль в решении обозначенных проблем отводится именно математике?». Для ответа на него необходимо выделить математические основания использования модельно-математического подхода в исследовании *нереализованного*, что и будет являться гносеологическим базисом для исследуемой проблематики.

Таким образом, целью данной работы является попытка применить категорию «нереализованное» к решению проблемы прагматики истории. Для достижения обозначенной цели необходимо: во-первых, охарактеризовать прагматическую функцию *нереализованного*; во-вторых, опре-

делить фактическую основу прагматики нереализованного; в-третьих, определить модельно-математические основания исследования нереализованного, так как они определяют методологию исследования столь сложного и неоднозначного предмета.

Прежде всего, нужно понять, что есть прагматика истории. Ответ на этот вопрос дает выдающийся древнегреческий историк Полибий. По его мнению, прагматическая история – это такое изображение прошлого исторических событий, которое раскрывает связь причин с сопровождающими обстоятельствами и их следствиями и преследует цель преподнести урок на будущее¹. В целом суть представлений Полибия о прагматической истории можно выразить крылатой фразой: «*historia est magistra vitae*» (*история – наставница жизни*).

В таком случае возникает вопрос: в чем заключается прагматическая функция нереализованного в истории, какова польза от рассуждений «что было бы, если?» в практической деятельности людей и в рамках научного познания? Такой вопрос возникает в связи с тем, что многие ученые видят в данных исследованиях попытки ревизионистского подхода к анализу прошлого, стремление «исправить» его (прошлое) задним числом и удовлетворить личные, субъективные предпочтения. А это, в свою очередь, вообще не позволяет вести речь о прагматической функции нереализованного.

Однако большинство ученых не согласны с такой постановкой вопроса. По их мнению, нереализованное, как и традиционное историческое познание, преследует конкретную цель: извлечение из прошлого полезной информации в интересах настоя-

щего и будущего. И нам подобный подход представляется верным. Ведь «если то или иное событие могло произойти только так, как произошло, то какой отсюда урок» [1, с. 113] и чему нам учиться у истории? Таким образом, нереализованное – это не красивая игра ума, не субъективная фантазия, а инструмент, осуществляющий выполнение прагматической функции, в форме «уроков истории», так как, в сущности, «история – это философия, которая учит нас с помощью примеров» [2, с. 11].

Сам термин «прагматика» предполагает применение полученного из анализа нереализованного опыта на практике. Речь идет, во-первых, об «исправлении допущенных в реальной социальной практике ошибок, выявленных по итогам проведенного ретроальтернативного исследования» [12, с. 138], во-вторых, о формировании определенных стратегий поведения, актуальных для руководителей, как настоящего, так и будущего, что дает им возможность избежать сделанных ранее ошибок.

В конечном итоге эти положения, а точнее раскрываемые ими устоявшиеся схемы и модели развития определяют ключевую задачу, решаемую в рамках прагматической функции нереализованного – тенденциозный прогноз.

Однако для того, чтобы решить эту задачу, необходимо выяснить, какова фактическая составляющая прагматической функции нереализованного. Уже традиционным является вопрос о том, что такое история. Если мы утверждаем, что история – это всё: и история одежды, и культуры, и нравственности, и морали, – то это просто *ничего*. С нереализованным еще сложнее (ввиду некоторой оторванности от исторического факта). В этом случае определить, что является фактическим материалом для построения тенденциозного прогноза, достаточно сложно.

Конечно, история – это самый сложный процесс, однако большинство его элемен-

¹ Термин «прагматическая история» (греч. *πραγματικὴ ἱστορία*), а точнее, «прагматическое историописание», впервые встречается у Полибия в пассажах I.35.9; III.47.8; VI.5.2; XII.25e.1; 25e.4; см. также: I.2.8; XXXVI.17.1, где использовано выражение *ὁ τῆς πραγματικῆς ἱστορίας... τρόπος*.

тов являются вторичными по отношению к общеисторическому процессу, в отличие от экономических отношений. Важно подчеркнуть, что, утверждая это, мы выступаем не с позиций экономического детерминизма, а исходя из идеи материалистического понимания исторического процесса. И, учитывая принятое в данной работе определение нереализованного, нам представляется необходимым обратиться к такой относительно новой отрасли научного знания, как **экономическая история (клиометрия)**.

Эта дисциплина использует как экономические, так и исторические методы познания. **Предмет** данной науки – не только история экономического развития, но и история всех видов хозяйственной деятельности (системы хозяйствования) человека и общества (производства, распределения, обмена и потребления ресурсов). Ее **объект** – это экономические модели хозяйственной деятельности человека, механизмы функционирования, взаимодействия, взаимовлияния и развития этих систем.

