

Н.С. РОЗОВ

Механизмы циклов в политике и экономике: общность моделей

Циклическая динамика в истории трактуется как синхронизированное волнообразное изменение нескольких переменных. Сами эти переменные — (квази)количественные стороны качеств некоторого социального целого: цивилизации, миросистемы, общества, политикума, национальной экономики или культуры. В качестве базовой схемы использована функциональная модель А. Стинчкомба. Рассматриваются основные части циклов в истории: кризисы с упадком и разрушением, достижение “дна” и восстановление после падения, бурный рост, достижение “потолка” и стабилизация, а также развилки в циклической динамике. Показано, каким образом эта сложность производится различными расширениями и модификациями базовой модели. Известные экономические циклы — частный вариант общей модели циклической динамики.

Ключевые слова: циклы в истории, циклическая динамика, экономические циклы, политические циклы, взаимосвязь переменных, социальная стабильность, кризис, рост и падение, расцвет и упадок.

Найти общее в исторических циклах

Циклы в истории — не только античные представления о повторе эпох, идеи “смены веков” Дж. Вико, “вечного возвращения” у Ф. Ницше и концепции рождения—роста—старения—гибели цивилизаций *a la* Н. Данилевский, О. Шпенглер и А. Тойнби. Это также вполне реалистичные фиксации экономических циклов Н. Кондратьева, С. Кузнецца, К. Жюгляра и др. Это циклы кризисов, революций, реакций, стагнаций в социально-политической сфере, расцветов и упадков в культурном творчестве, волн технологического прогресса и т.д. (см., например, [Кондратьев 2002; Шлезингер 1992; Турчин 2007; Циклы... 2010; Розов 2011; Цирель 2011; Гринин, Коротаев 2012]).

Разнообразие исторических циклов велико, поэтому для выявления и теоретического исследования их природы требуются абстрактные философские категории, но представленные в конструктивной понятийной форме, например: “сущность” и “качество”. В роли “сущностей” могут выступать любые относительно автономные целостности в социально-исторической реальности, а “качества” будем представлять в стандартной для науки форме — как “переменные”. Таким образом, циклическая динамика в истории понимается здесь как чередующиеся периоды роста и падения

* Работа выполнена при поддержке Российского государственного научного фонда, проект № 16-03-00318 “Революционные волны в динамике модернизации обществ XIX–XXI вв.: макросоциологический и социально-философский анализ”.

одной или нескольких переменных — измеряемых или оцениваемых качеств социальных сущностей (от воспроизводящихся в поколениях групп, поселений, этносов, организаций до институтов, обществ и цивилизаций).

В политике и экономике циклически меняющиеся качества — это главные целевые и гомеостатические переменные, предметы достижения и заботы правящих и имущественных элит: легитимность власти и режима, внутренняя стабильность, экономическое богатство, могущество, влияние, престиж государства на внешней арене, безопасность как уровень контроля над насилием и др. Понятно, что в разных эпохах, в разных обществах и в разных аспектах все эти переменные, контуры обратных связей, драйверы и торможения, “потолки” и “донья” — различные. Онтологическая гипотеза состоит в том, что, несмотря на все это обширное разнообразие, сохраняется единая основа исторической динамики, которую я и попытаюсь выявить.

Социальная стабильность и ее нарушение

При социальной стабильности в политическом и экономическом аспектах указанные выше гомеостатические переменные относительно постоянны и флуктуируют в узких рамках, поскольку действуют эффективные механизмы возврата системы в исходное состояние. Каноническая функциональная модель А. Стинчкомба следующим образом объясняет эту стабилизирующую динамику (см. рис. 1).

Для поддержания на приемлемом уровне *гомеостатической переменной* *H* (предмета постоянной заботы) обществом используется *активность обеспечивающей структуры* *S* (социального института, практики, технологии, ритуала или традиции). Действие структуры *S* тем интенсивнее, чем ниже значения гомеостатической переменной *H* (негативная связь). Сама же структура *S* своим действием восстанавливает, усиливает *H* (положительная связь), тем самым нейтрализуя угнетающее действие *напряжения* *T*.

Действие структуры *S* “не бесплатно” и сопровождается *издержками* *C*, которые растут по мере роста интенсивности *S* (положительная связь), причем рост издержек *C* естественным образом угнетает интенсивность структуры *S* (негативная связь), кроме того, он может прямо усиливать напряжение *T* [Stinchcombe 1987, р. 136; Розов, Вертегем, Сизенцев, Филиппов, Горошко 2001, р. 148–164].

Значительная часть социальных взаимодействий, как известно, определяется социальными институтами: государство с ветвями власти, международные союзы, армия, церковь, правоохранительные органы, школы и университеты, заводы и фабрики, транспорт и связь, магазины и торговые сети, семьи и соседства и т.д. Принято

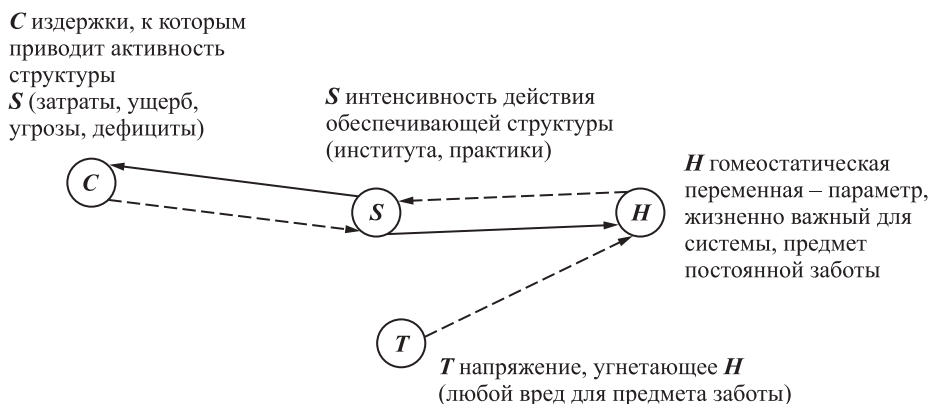


Рис. 1. Модель функциональной причинности по Стинчкомбу. Здесь и далее сплошные стрелки означают положительную (усиливающую, увеличивающую) связь, а пунктирные — отрицательную (ослабляющую, уменьшающую) связь.

