

Старший научный сотрудник
Института истории и археологии УрО РАН,
д. и. н., к. ф.-м. н.
С. А. Нефедов

Рецензия на монографию
Л. Е. Гринина, А. В. Маркова, А. В. Коротаева
«Макроэволюция в живой природе и обществе»

Книга философа Л.Е.Гринина, биолога А.В. Маркова и историка А.В. Коротаева начинается очень верным замечанием: «Сегодня немногие будут отрицать продуктивность междисциплинарных исследований. Одной из самых плодотворных областей междисциплинарного знания, где могут найти общее поле представители разных, в частности биологических и гуманитарных наук, является исследование эволюции. Уже по одной этой причине сопоставление биологической и социальной эволюции – не только не праздная, но крайне важная тема, анализ которой дает новые продуктивные возможности для понимания хода, тенденций, механизмов и особенностей каждого из двух типов эволюции». Действительно, в современный век глобализации требуются новые глобальные по охвату исследования, которые бы, опираясь на самые современные факты и гипотезы, могли бы охватить возможно более широкий объем анализа. Между тем, сравнение биологической и социальной эволюции – очень востребованная, но пока, к сожалению, слабо разработанная тема.

Рецензируемая книга является редкой и тем более ценной попыткой продвинуться в этом направлении. Авторы ее сосредотачиваются в основном только на одной области эволюционной теории, хотя в некотором смысле и важнейшей – макроэволюции, главная особенность которой – исследование эволюционных процессов на наиболее длительных временных отрезках и в наибольших пространственно-территориальных масштабах. Очевидно, что наиболее фундаментальные сходства и различия двух типов эволюции, а также причины, по которым в процессе эволюции некоторые прежде несущественные особенности превращались в основу для формирования новых эволюционных линий и ветвей, могут быть поняты именно в таком масштабном контексте.

В данной монографии авторы, прежде всего, хотели рассмотреть вопрос о том, насколько применимы основные «законы» и «правила» биологической макроэволюции к теории социальной макроэволюции (и наоборот). Такое сравнение, ни в коем случае не претендующее на попытку навязать биологическую методологию исследованию социальных процессов (равно как и наоборот), в то же время, действительно, является не просто полезной, но во многом совершенно необходимой процедурой, позволяющей лучше увидеть общее в двух типах макроэволюционных процессов и глубже понять специфику каждого из них.

Авторы делают вывод о том, что никакой мистики в наличии значительного сходства между двумя видами макроэволюции нет. Можно говорить, по крайней мере, о трех фундаментальных группах причин, определяющих это сходство. Во-первых, оно во многом вытекает уже из того, что в обоих случаях мы имеем дело с очень сложными, неравновесными, но устойчивыми системами. Принципы функционирования и развития подобных объектов описываются общей теорией систем, основы которой были заложены еще Людвигом фон Берталанфи. Кроме того, к обоим типам систем приложим ряд кибернетических принципов и законов, а также принципы самоорганизации и перехода от равновесных состояний к неравновесным.

Во-вторых, в обоих случаях мы имеем дело не с изолированным организмом, а со сложным взаимодействием систем организмов и внешней среды. Реакция же систем на внешние вызовы может быть описана в терминах общих принципов, хотя и существенно по-разному проявляющихся в отношении биологической и социальной реальности. В-третьих, следует отметить непосредственную «генетическую» связь и взаимное влияние двух видов макроэволюции. Таким образом, в определенных аспектах вполне допустимо рассматривать биологическую и социальную макроэволюцию как единый эволюционный процесс. В этом случае особенно важно понять, каким общим законам и правилам он подчиняется, хотя действие этих законов и правил может существенно варьировать в зависимости от конкретного изучаемого объекта (биологического или социального). Уместно будет упомянуть, что нередко многие законы или зависимости, найденные в какой-то одной дисциплине, оказывались фундаментальными и потому приложимыми к целому ряду других научных сфер.

В настоящей работе авторы уделяли основное внимание не просто поиску общих для двух типов макроэволюции закономерностей и правил, но и анализу степени и особенностей приложимости конкретных правил к каждому виду макроэволюции, большей или меньшей важности этих правил для каждой из них. Необходимо отметить, что само по себе сходство принципов и закономерностей двух типов макроэволюции вовсе не доказывает их идентичности. Огромная разница может быть и при определенном сходстве, которое только глубже помогает понять имеющиеся различия. В этом плане уместно было бы такое сравнение. Известно, что геномы шимпанзе и человека весьма похожи, различия составляют только несколько процентов. Однако за этими «несколькими процентами» стоит огромная разница в интеллектуальных и социальных характеристиках шимпанзе и человека.