Экономическая история – это история движения, изменчивости, сдвигов в структуре экономики. Текущую роль какого-либо историко-экономического фактора невозможно максимально точно оценить, не учитывая его исторического развития. Помимо этого, экономическая история призвана делать выводы относительно будущих направлений развития тех или иных процессов (в том числе и кризисных). Поэтому мы считаем возможным выбрать в качестве фактической основы прагматической функции нереализованного историко-экономическую проблематику.

Однако сложность и неоднозначность данного предмета требуют обращения к передовым методологическим приемам его исследования и интеграции в современную историческую науку. Этот процесс связан с распространением модельно-математического подхода и требует выделения осно-

ваний обращения к нему в научно-историческом познании, так как затрагивает его методологические основы.

Теоретико-методологическая база применения модельно-математического подхода в истории была сформулирована в рамках материалистического взгляда на принцип историзма, в соответствии с которым объект рассматривается с точки зрения его внутренней структуры, последовательного развития и раскрытия закономерности этого развития. При этом речь шла о том, что «общественные законы осуществляются лишь как господствующая тенденция, как некоторая, никогда твердо не устанавливающаяся, средняя постоянных колебаний» [7, с. 140]. Они не имеют абсолютно детерминированного характера и связаны с нереализованным. «Исторический процесс инвариантен и альтернативен... Инвариантным он является в своей главной тенденции, выражающейся в неодолимости экономического и социального прогресса общества, которая, однако, не реализуется автоматически, по мере достижения обществом определенного уровня развития производительных сил, а пробивает себе дорогу в острой борьбе с тенденциями противоположного порядка» [11, с. 3-4].

Их поиск и исследование объявлялись важнейшими задачами исторической науки. Их решение связывалось с представлением изучаемых процессов в чистой, логической форме. «С чего начинается история, с того же должен начинаться и ход мыслей, и его дальнейшее движение будет представлять собой не что иное, как отражение исторического процесса в абстрактной и теоретически последовательной форме» [10, с. 145]. «Высшим же выражением абстрагирования и формализации, как известно, является математизация научных исследований» [9, с. 112].

П. Лафарг приводит в доказательство этому слова К. Маркса: «Наука только тог-

да достигает совершенства, когда ей удастся пользоваться математикой» [8, с. 66]. Таким образом, первым основанием обращения к модельно-математической методологии в исследовании нереализованного в истории является признание последовательного материалистического взгляда на развитие исторического процесса, ведущей роли в нем абстрактного и теоретического, формализации и математизации.

Вторым основанием выступает ряд исторических задач, потребность в эффективном решении которых в рамках исследования нереализованного в исторической науке определяет необходимость использования количественных и математических методов. Это, во-первых, получение итоговых результатов отдельных событий, которые складываются в процессе исторического развития. Их изучение исключительно описательными методами, как правило, не обходится без привлечения тех или иных количественных данных. А получение посредством их анализа максимально объективных результатов, выявляющих их сущность, невозможно без применения количественных и математических методов. Во-вторых, совокупность явлений общественно-экономической жизни представляет собой сложное сочетание разного рода систем и требует системного подхода. В этом отношении его применение будет поверхностным без использования математических методов. В-третьих, изучение исторического развития требует типологической классификации событий, систем и процессов, она должна быть многомерной, что возможно реализовать, только используя многомерный количественный и математический анализ. В-четвертых, поскольку основной задачей является выявление ведущих факторов, определяющих сущность тех или иных явлений, процессов, постольку их сравнительную роль и удельный вес позволяют установить только математические методы.

История является интегративным знанием, она ищет и опирается на социальные и экономические закономерности (тенденции). Многие «связывает историю с экономикой как наукой, она имеет дело с более твердыми показателями, получает отсюда проверенный инструментарий» [6, с. 28]. А поскольку «социально-экономическое знание приближается по своему типу к знанию естественнонаучному» [5, с. 15], постольку именно в построении и исследовании моделей социально-экономических процессов в истории (как реализованных, так и нереализованных) находят эффективное применение математические методы. Таким образом, третьим основанием обращения к модельно-математической методологии в исследовании нереализованного в истории является опосредованная математизация исторической науки через социальное и экономическое знание.

