

Синергетика



От прошлого
к будущему

ИСТОРИЧЕСКАЯ

П. В. ТУРЧИН

ДИНАМИКА



**НА ПУТИ
К ТЕОРЕТИЧЕСКОЙ
ИСТОРИИ**



Серия «Синергетика: от прошлого к будущему»

Peter Turchin

HISTORICAL DYNAMICS
WHY STATES RISE AND FALL

Princeton University Press
Princeton and Oxford, 2003

П. В. ТУРЧИН

ИСТОРИЧЕСКАЯ ДИНАМИКА

НА ПУТИ К ТЕОРЕТИЧЕСКОЙ ИСТОРИИ

Перевод с английского

Под общей редакцией

Г. Г. Малинецкого, А. В. Подлазова, С. А. Боринской

Предисловие

доктора физико-математических наук,
профессора *Г. Г. Малинецкого*

МОСКВА



URSS

Турчин Петр Валентинович

Историческая динамика. На пути к теоретической истории: Пер. с англ. / Под общ. ред. Г. Г. Малинецкого, А. В. Подлазова, С. А. Боринской. Предисл. Г. Г. Малинецкого. — М.: Издательство ЛКИ, 2007. — 368 с. (Синергетика: от прошлого к будущему.)

Настоящая книга посвящена новому и перспективному междисциплинарному подходу — теоретической, или математической, истории. В рамках этого подхода строятся математические модели исторических процессов, и результаты моделирования сравниваются с доступными исследователям данными. Это дает новое, более глубокое понимание ряда закономерностей исторического развития. В основе этого подхода лежат представления и модели теории самоорганизации — синергетики.

В книге рассмотрена территориальная динамика аграрных государств. Построены соответствующие математические модели. Оказывается, рост или уменьшение территорий государств коренным образом зависят всего от нескольких ключевых факторов. С позиций предложенной теории рассмотрено историческое развитие России и Франции.

Книга написана ясным, точным языком, снабжена обширными комментариями к созданным математическим моделям и подробным глоссарием. Это делает ее доступной и интересной не только для историков и математиков, но и для студентов, старшеклассников, для широкого круга читателей, интересующихся исторической наукой.

Издательство ЛКИ. 117312, г. Москва, пр-т 60-летия Октября, 9.
Формат 60×90/16. Печ. л. 23. Зак. № 928.

Отпечатано в ООО «ЛЕНАНД». 117312, г. Москва, пр-т 60-летия Октября, д. 11А, стр. 11.

ISBN 978–5–382–00104–3

© П. В. Турчин, 2007

© Издательство ЛКИ, 2007

4490 ID 48162



Все права защищены. Никакая часть настоящей книги не может быть воспроизведена или передана в какой бы то ни было форме и какими бы то ни было средствами, будь то электронные или механические, включая фотокопирование и запись на магнитный носитель, а также размещена в Интернет, если не получено письменного разрешения владельцев.

Оглавление

От редакции	7
Из прошлого в будущее (Г. Г. Малинецкий)	9
Введение	34
Глава 1. Постановка проблемы	37
1.1. Почему необходима математическая теория в истории?	37
1.2. Проект исследования исторической динамики	39
1.2.1. Постановка задачи	40
1.2.2. В центре внимания — аграрные государства	41
1.2.3. Иерархическое моделирование	41
1.2.4. Математические аспекты	42
1.3. Резюме	44
Глава 2. Геополитика	46
2.1. Типы динамических процессов	46
2.1.1. Безграничный рост	46
2.1.2. Равновесная динамика	48
2.1.3. Динамика взлета/падения и незатухающие колебания ..	49
2.1.4. Следствия для исторической динамики	51
2.2. Теория геополитики Коллинза	53
2.2.1. Моделирование размера территории и эффекта расстояния	54
2.2.2. Эффекты географического положения государства	59
2.2.3. Войны, легитимность и престиж государства	63
2.3. Заключение: Модели геополитики как процесса первого порядка	65
2.4. Резюме	68
Глава 3. Коллективная солидарность	70
3.1. Группы в социологии	70
3.1.1. Группы как единицы анализа	70
3.1.2. Эволюция коллективного поведения	72
3.1.3. Этнические группы и этническая принадлежность	75
3.1.4. Социальный масштаб	76
3.1.5. Этния	78

