
М. С. БУРЦЕВ

ЗАМЕТКИ ПО ПОВОДУ

Коротаев, А. В., Малков, А. С., Халтурина, Д. А. Законы истории: Математические модели исторических макропроцессов (Демография. Экономика. Войны). – М.: URSS, 2005. – 344 с.

Книга «Законы истории» – это новый аргумент в споре «физиков» и «лириков» об истории. Одного взгляда на название достаточно, чтобы догадаться, на чьей стороне авторы. Авторы пытаются убедить читателя, что законы истории существуют, и макроисторические процессы вполне поддаются математическому моделированию.

В книге анализируется история человеческой цивилизации как целостной системы. И это выводит на первый план вопросы демографии, экономики и войн, являющиеся определяющими для понимания глобальной истории. «Законы истории» можно рассматривать как продолжение и развитие замечательной работы С. П. Капицы по математическому описанию роста народонаселения земли. Модель С. П. Капицы описывает гиперболический рост населения Земли до 1962–1963 гг.: на протяжении большей части человеческой истории абсолютные темпы роста населения мира были в долгосрочной перспективе пропорциональны квадрату его численности. К сожалению, книга Капицы в большей степени посвящена феноменологическому описанию роста численности человечества, а не обсуждению возможных причин, приводящих к подобному росту. Авторы «Законов» пытаются продвинуться дальше и предлагают собственное объяснение этому феномену.

Они исходят из «мальтузианского» допущения, согласно которому численность населения мира в каждый данный момент времени его досовременной истории, с одной стороны, была ограничена потолком несущей способности Земли, но при этом стремилась к нему. В свою очередь, этот потолок определялся уровнем развития жизнеобеспечивающих технологий. Для объяснения роста

уровня жизнеобеспечивающих технологий авторы принимают «босерупианское» допущение. Суть его в двух словах: «Чем больше людей, тем больше изобретателей». Наряду с этим авторы исходят из тезиса о том, что абсолютные темпы технологического роста также пропорциональны и самому уровню технологического развития. В результате, разработанная авторами исключительно простая математическая модель удивительно хорошо описывает макродинамику роста населения Земли вплоть до 1962–1963 гг. и объясняет квадратичность темпов роста.

Критически настроенный читатель может поставить под сомнение основной тезис авторов о том, что человечество на протяжении всего своего существования являлось целостной системой. Если это основополагающее для моделирования предположение не верно, то результаты не стоят и гроша. Так как же авторы защищают возможность рассматривать глобальные демографические изменения как результат динамики целостной системы? Для этого им приходится прибегнуть к радикальной ревизии мир-системного подхода. Традиционный мир-системный подход исходил из того, что структурообразующим отношением в мир-системе является отношение эксплуатации периферии центром. Авторы же считают главным отношение диффузии инноваций. Центром мир-системы является, прежде всего, та ее часть, которая генерирует и передает другим частям больше инноваций, чем заимствует. Если инновации, сделанные в одной части сети, начинают распространяться по остальным элементам этой сети, развитие данной сети начинает приобретать системные свойства. Авторы датируют начало возникновения мир-системы не менее, чем 10 000 лет назад, и связывают начало ее генезиса с неолитической революцией в Западной Азии и последующим распространением западноазиатских инноваций на гигантском пространстве от Атлантики до Тихого океана. В результате функционирования мир-системы к началу нашей эры мы видим на всем этом пространстве пояс обществ с удивительно сходным уровнем и характером культурной сложности.

Кроме того, авторы предлагают ряд макромоделей, описывающих не только рост населения мира, но и динамику базовых показателей технико-экономического и, до некоторой степени, даже

культурного развития мир-системы. При этом делается попытка объяснить не только гиперболический рост населения мира до 1962 г., но и драматическое замедление относительных (а с конца 1980-х гг. и абсолютных) темпов мирового демографического роста.

Во второй части монографии рассматриваются модели политико-демографических циклов, представляющих собой одну из базовых характеристик динамики аграрных обществ. Авторы подробно анализируют модели своих предшественников и предлагают свои собственные модели. Детально исследуется проблема взаимосвязи между трендовой и циклической динамикой, в том числе и на конкретном историческом материале Восточной Азии, что позволяет авторам разработать модель, описывающую одновременно и циклическую динамику аграрного общества, и гиперболический восходящий тренд, и затухание циклической динамики в процессе модернизации, а также выход из «режима с обострением».

Однако для российского читателя, на мой взгляд, особый интерес должен представлять заключительный экскурс книги – «Пути решения демографического кризиса в России». В демографическом вопросе Россия представляет собой печальное исключение, поскольку для соответствующего уровня экономического развития продолжительность жизни у нас чрезвычайно мала, а смертность чрезвычайно высока. И эта демографическая проблема не может быть списана на бедность страны. Для понимания такого сложного социального явления, как российский демографический кризис, авторы привлекают кросс-национальный анализ. С помощью статистического анализа выборки демографически модернизированных обществ они приходят к выводу, что в долгосрочной перспективе главным фактором роста продолжительности жизни является экономическое благосостояние, измеряемое как ВВП на душу населения. Однако не менее сильное негативное воздействие оказывают два следующих неожиданных для многих фактора: крепкие алкогольные напитки и тяжелые наркотики. Неожиданным и при этом достаточно обоснованным выводом авторов является то, что устранение двух факторов – традиции частой интоксикации крепкими алкогольными напитками и инъективной наркомании – привело бы, в общем и целом, к прекращению быстрой депопуляции

России. Хочется надеяться, что эти результаты получат широкую огласку и дадут толчок для обсуждения широкой общественностью мер по борьбе с алкогольно-наркотической гуманитарной катастрофой в России.

На мой взгляд, «Законы истории» будут интересным и стимулирующим чтением для тех, кто думает о природе глобальных процессов, происходящих в масштабах всего человечества. Можно соглашаться или не соглашаться с посылками и выводами авторов, но вопросы, поставленные в книге, в любом случае будут полезны пытливому читателю. Несмотря на то, что в книге приводятся различные математические выражения, это не должно отпугивать тех, кто не очень хорошо знаком с математикой. Обширные комментарии, разъясняющие содержание формул, позволят понять их даже матерому гуманитарю.