Приведенные выше основания легли в основу переноса и дополнения традиционной научно-исторической методологии методом математического моделирования. Именно такой подход позволяет получить информацию о процессах, непосредственно не отраженных в источниках, воспроизвести целые пласты информации, дает возможность прогнозирования и теоретического восполнения деталей в «картине мира», недоступной непосредственному опыту. «Использование моделирования в исторической науке дает этой дисциплине возможность работать с научным экспериментом, исходные данные которого можно изменять, опираясь на фундаментальную теорию» [13, с. 98].

Данный метод уже относительно давно применяется в исследовании нереализованного в истории. Начало было положено работой Р. Фогеля по изучению влияния железнодорожного транспорта на экономическое развитие США [14].

Р. Фогель предположил, что отсутствие этого вида транспорта должно способство-

вать снижению уровня экономического развития США относительно существовавшего в реальности. Соответственно, для определения роли железных дорог в экономике США он исследовал экономическое развитие страны без них. Свою модель он строит на период с 1840 по 1890 гг. Ее основой является «общественное сбережение» железных дорог. Это величина, на которую действительная цена перевозки товаров в год отличалась от альтернативной цены перевозки того же количества тех же товаров между теми же пунктами, но в случае отсутствия железных дорог. Для построения математической модели межрегионального «общественного сбережения» Р. Фогель использует следующую формулу:

$$A = p_2 \cdot T \cdot d_2 - p_1 \cdot T \cdot d_1,$$

где: p_1 – действительная цена перевозки тонны товаров на милю, которая была в рассматриваемом году; p_2 – цена перевозки тонна-миля товаров, которая была бы, если бы железные дороги отсутствовали; d_1 – действительное среднее расстояние перевозки в рассматриваемом году; d_2 – среднее расстояние перевозок, которое было бы в случае «контрфактической ситуации»; T – общий тоннаж перевозок в рассматриваемом году.

Для вычисления «общественного сбережения» от использования железных дорог при перевозках с ферм на рынки (т. е. *внутрирегионально*) Р. Фогель приводит формулу:

$$cs = x[a(D_{fb} - D_{fr}) + (BD_{bp} - RD_{rp}) + I - x],$$

где: a – «общественное сбережение»; x – тоннаж сельскохозяйственной продукции, участвовавшей во внутриобластных перевозках в 1890 г.; B – средняя цена перевозки тонна-миля груза по воде; R – средняя цена железнодорожной пере-

возки тонна-миля груза; D_{fb} – среднее расстояние от фермы до водной станции; D_{fr} – среднее расстояние от фермы до железнодорожной станции; D_{bp} – среднее расстояние от водной станции до рынка (по железной дороге); D_{rp} – среднее расстояние от железнодорожной станции до рынка (по железной дороге); I – дополнительные, не учтенные в водных тарифах цены перевозок на тонну. Однако полученный результат (2,6%) влияния железнодорожного транспорта на экономику США оказался, по мнению Р. Фогеля завышенным, так как не учитывалось увеличение цены фулонных перевозок (ввиду отсутствия железных дорог) и, следовательно, сохранение товарного сельского хозяйства (в случае превышения стоимости фулонных перевозок общей ренты) только в зонах, лежащих не дальше некоторого расстояния от водных путей. Учет этого параметра, по мнению Р. Фогеля, во-первых, позволяет вычислить не только разницу между стоимостью перевозок с ферм внутри этих зон на рынки как с железными дорогами, так и без них, но и, во-вторых, определить потерю в национальном доходе, вызванную сокращением товарного сельскохозяйственного производства. Сумма этих критериев определила новую оценку «общественного сбережения» и легла в основу новой модели.

Р. Фогель определяет величину критичного удаления сельскохозяйственного производства от водных путей сообщения. И делает вывод, что на 24% земель, обрабатываемых в 1890 г., прекратилось бы ведение товарного сельского хозяйства при отсутствии железных дорог. А это означает, что труд и капитал, которые были заняты на этой земле, переместились бы в какую-нибудь другую сферу производства. Соответственно, произошло бы и падение создаваемой ими стоимости. Это падение определяет потерю в национальном до-

ходе, которая и будет измеряться рентной стоимостью исключенных земель. Зная земельные цены в 1890 г. и процент, выплачиваемый с капитала банками США в том же году, Р. Фогель определяет оценку второй компоненты общественного сбережения, а затем и все искомое число. Оно оказалось равным 2,1% валового продукта США в 1890 г.