считать, что каждый такой институт имеет свои социальные функции. Однако по Стинчкомбу, институт (или его части) это и есть обеспечивающая структура, тогда как “функции” служат поддержанием гомеостатических переменных.

Рост и падение: единый контур связей

При стабилизации устанавливается равновесие между положительными и отрицательными связями в структуре переменных. Цикличность же предполагает многократные повороты тенденций, обращений вспять, которые и дают волны подъемов и спадов. Многократные повторы указывают на единство структуры, порождающей динамику то в одном, то в обратном направлении. Естественно предположить, что такой структурой выступает контур положительной обратной связи (комплекс таких контуров), который попеременно действует то как мегатенденция “лифт” (подъем), то как мегатенденция “колодец” (спад), каждый раз останавливается и меняет вектор динамики (детальнее о модели универсальной исторической динамики, включающей эти мегатенденции, см. [Розов 2011, гл. 2]). Почему же этот контур работает то на подъем, то на спад? При всем возможном разнообразии следующие четыре переменные представляются обязательными (см. рис. 2):

1) ***H*** — целевая переменная (обычно власть, легитимность и престиж, богатство и доступ к ресурсам, экономический рост, безопасность и контроль над насилием, материальный, социальный, духовный комфорт, либо их производные, совмещения, конкретизации); в модели Стинчкомба она названа гомеостатической, что подразумевает удержание на некотором уровне, но для целевой переменной вполне может игнорироваться, отсутствовать верхний предел, ведь зачастую власти, престижа и богатства не бывает слишком много; в связи с этим на рисунке 2 намеренно не показана обратная негативная связь от ***H*** к ***S***;

2) ***S*** — активность обеспечивающей структуры, повышающая ***H*** (деятельность, практики институтов, организаций, прочих социальных структур и порядков);

3) ***V*** — инвестиции в ***S*** (величина сил, времени, денег и прочих ресурсов, потраченных на создание, развитие, рост активности обеспечивающей структуры);

4) ***P*** — воспринимаемая акторами, ответственными за ***H***, привлекательность и перспективность структуры ***S***, обуславливающая готовность к инвестициям ***V***.

Успех (рост ***H***) только увеличивает привлекательность ***P*** и инвестиции ***V*** в активность структуры ***S***, обеспечивающей этот успех. Кроме очевидных круговых связей, есть еще прямая связь от активности структуры ***S*** к ее привлекательности ***P***: сам масштаб структуры (государственного ведомства, коммерческой компании, производства, армии, церкви, ярмарки, банка, фестиваля и проч.) бывает внушительным, вызывает

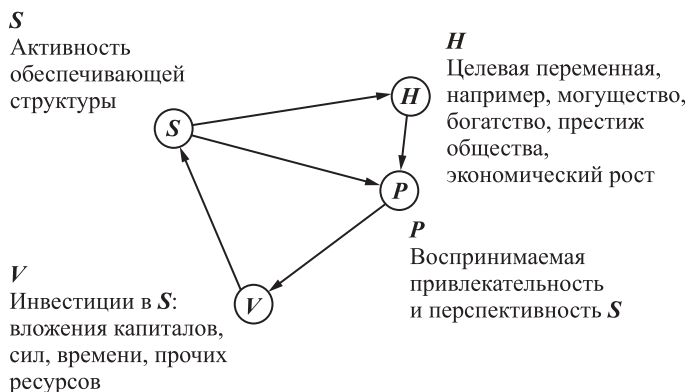


Рис. 2. Контур положительной обратной связи, объясняющий подъемы (при росте каждой переменной) и упадки (при их снижении).

стремление присоединиться, приобщиться, стать членом или партнером, купить акции, поддержать, хоть как-то поучаствовать, что всегда означает рост и привлекательности P , и инвестиций V .

Теперь представим, что по какой-то причине переменная H переживает сильное падение (власть и легитимность утеряны, доходы падают или вовсе богатство тает, экономический рост прекращается либо переходит в сецессию, упадок, контроль над насилием утрачен, что приводит к внутреннему хаосу, к агрессии и захватам извне). Естественно ожидать разочарования в обеспечивающей структуре S — снижении привлекательности P , инвестиций V , а значит, и в снижении активности самой S . Замечу, что при наличии и силе обычной отрицательной связи от H к S снижение целевой переменной приводит к росту активности S (принцип гомеостаза). Но если эта связь отсутствует или слаба, то вместо выравнивания происходит динамика общего упадка.

Почему же векторы этой динамики меняются? Модель, представленная на рисунке 2, не помогает ответить на этот вопрос: в ней не хватает переключающих динамику факторов. Рассмотрим, почему бодро растущая целевая переменная H (новые земли завоевываются, престиж и легитимность растут, доходы и богатство увеличиваются) вдруг начинает падать?