3.2. Коллективная солидарность и историческая динамика	79
3.2.1. Концепция Ибн Халдуна	80
3.2.2. Концепция Гумилева	83
3.2.3. Современный контекст	85
3.3. Резюме	91
Глава 4. Теория метаэтнического пограничья	94
4.1. Погораничья как инкубаторы групповой солидарности	94
4.1.1. Факторы, способствующие возрастанию групповой солидарности	95
4.1.2. Имперские пограничья и метаэтнические разломы	98
4.1.3. Схемы увеличения масштаба	102
4.1.4. Теория метаэтнического пограничья в современном контексте	104
4.2. Математическая теория	109
4.2.1. Метаэтнические пограничья и солидарность: простая аналитическая модель	110
4.2.2. Модель с учетом пространственной структуры	115
4.3. Резюме	122
Глава 5. Проверка теории метаэтнического пограничья на историческом материале	125
5.1. Параметры проверки	125
5.1.1. Квантификация пограничий	126
5.1.2. Размер государства	130
5.2. Результаты	132
5.2.1. Европа: первое тысячелетие	132
5.2.2. Европа: 1000–1900 годы н. э.	135
5.3. Преимущества положения?	139
5.4. Заключение: формирование европейских государств	140
5.5. Резюме	142
Глава 6. Этнокинетика	144
6.1. Динамика лояльности присоединенных народов	144
6.2. Теория	145
6.2.1. Модели этнической ассимиляции без учета пространственной структуры	145
6.2.2. Модели, учитывающие пространственную структуру общества	149
6.3. Проверка соответствия модели историческим данным	156
6.3.1. Распространение ислама	158
6.3.2. Подъем христианства	163

6.3.3. Рост церкви мормонов	165
6.3.4. Заключение: данные подтверждают автокаталитическую модель	166
6.4. Резюме	170
Глава 7. Структурно-демографическая теория	172
7.1. Динамика популяций и крушение государств	172
7.2. Математическая теория	176
7.2.1. Базисная финансово-демографическая модель	176
7.2.2. Добавление классовой структуры	184
7.2.3. Модели круговорота элиты	188
7.2.4. Модели китайского династического цикла	195
7.2.5. Итоги теоретических разработок	196
7.3. Эмпирические приложения	198
7.3.1. Периодические кризисы XVI–XVIII веков	198
7.3.2. Социоэкономическая динамика — большие волны	202
7.3.3. Европа после «Черной смерти»	204
7.4. Резюме	207
Глава 8. Вековые циклы в популяционной динамике	209
8.1. Введение	209
8.2. «Масштаб» и «порядок» в динамике человеческих популяций	210
8.3. Эмпирические закономерности в долгосрочной динамике	215
8.3.1. Реконструкции численности исторических популяций	215
8.3.2. Археологические данные	222
8.4. Популяционная динамика и политическая нестабильность	225
8.5. Резюме	229
Глава 9. Исследованные примеры	231
9.1. Франция	231
9.1.1. Пограничное происхождение	231
9.1.2. Вековые волны	237
9.1.3. Резюме	246
9.2. Россия	246
9.2.1. Происхождение на пограничье	246
9.2.2. Вековые волны	254
9.2.3. Резюме	259

Глава 10. Заключение	260
10.1. Краткий обзор основных результатов	260
10.1.1. Групповая солидарность и метаэтнические пограничья	260
10.1.2. Этническая ассимиляция	261
10.1.3. Структурно-демографическая теория	262
10.1.4. Геополитика	263
10.2. Объединение различных механизмов в интегрированное целое	263
10.3. Расширение поля исследования	266
10.4. На пути к теоретической клиодинамике?	268
Литература	269
Глоссарий	285
Приложение А. Математическое приложение (П. В. Турчин)	294
А.1. Представление модели Ханнемана в виде дифференциальных уравнений	294
А.2. Пространственное имитационное моделирование гипотезы пограничья	295
А.3. Структурно-демографическая модель с классовой структурой	297
А.4. Модель циклов элиты	301
Приложение В. О математическом моделировании исторических процессов: аграрные общества (А. С. Малков, Г. Г. Малинецкий, Д. С. Чернавский)	304
Приложение С. Эволюция кооперативных стратегий из первых принципов (М. С. Бурцев, П. В. Турчин)	317
Приложение D. Математические методы в исследовании закономерностей развития общества: моделирование эволюции этнических систем (А. С. Малков, С. Ю. Малков)	328
Приложение Е. Модифицированная модель демографически-структурной динамики аграрного общества (С. А. Нефедов, П. В. Турчин)	339
Приложение F. Базовая модель средневековой египетской политико-демографической динамики (А. В. Коротаев)	347