С учетом возможных усовершенствований в водном и сухопутном транспорте, оценки внутриобластного «общественного сбережения» уменьшаются: первая – до 1,2%, а вторая – до менее чем 1%. Таким образом, общая прибыль от использования железных дорог для транспортировки сельскохозяйственных грузов, измеряемая величиной «общественного сбережения», не превосходила 1,8% валового продукта США в 1890 г. Поэтому Р. Фогель делает вывод, что при том уровне экономической мощности США, который был в 1890 г., уменьшение национального дохода на 1% задержало бы развитие страны примерно на три месяца. Поэтому величина «общественного сбережения» в 1,8% указывает на то, что применение железных дорог для сельскохозяйственных перевозок не оказало значительного влияния на рост производственного потенциала США.

Таким же образом Р. Фогель учитывает сходства и различия в железнодорожных транспортировках сельскохозяйственных и несельскохозяйственных грузов и на основании этих замечаний оценивает совокупное «общественное сбережение» ниже 5% валового продукта США 1890 г., что более чем скромно. Это, по мнению автора, позволяет опровергнуть традиционное мнение историков и экономистов о том, что удешевление транспортных цен, вызванное железными дорогами, имело решающее значение для экономического развития страны в XIX в.

Значительных успехов в математическом моделировании нереализованного в

истории удалось добиться и отечественным ученым. Так, Л.И. Бородин задался вопросом: «Был ли «великий перелом» исторически неизбежным шагом в преобразовании хозяйственной системы нэпа или же было возможно развитие экономики по пути углубления товарно-денежных отношений и расширения сферы действия законов рынка» [3, с. 112]. Исследователь осуществляет ретропрогноз того, как развивались бы социально-экономические процессы в среде крестьянства при условии сохранении нэпа. Для этого строится математическая модель социальной структуры доколхозного крестьянства с тем, чтобы «продолжить» тенденции социальной мобильности (т. е. переходов в разные посевные группы, с разным социальным статусом) сельского населения до середины 30-х гг. Вначале приводится математическая модель механизма расслоения деревни:

$$n_i(T+1) = \sum_{j=1}^k n_j(T) p_{ji},$$

где: $n_i(t)$ – количество крестьянских хозяйств в i -й группе на шаге t ; P_{ji} – вероятность перехода из j -й группы в i -ю группу за один шаг.

Сведения о перемещении из группы крестьянских дворов определено матрицей переходов:

$$N_i(T+1) = 0,5k_i^{coed} \cdot N_i(T) + k_i^{sozbr} \cdot N_i(T) + 2 \sum_{j=1}^n k_j^{razd} \cdot N_j(T) p_{ji}^{razd} + \sum_{j=1}^n k_j^{nepexod} \cdot N_j(T) p_{ji}^{nepex.},$$

где: $N_i(T)$ – общее количество дворов в i -й группе на шаге T ; k_i – коэффициенты, выражающие для каждой группы интенсивность соответствующих процессов органических изменений (ликвидация хозяйств, их выселение, вселение, возвращение, разделение и т. п.); $P_{ji}^{nepexod}$ –

вероятность перехода из j -й группы в i -ю группу за один шаг для хозяйств без органических изменений; $P_{ji}^{разд.}$ – вероятность перехода из j -й группы в i -ю группу за один шаг для разделившихся хозяйств.

Для моделирования динамики численности групп использовался аппарат марковских цепей:

$$P = \left\| P_j \right\|$$

Цепь Маркова – это процесс, находящийся в одном из n -состояний. При этом, если он находится в состоянии с номером i , то он перейдет в состояние j с вероятностью

P_{ij} . Иными словами, под марковскими процессами понимается последовательность случайных событий или состояний (т. е. марковская цепь), в которых вероятность события определяется в зависимости от вероятности предшествующих событий.

В результате было доказано, что «продолжение политики нэпа не привело бы ни к взрывному росту аграрной экономики, ни к хозяйственному хаосу и социальным катаклизмам в деревне».

Подобных исследований в настоящее время немало. Однако для реализации прагматической функции нереализованного и определения тенденциозного прогноза необходимы новые подходы. В этом отношении нам представляется оправданным обращение к теории самоорганизации (или синергетики). «Синергетика позволяет преодолеть ограниченность классических подходов в истории. Она сочетает идею эволюционизма с идеей многовариантности исторического процесса» [4, с. 102].

Иными словами, признается наличие в истории периодов, когда общественная система ввергается в состояние хаоса и предсказать (со значительной степенью вероятности) выбор дальнейшего направления ее развития из огромного множества альтернативных вариантов будущего

практически невозможно. Однако преодоление этого этапа знаменует относительно стабильный, прогнозируемый период развития, который завершится в новой кризисной точке, вновь дестабилизирующей систему. И в этом случае прогноз о тенденции вступления системы в очередной кризисный период является чрезвычайно ценным. Получить его позволяет нереализованное, т. е. анализ максимально возможного количества вариантов развития ретроальтернативных сценариев.