Медленное накопление и быстрый крах

В канонической схеме Стинчкомба сразу находим общую подсказку (эвристику): некое напряжение T снижает или вовсе обрушивает H . Отмечу, что во время роста H это напряжение не действовало, но, очевидно, накапливалось (иначе не было бы такого эффекта). Вообще говоря, напряжения могут иметь разовые источники извне (от природных катаклизмов до роста могущества потенциальных агрессоров), но цикличность предполагает повторяемость, поэтому естественно предположить внутренний источник напряжения.

Разумеется, на сцене появляются издержки C , всегда растущие при росте активности структуры S . Включим сюда любые возможные неприятности, риски и угрозы, связанные с активностью институтов, организаций, прочих социальных порядков (рынков, сетей, повседневных практик и др.). Внутренний механизм циклов предполагает, что издержки C увеличивают напряжение T — в канонической схеме Стинчкомба (см. рис. 1) этой связи не было. Растут денежные траты, истощаются природные ресурсы, увеличивается загрязнение, деградирует окружающая среда, изнашивается оборудование, устают и теряют интерес участники, их сменяет менее активное и ответственное поколение “золотой молодежи”, снижается норма прибыли, растет привлекательность активов для конкурентов, для криминала, для внешних захватчиков — перечень типов ущерба, зависящего от человеческой активности, широк и открыт.

Итак, с ростом активности S растут издержки C и напряжение T . Однако отрицательная связь между T и целевой переменной H вначале либо слишком слаба, либо вовсе отсутствует. Это и позволяет расти H в течение какого-то времени, после чего “перезревшее” напряжение T “прорывается”, что ведет к резкому снижению H (вплоть до обрушения). Быстрые эффекты от деградации среды, социальные революции, вспыхивающие межэтнические конфликты, религиозные войны, разразившиеся голод и эпидемии, экономические кризисы и депрессии, внезапные агрессия и завоевания — вот наиболее яркие исторические события, структурной основой которых оказывается указанная динамика. Остается пока непонятным странное поведение напряжения T : почему до какого-то предела оно “молчит”, а потом начинает резко негативно влиять на целевую переменную H ?

Добавим в структуру динамики усложняющую конструкцию (см. рис. 3). Теперь напряжение T не прямо угнетает H , а через параллельные промежуточные звенья. Есть некий резерв стабильности R , позволяющий накапливаться напряжению до некоторого предела без заметного ущерба для H . Чем больше напряжение T , тем меньше резерв стабильности R .

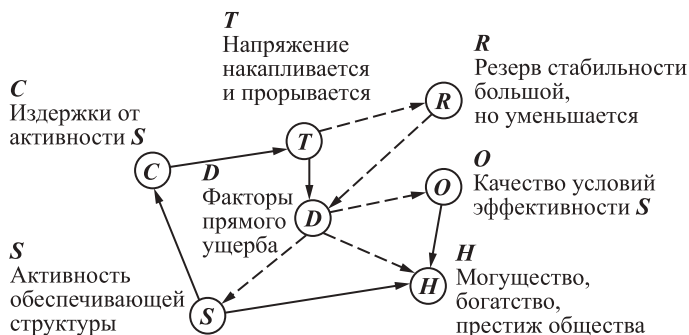


Рис. 3. Механизм медленного накопления и быстрого краха.

Переменная *O* (качество условий эффективности *S*) указывает на разрыв между активностью структуры *S* и целевой переменной *H*. Что означает этот “разрыв”? Не всегда обучение, инструктирование, зубрежка ведут к росту знаний и квалификации (нередко вызывают и отупение, отвращение к учебе). Не всегда молитвы укрепляют веру, а военные парады – рост воинских добродетелей (результатом бывает раздражение, отчуждение, цинизм). Не всегда завоевание повышает престиж державы завоевателя (нередко оно производит тревогу, страх, стремление сплотиться для сдерживания и борьбы). Не всегда массовое производство товаров обеспечивает прибыль (бывают и кризисы перепроизводства), не всегда вложения в образование ведут к экономическому росту (обученные специалисты могут не находить себе применения и/или массово эмигрировать).

Само это качество условий меняется по самым разнообразным причинам. В модели, представленной на рисунке 3, предполагается, что ухудшение качеств условий *O* вызывается ростом издержек *C*, но не прямо, а через напряжение *T* и факторы прямого ущерба *D*. Через них сама активность *S*, направленная на восстановление *H*, ухудшает условия своего действия. Так, жестокий разгон протестующих, направленный на устрашение граждан и восстановление порядка, иногда вызывает общее отчуждение, даже ненависть к власти и режиму, что приводит к обратным реакциям на последующие попытки разгона, не восстанавливает, а разрушает порядок. Однако такое происходит не всегда и не сразу. Усложнение начальной модели позволяет прояснить структурные механизмы этих процессов.

Растущее напряжение *T* увеличивает прямой ущерб *D*, однако само негативное воздействие *D* на условия *O* и сам предмет заботы *H* блокируется в течение какого-то времени высоким резервом стабильности *R*. Когда же последний истощается из-за продолжающегося роста напряжения *T*, то начинается лавинообразный рост ущерба *D*, ведущий к быстрому падению качества условий *O*, активности структуры *S* и целевой переменной *H*. Так вспыхивают социальные революции и не планированные заранее большие войны, наступают жестокие экономические кризисы.

Два механизма восстановления роста

Метафора “дна”, ставшая столь популярной в экономической публицистике, остается весьма смутной в концептуальном плане. Нисходящий тренд завершается, “достигая дна”, после чего начинается восходящий тренд. Что это за “дно”? Какова его природа? Почему оно именно на таком уровне, а не на ином? Почему столкновение с ним ведет к прекращению спада и отскоку вверх? Как только мы отступаем от механической метафоры, все это становится непонятным.

Контур обратной положительной связи ведет к общему спаду переменных *H*, *P*, *V*, *S*, как было описано выше. Затем динамика вновь обращается вспять и рост восстанавливается. Почему?

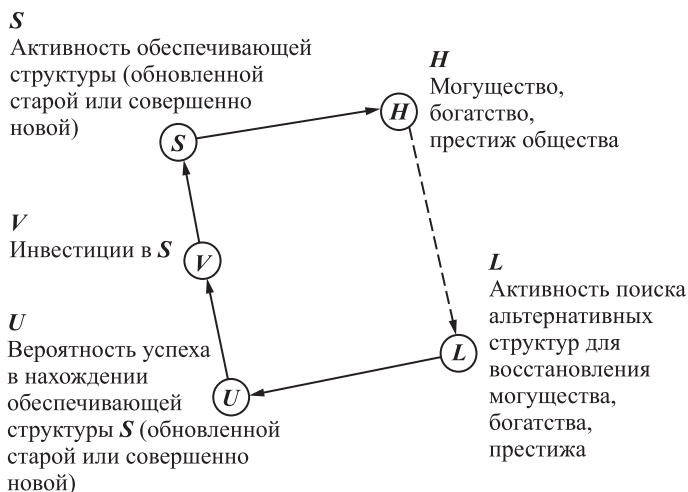


Рис. 4. Механизм восстановления при нахождении новых структур роста.

Эффект снижения издержек *C* и напряжения *T* представляется недостаточным: его бы хватило для “стабилизации” в депрессивном состоянии, но с его помощью не объяснить новый вынужденный рост. С падением целевой переменной *H* (власти, престижа, легитимности, богатства и проч.) всегда падает и комфорт элит, социальные позиции которых связаны с *H*, что естественным образом приводит к весьма активному поиску способов восстановления прежних комфортных состояний *H* (см. рис. 4).

Иногда по прежнему шаблону выстраивается обеспечивающая структура (армия, административный аппарат, церковная иерархия, коммерческая компания), с лозунгами возрождения прежнего величия и благоденствия, возможно, на новом месте, с новыми людьми и отчасти новыми правилами. В других случаях существенно меняются сами способы повышения *H*: легитимность достигается через выборы, а не через династическую преемственность, богатство — через производство, а не ренту, доходы — через использование все более производительных машин, а не дешевый наемный труд, военная мощь — через новые формы организации войск и типы вооружений, а не увеличение численности армии, экономический рост — через диверсификацию производства, инновации и новые сферы деятельности, новые технологические уклады, новые источники ресурсов или получение доступа к принципиально новым ресурсам, а не через простое наращивание инвестиций и рост валового выпуска продукции¹. Резонно предположить, что чем больше активность поиска *L* (*look for*), тем выше вероятность *U* (*Success*) — успеха новой (или обновленной старой) обеспечивающей структуры.

Разве не бывает в истории случаев, когда не было придумано никаких новых эффективных способов и стратегий роста, но после глубокого падения рост все равно происходит? Следует учитывать и второй контур восстановления — через накопление и использование свободных ресурсов². Действительно, активность обеспечивающей структуры *S* всегда требует регулярного поступления и/или использования ресурсов; в экономическом производстве это обычно земля, основные фонды, персонал и сырье. Но и для всех остальных функций и институтов также требуются ресурсы: материальные, финансовые, организационные, силовые, символические.

¹ Таково объяснение Й. Шумпетером циклов Кондратьева [Шумпетер 1982].

² Отмечу, что сам Кондратьев давал два основных объяснения своим циклам (кондратьевским волнам, как их стали теперь называть): через подъемы и спады инвестирования, через изнашивание основных фондов и использование технологических инноваций [Кондратьев 2002, с. 390–394]. Отсюда берут свое начало две главных линии интерпретации кондратьевских волн: через волны капитальных инвестиций и через волны инноваций [Коротяев, Цирель 2010].

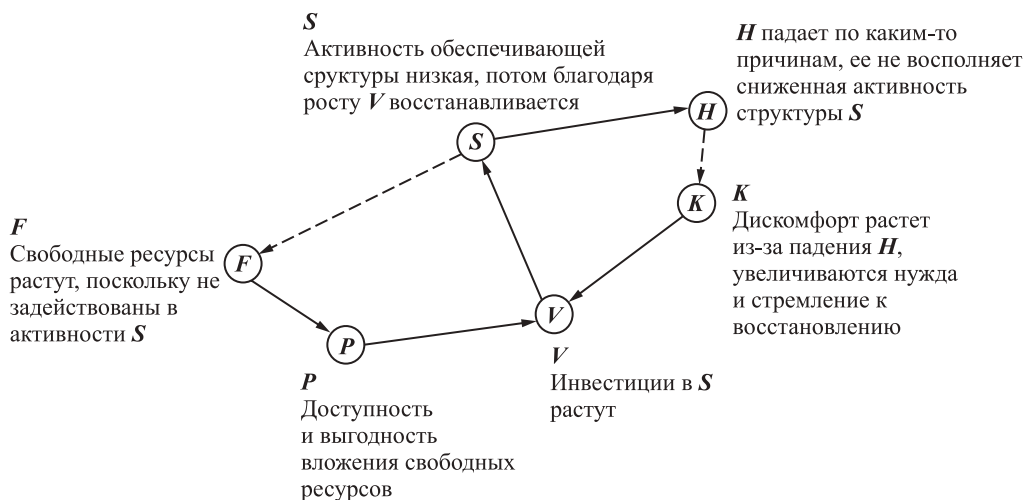


Рис. 5. Контур восстановления благодаря росту доступности освободившихся ресурсов и росту дискомфорта от падения.