Воплощая в себе уроки истории, нереализованное является полноценным элементом формирования будущего, позволяя сделать перспективный тенденциозный прогноз начала движения системы к очередному кризисному периоду. Это происходит благодаря тому, что, во-первых, кризисная точка (в терминологии синергетики «точка бифуркации») есть не что иное, как симбиоз реализовавшейся в прошлом альтернативы и совокупности потенциально нереализованных альтернатив (так как развитие получает только одна). Во-вторых, альтернативы, формирующие кризисную точку, не возникают спонтанно, они когда-то могли реализоваться, но этого не произошло в силу тех или иных причин.

Все это позволяет предположить, что если мы в состоянии построить математические модели достаточно продолжительных отрезков гипотетического развития ретроальтернативных историко-экономических процессов в период аттарактального (относительно устойчивого) развития (как в приведенных выше примерах), то очевидно, что точки их множественного пересечения (т. е. новое скопление альтернатив) с большой степенью вероятности и будут определять новые кризисные периоды, вновь трансформирующие систему. И чем больше будет наблюдаться таких пересечений, тем устойчивей тенденция движения системы к кризисному периоду. В этом

случае реализовавшийся в прошлом вариант учитывается как один из многих, но, исследуя только его, нельзя сделать перспективных выводов. Следовательно, нереализованное в истории связано с будущим, влияет на него, доказывая значимость вариативности прошлого.

Таким образом, в данной работе нам удалось выяснить, что нереализованное, как и традиционное историческое познание стремится извлечь из прошлого информацию, полезную для настоящего и будущего. Используя в качестве фактической основы историко-экономическую проблематику, оно является инструментом, обеспечивающим выполнение прагматической функции, основная задача которой – тенденциозный прогноз.

Сложность и неоднозначность данного предмета, требующие обращения к передовой модельно-математической методологии, а также выделения соответствующих оснований, позволили утверждать о необходимости дополнения традиционной научно-исторической методологии методом математического моделирования.

Вместе с тем нам удалось сформулировать теоретический подход в исследовании нереализованного, позволяющий осуществить его прагматическую функцию и получить тенденциозный прогноз перспективных исторических процессов. Такой подход создает условия для проектирования и расчета возможных рисков, что позволяет заранее готовить варианты ответов на вызовы будущего.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Бестужев-Лада И.В. Ретроальтернативистика в философии истории // Вопросы философии. – 1997. – № 8. – С. 112-122.
2. Болингброк Г. Письма об изучении и пользе истории. – М.: Наука, 1978. – 360 с.
3. Бородкин Л.И. Моделирование социальной динамики крестьянства в годы нэпа: альтернативный ретропрогноз // История и математика. Концептуальное пространство и направление. – М.: ЛКИ, 2008. – С. 99-123.
4. Гомаюнов С.А. От истории синергетики к синергетике истории // Общественные науки и современность. – 1994. – № 2. – С. 99-106.
5. Коршунов А.М., Мантатов В.В. Диалектика социального познания. – М.: Политиздат, 1988. – 382 с.
6. Круг идей: модели и технологии исторической информатики. Труды III конференции АИК / Ред. Бородкин Л.И. и Тяжелникова В.С. – М.: Изд-во Мосгорархива, 1996. – 345 с.
7. Круг идей: новое в исторической информатике. Труды I конференции АИК // Ред. Бородкин Л.И. и Тяжелникова В.С. – М.: Изд-во Мосгорархива, 1994. – 170 с.
8. Лафарг П. Воспоминания о Марксе и Энгельсе. – М.: Государственное издательство политической литературы, 1956. – 424 с.
9. Маркс К. К критике политической экономии. – М.: Либроком, 2012. – 178 с.
10. Маркс К. Полное собрание сочинений. – М.: Издательство политической литературы, 1956. – Т. 13. – 497 с.
11. Могильницкий Б.Г. Альтернативность исторического развития в ленинской теории народной революции // Методологические и историографические вопросы исторической науки. – 1974. – Выпуск 9. – 247 с.
12. Модестов С. Бытие несвершившегося. – М.: Моск. обществ. научный фонд, 2000. – 174 с.
13. Fogel R.W. The Reunification of Economic History with Economic Theory // The American Economic Review. – 1965. – Vol. 55. – № 2. – P. 92-99.
14. Fogel R.W. Railroads and American Economic Growth: Essays in Econometric History. – London: The Johns Hopkins University Press, 1970. – 315 p.