В экономике чем выше активность **S**, тем больше спрос на ресурсы и тем они дороже (в условиях свободных рынков земли, товаров, рабочей силы). Падение активности **S** всегда сопровождается высвобождением ресурсов: земля заброшена, сырье никому не нужно, люди остаются без работы. В условиях свободных рынков все эти ресурсы резко дешевеют. Кроме того, растет дискомфорт **K** от падения **H**, будь то доступность товаров, общественный порядок и безопасность, монополия на насилие, могущество и престиж державы. Критический уровень этого дискомфорта в ситуации доступности (дешевизны) освободившихся ресурсов делает инвестиции **V** в активность структуры **S** вновь выгодными, что и ведет к восстановлению **H** (см. рис. 5).

Почему прекращается рост

Теперь рассмотрим причины торможения и прекращения бурного роста и расцвета. Самую простую подсказку дает теория геополитической динамики [Коллинз 2015, гл. 2], где территориальное расширение империй благодаря военному успеху приводит к росту логистической нагрузки, иногда также к утере преимуществ окраинного положения, к угрозам центрального положения (росту доли опасных границ), что прекращает военные успехи, ведя либо к остановке расширения, либо к потере окраинных территорий, либо вовсе к распаду.

Подъем, рост, процветание приводят к непреднамеренному росту таких факторов, которые либо тормозят, либо подрывают прежнюю динамику успеха. В канонической функциональной схеме Стинчкомба таковые стопоры — либо издержки **C**, которые начинают угнетать активность обеспечивающих структур **S** (драйверов — динамических механизмов и институтов роста), либо напряжения **T**, подрывающие **H** — сами целевые и гомеостатические переменные (предметы заботы). В чем различие этих механизмов?

Судя по всему, более благоприятен рост издержек **C**, когда он сразу эффективно ослабляет активность структур, что ведет к плавному торможению и стабилизации. Рост денежных затрат может быть таким примером, когда не накапливаются долги, а умеряются аппетиты и тормозится слишком дорогая деятельность. Особенно опасен рост напряжения **T** в тех случаях, когда связь между ним и переменной **H** еще не установлена или временно блокируется. Таково сверхрасширение имперских территорий, опасность которой проявляется не сразу, а только при начавшейся войне, когда обнаруживается, что из-за слишком большой логистической нагрузки и отчуждения



Рис. 6. Общая модель динамики циклов.

местного населения приходится терпеть досадные и даже угрожающие устойчивости режима поражения. На рисунке 6 представлена объединенная модель, объясняющая и падения (верхняя часть), и подъемы (нижняя часть).

Структурная динамика экономических циклов

Рассмотрим работу представленной модели циклов на примере экономической динамики с бумагами и кризисами. В современной макроэкономике постоянный рост воспринимается как норма, а циклы считаются либо вовсе иллюзорными, либо стохастическими флуктуациями вокруг главного тренда роста. Но если с глобального уровня спуститься на уровень стран, провинций, городов, с “современности” (XVIII–XXI вв.) к прошлым эпохам, то обнаружатся множественные случаи социальных и экономических упадков, о чем свидетельствуют истории прошлого процветания, величественные развалины дворцов и храмов. Впрочем, и в современной западной экономике вполне оправдано говорить о циклах, если в качестве целевой переменной *H* взять сам темп годового экономического роста. Здесь предмет заботы – повышение темпа роста или хотя бы его удержание. Вокруг этого тренда обнаруживаются циклы, ясно видные и на рисунке 7.

Далее будем говорить об экономических циклах – перемене подъёмов и спадов – уже без уточнения характера целевой переменной (абсолютные величины или их рост). Экономические кризисы происходят из-за перепроизводства, лопания

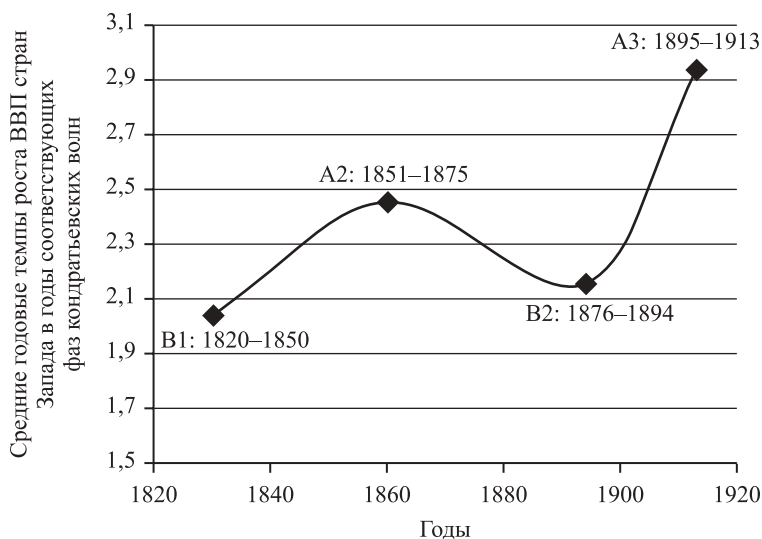


Рис. 7. Средние годовые темпы роста (%) ВВП стран Западной Европы во время восходящих и нисходящих фаз кондратьевских циклов, 1820–1913 гг. [Коротчаев, Цирель 2010, с. 223].

финансовых “пузырей”, чрезмерного фискального давления, войн и перегруженности бюджета тратами на оборону или на выполнение социальных обязательств, а также из-за истощения базовых ресурсов, снижения мировых цен на основную экспортную продукцию (оставим пока в стороне другие внешние факторы). Физическое изнашивание и моральное устаревание оборудования — важные вклады в динамику экономических циклов разной длительности [Матвеева 2001].

В роли целевой переменной H выступает благосостояние основных участников (или темп его роста), что может выражаться в уровнях их доходов, потребления или накоплений (соответственно, в темпах роста этих величин). Более конкретно (и привычно для экономистов) можно трактовать H как баланс спроса и предложения: эта переменная падает и при недостатке, и при избытке предложения в ответ на спрос. Соответствующих моделей и так в экономической науке более, чем достаточно (начиная с классической кейнсианской модели AD-AS о взаимодействии совокупного спроса и совокупного предложения [Матвеева 2001; Матвеева 2007]), потому данный аспект оставим за скобками и сосредоточимся на охватывающей динамике переменных.

Обеспечивающей структурой S здесь является “экономическая машина” — институты и практики производства, обмена, распределения благ, — ведущая к росту и поддержанию благосостояния H . При экономическом буме составляющие этой активности растут, при кризисе, наоборот, — падает производство, растет безработица, соответственно, рано или поздно снижаются средние доходы и потребление.

Все институты и практики требуют V — инвестиций в широком смысле: банки кредитуют предпринимателей, те вкладываются в основные фонды, сырье, НИОКР, нанимают работников, последние вкладывают свой труд, а также покупают товары и услуги, вкладывая средства домохозяйства в “экономическую машину”. Воспринимаемая привлекательность P включает доверие, уверенность в успехе инвестирования, иными словами — расчет на отдачу: что кредит вернут, что вложение в производство даст прибыль, что упорно работая, получишь достойную оплату, что затраты на товары и услуги повысят довольство жизнью.

Угнетают экономику сильные, систематические процессы: истощение ресурсов, рост затрат и/или падение доходов. Становится физически или коммерчески не доступным сырье, по каким-то причинам уходят, исчезают квалифицированные

работники, изнашивается оборудование, растут налоги и поборы, затраты на безопасность, на судебные тяжбы, на подкуп чиновников и т.д.

Согласно модели, представленной на рисунке 6 (верхняя часть), факторы прямого ущерба **D** могут угнетать и активность структуры **S** (здесь — всю “экономическую машину” производства, обмена, распределения), и качество условий **O** (определяющее эффективность обеспечения благосостояния), и само благосостояние **H** (доходы, потребление, накопления). Возникшая нехватка сырья, оборудования, кредитов, квалифицированного персонала угнетает “экономическую машину”. Качество условий ухудшается, например в связи с тем, что продукцию перестают покупать по ценам, оправдывающим производство. Доходы и накопления могут падать из-за инфляции, конкуренции, выросших налогов, поборов рэкета или грабежей.

Напряжение **T** можно трактовать как растущий дисбаланс между затратами включенных в “экономическую машину” и будущими доходами от ее действия: затраты увеличиваются, а возможности получения доходов сокращаются. Само же понятие напряжения **T** шире и означает, скорее, накапливающийся потенциал факторов ущерба **D**. Напряжение может быть вызвано внешними факторами, но в рамках данной модели учитывается только положительное воздействие со стороны издержек **C**, растущих из-за разгона “экономической машины” — активности структуры **S**. В роли издержек (понимаемых здесь гораздо шире, чем финансовые затраты) могут выступать чрезмерное накопление в капитальном секторе (по Дж. Форрестеру), перепроизводство товаров, рост привлекательности системы для могущественных хищников со стороны государства, криминалитета, конкурентов или внешних сил, истощение сырьевой базы, все то, что в экономической науке называют “интерналиями” и “транзакционными издержками”.

Экономисты не склонны различать напряжения и издержки, поскольку те и другие они привыкли исчислять денежной мерой. Существенное отличие состоит в том, что издержки **C** прямо зависят от активности структуры (“экономической машины”), тогда как напряжения **T** связаны с угрозой прямого ущерба комфорту и благосостоянию **H**. Связь между ними есть, но она бывает скрытой, отсроченной и отнюдь не обусловленной их тождеством.

Рост напряжения **T** не сокращает автоматически активность **S**, чего требовала бы гибкая система, избегающая кризисов благодаря эффективному маркетингу, прогнозированию сбыта, цен и доступности сырья, прочих факторов и условий производства. Напряжение только сокращает резерв стабильности **R**, который включает, как правило, запасы сырья и мощностей, величину финансовых накоплений, которыми можно “затыкать дыры”, деловую репутацию, позволяющую брать кредиты, отсрочивать поставки, улаживать конфликты с недовольными партнерами, лоббистский потенциал и т.д., и т.п. Когда этот резерв стабильности при постоянном росте отрицательного баланса расходов и доходов **T** иссякает, резко возрастает фактор прямого ущерба **D**, что тормозит и стопорит экономическую машину **S** (см. рис. 6, верхняя часть).

Далее следует падение экономической активности и комфорта участников, их доходов и благосостояния **H**, контур положительной обратной связи $S \rightarrow H \rightarrow P \rightarrow V \rightarrow S$ начинает работать уже не на бурный рост, а на катастрофическое падение: падает привлекательность включенности в экономику, падают инвестиции (в широком смысле), еще больше сокращается активность структуры, вплоть до разрушения “экономической машины”, благосостояние и комфорт сменяются разорениями и нищетой, подавленностью и отчаянием участников.

После достижения **H** критических значений активизируются оба контура восстановления за счет острой нужды и освободившихся, ставших легко доступными ресурсов, роста инвестиций (см. рис. 6, нижняя часть). Экономическая интерпретация этих переменных уже не составляет труда [Матвеева 2001]. Дальнейшая работа

с представленными моделями может вестись по нескольким направлениям (предлагаю образцы работ, описания методов по каждому пункту):

1) дальнейшая формализация, превращение каждой модели в систему дифференциальных уравнений, последующая “игра” с начальными значениями переменных, коэффициентами для исследования свойств моделей, условий их приближения к паттернам, которые имелись в виду при исходном концептуальном моделировании [Турчин 2007; Ханнеман, Коллинз, Мордт 2015];

2) поиск прямых (сомнительно) и косвенных (трудно) показателей и данных для переменных, шкалирование, построение временных графиков, корреляций для проверки связей, априорно фиксированных в моделях [Goldstone 1991; Goldstone, Bates, Epstein, Jurr, Lustic, Marshall, Ulfelder, Woodward 2010; Beck 2011; Цирель 2011];

3) детальный исторический анализ конкретных циклов с подъемами и падениями для поиска соответствий и противоречий с утверждениями моделей, коррекция, дополнение, уточнение последних [Розов, Вертгейм, Сизенцев, Филиппов, Горошко 2001];

4) сравнение паттернов, полученных в (1), с графиками (2), анализ и интерпретация противоречий, аномалий; обращение к (3) для преодоления последних [Коротаев, Малков, Халтурина 2007; Розов 2009; Турчин 2007].

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- Гринин Л. Е., Коротаев А. В. (2012) Циклы, кризисы, ловушки современной Мир-Системы. М.: URSS.
- Коллинз Р. (2015) Макроистория: опыты социологии большой длительности. М.: URSS.
- Кондратьев Н. Д. (2002) Большие циклы конъюнктуры и теория предвидения. М.: Экономика.
- Коротаев А. В., Малков А. С., Халтурина Д. А. (2007) Законы истории. Математическое моделирование развития Мир-Системы. Демография, экономика, культура. М.: УРСС.
- Коротаев А. В., Цирель С. В. (2010) Кондратьевские волны в мировой экономической динамике // Системный мониторинг. Глобальное и региональное развитие. М.: Либроком/URSS. С. 189–229.
- Матвеева Т. Ю. (2007) Равновесие в модели AD-AS // Введение в макроэкономику. М.: ГУ ВШЭ.
- Матвеева Т. Ю. (2001) Экономические циклы, их виды и причины возникновения. Показатели экономического цикла. ГУ ВШЭ (<http://www.ereport.ru/articles/macro/macro11.htm>).
- Розов Н. С. (2009) Историческая макросоциология: методология и методы. Новосибирск: НГУ.
- Розов Н. С. (2011) Колея и перевал: макросоциологические основания стратегий России в XXI веке. М.: РОССПЭН.
- Розов Н. С., Вертгейм Ю. Б., Сизенцев Г. С., Филиппов С. И., Горошко В. В. (2001) Разработка и апробация метода теоретической истории. Серия “Теоретическая история и макросоциология”. Вып. 1. Новосибирск: НГУ.
- Турчин П. В. (2007) Историческая динамика. На пути к теоретической истории. М.: ЛКИ/УРСС.
- Циклы политического развития: прогностический потенциал (сборник статей) (2010) М.: ИМЭМО РАН.
- Ханнеман Р., Коллинз Р., Мордт Г. (2015) Как моделирование компактной теории может воспроизвести запутанные пути истории // Коллинз Р. Макроистория: Очерки социологии большой длительности. М.: УРСС. С. 398–424.
- Цирель С. В. (2011) Революционные ситуации, революции и волны революций: условия, закономерности, примеры // Ойкумена. Альманах сравнительных исследований политических институтов, социально-экономических систем и цивилизаций. Харьков. Вып. 8. С. 174–209.
- Шлезингер А. (1992) Циклы американской истории. М.: Прогресс-Академия.
- Шумпетер Й. (1982) Теория экономического развития. М.: Прогресс.
- Beck C. J. (2011) The World-Cultural Origins of Revolutionary Waves Five Centuries of European Contention // Social Science History. Vol. 35(2). Pp. 167–207.

Goldstone J. (1991) *Revolution and Rebellion in the Early Modern World*. Berkeley: Univ. of California Press.

Goldstone J., Bates R. H., Epstein D. L., Gurr T. R., Lustik M. B., Marshall M. G., Ulfelder J., Woodward M. (2010) A Global Model for Forecasting Political Instability // *American Journal of Political Science*. Vol. 54. No. 1. January. P. 190–208.

Stinchcombe A. (1987) *Constructing Social Theories*. Chicago, London: Univ. of Chicago Press.

The Mechanisms of Cycles in Politics and Economics: the General Model

N. ROZOV*

*Rozov Nikolai – doctor science (philosophy), leading researcher Institute for Philosophy and Law Siberian Branch of RAS, professor of Novosibirsk State University. Philosophy Department. Address: 2, Pirogov St., Novosibirsk, 630090. Russian Federation. E-mail: nrozov@nsu.ru

Abstract

Cyclical dynamics in history is treated as synchronized wavelike change of several variables. These variables are (quasi)quantitative aspects of qualities of some social entity: civilization, world-system, society, national politics, economy or culture. The functional model suggested by A. Stinchcombe is used as a basic scheme of dynamic relationship. The main part of historical cycles are considered and explained by means of this apparatus: crises of decline and destruction, achievement of the “bottom” and restoration after the fall, a rapid growth, stop by the “ceiling” and stabilization, forks in the cyclic dynamics. It is shown how this complexity is generated by various extensions and modifications of the basic model. Well-known economic cycles are partial variations of a general cyclic dynamics model.

Keywords: historical cycles, cyclical dynamics, economic cycles, political cycles, the relationship between variables, social stability, crisis, rise and fall.

REFERENCES

Cikli politicheskogo razvitiya: prognosticheskiy potencial (2010) [Cycles of Political Development: The Prognostic Potential]. Moscow: IMEMO.

Collins R. (2015) *Makroistoriya: opiti sociologii bolshoy dlitelnosti* [Macrohistory: Essays in Sociology of the Long Run]. Moscow: URSS.

Goldstone J. (1991) *Revolution and Rebellion in the Early Modern World*. Berkeley: Univ. of California Press.

Goldstone J., Bates R. H., Epstein D. L., Gurr T. R., Lustik M. B., Marshall M. G., Ulfelder J., Woodward M. (2010) A Global Model for Forecasting Political Instability. *American Journal of Political Science*, vol. 54, no. 1. January, pp. 190–208.

Grinin L. E., Korotaev A. V. (2012) *Cikli, krizisi, lovushki sovremennoy Mir-Sistemi* [Cycles, Crises, and Traps in the Modern World-System]. Moscow: URSS.

Hanneman R., Collins R., Mordt G. (2015) Kak modelirovanie kompaktnoy teorii mozhet vosproizvesti zaputannye puti istorii [How Simulating Compact Theory Can Reproduce the Tangled Pathways of History]. Collins R. *Makroistoriya: opiti sociologii bolshoy dlitelnosti* [Macrohistory: Essays in Sociology of the Long Run]. Moscow: URSS, pp. 398–424.

Kondratiev N. D (2002) *Bolshie cikli kon'yunktury i teoriya predvideniya* [Big Cycles Conjuncture and the Theory of Foresight]. Moscow: Economics.

Korotaev A. V., Malkov A., Halturina D. A. (2007) *Zakoni istorii. Matematicheskoe modelirovanie razvitiya Mir-Sistemi. Demografiya, ekonomika, kultura* [Laws of History. Mathematical Modeling of the Development of the World-System. Demographics, Economics, and Culture]. Moscow: URSS.

- Korotaev A. V., Tsirel S. V. (2010) Kondratievskie volni v mirovoy ekonomicheskoy dinamike [Kondratieff Waves in the World Economic Dynamics]. *Sistemniy monitoring. Globalnoe i regionalnoe razvitiye* [System Monitoring. Global and Regional Development]. Moscow: LIBROKOM / URSS, pp. 189–229.
- Matveeva T. Yu. (2001) *Ekonomicheskie cikli, ih vidi i prichiny vozniknoveniya. Pokazateli ekonomicheskogo cikla* [Business Cycles, Their Types and Causes of Genesis. Indicators of an Economic Cycle]. Moscow: HSE. (<http://www.ereport.ru/articles/macro/macrol1.htm>).
- Matveeva T. Yu. (2007) *Ravnovesie v modeli AD-AS. Vvedenie v makroekonomiku* [Equilibrium in the AD-AS model. Introduction to Macroeconomics]. Moscow: HSE.
- Rozov N. S. (2009) *Istoricheskaya makrosociologiya: metodologiya i metodi* [Historical Macrosociology: Methodology and Methods]. Novosibirsk: NSU.
- Rozov N. S. (2011) *Koleya i pereval: makrosociologicheskie osnovaniya strategiy Rossii v 21-m veke* [Track and Pass: Macrosociological Foundations of Russian Strategies in the 21st Century]. Moscow: ROSSPEN.
- Rozov N. S., Vertheim J. B., Sizentsev G. S., Filippov S. I., Goroshko V. V. (2001) *Razrabotka i aprobatsiya metoda teoreticheskoy istorii. Teoreticheskaya istoriya i makrosociologiya* [Development and Testing of the Method of Theoretical History. Theoretical History and Macrosociology]. Vol. 1. Novosibirsk: NSU.
- Schlesinger A. (1992) *Cikli amerikanskoy istorii* [Cycles of American History]. Moscow: Progress Academia.
- Schumpeter J. (1982) *Teoria ekonomicheskogo razvitiya* [The Theory of Economic Development]. Moscow: Progress.
- Stinchcombe A. (1987) *Constructing Social Theories*. Chicago, London: Univ. of Chicago Press..
- Tsirel S. V. (2011) *Revolucionnye situatsii, revolyucii i volni revolyuciy: usloviya, zakonomernosti, primeri* [Revolutionary Situation, Revolutions, and Waves of Revolutions: Conditions, Laws, Examples]. *Oykumena. Almanah sravnitel'nykh issledovaniy politicheskikh institutov, socialno-ekonomicheskikh sistem i tsivilizatsiy*. [Oykumena. The Almanac for Comparative Studies of Political Institutions, Economic and Social Systems and Civilizations]. Vol. 8. Kharkov, pp. 174–209.
- Turchin P. V. (2007) *Istoricheskaya dinamika. Na puti k teoreticheskoy istorii* [Historical Dynamics. On the Way to Theoretical History]. Moscow: LKI/URSS.