В данной монографии основное внимание уделяется поиску общих правил и закономерностей биологической и социальной макроэволюции. В целом в работе с большей или меньшей основательностью исследовано более 70 правил и законов, относящихся к биологической и социальной макроэволюции. К каждому приведены различные, иногда исключительно интересные примеры из биологии и истории. При этом часть правил сформулировано авторами самостоятельно, а некоторые даны в оригинальных формулировках. Все правила – и в этом большая заслуга авторов и новаторство книги – систематизированы особым образом.

В монографии авторы выделяют, прежде всего, правила и законы макроэволюции, ведущие к наиболее важным изменениям (в плане расширения ближайших или отдаленных возможностей и преимуществ биологических таксонов или обществ), которые они, вслед за рядом биологов, называем *ароморфозами*. Одно из определений биологического ароморфоза, принадлежавшее А. С. Северцову, звучит так:

«Ароморфоз – повышение уровня организации, позволяющее ароморфным организмам существовать в более разнообразных условиях среды по сравнению с их предками, а ароморфному таксону расширить свою адаптивную зону».

Классическими примерами биологических ароморфозов традиционно считаются: появление эукариотической клетки, переход от одноклеточных организмов к многоклеточным, происходивший многократно и независимо во многих линиях одноклеточных эукариот, переход растений, членистоногих и позвоночных к жизни на суше, происхождение млекопитающих от зверозубых рептилий, появление человека разумного и др.

Большая заслуга авторов монографии в том, что им удалось ввести понятие социального ароморфоза, что бесспорно, может помочь в создании более адекватной типологии и классификации социально-исторических изменений. Рецензент согласен с авторами, что использование важных теоретических достижений биологической макроэволюционной теории, в том числе некоторых терминов – разумеется, при творческом переосмыслении и с неременным учетом специфики социальной эволюции – может оказаться

достаточно продуктивным. Такой подход является вполне оправданным, поскольку социальным наукам как более поздним по времени достижения зрелости вообще свойственно заимствование из естественных наук – от геологии до синергетики. И если в социальной науке удобный термин отсутствует, то почему бы его не взять из более развитой науки? Социальный ароморфоз авторы определяют как универсальное (широко распространенное) изменение (инновацию) в развитии социальных организмов и их систем, которое повышает сложность, приспособленность, интегрированность и взаимное влияние обществ.

В результате социальных ароморфозов:

а) повышается уровень сложности обществ и увеличиваются возможности для них расширить (изменить) природную и социальную среду их существования и функционирования (что проявляется, например, в росте населения и/или производства); растет степень устойчивости обществ в отношении влияния среды;

б) увеличивается скорость не разрушающих общественную систему развивающихся изменений, включая скорость заимствований;

в) растет степень интегрированности обществ, создаются особые стабильные надсистемы (например, цивилизации, экономические и военные союзы) и надобщественные зоны, центры и особые надобщественные сферы, не принадлежащие ни одному обществу в отдельности;

г) увеличиваются темпы эволюции в направлении создания сверхсложных предельных суперсистем (мир-систем, человечества), в рамках которых каждая общественная система, оставаясь автономной, становится частью такой сверхкрупной системы и развивается в ее рамках за счет специализации и особого внутрисистемного разделения функций.

Понятие социального ароморфоза имеет некоторую связь с используемым в диффузионистской теории понятием фундаментального открытия, которое трактуется именно как открытие, позволяющее расширить (изменить) природную и социальную среду существования общества (см. пункт а)). Однако, в отличие от ароморфоза, фундаментальное открытие само по себе не предполагает повышения уровня социальной организации – хотя в некоторых случаях этот эффект имеет место.

В качестве примеров социальных ароморфозов высшего типа можно привести: изобретение системы первобытного эгалитарного перераспределения, способствующего лучшей адаптации к окружающей среде и устойчивости коллективов; идеологическое осмысление системы родства и свойства, создавшее универсально удобную систему социального структурирования; переход к производящему хозяйству, давшему начало мощному искусственному увеличению объема полезной для человека биомассы, а также целенаправленному использованию силы животных; создание развитых ирригационных систем, обеспечивших экономический базис первых цивилизаций и государств; появление городов (в рамках процесса урбанизации в дальнейшем, в свою очередь, происходили многие важные социокультурные ароморфные сдвиги); общественное разделение труда, обеспечившее развитие ремесла, торговли, управления, культуры; появление государства, в рамках которого в конечном счете качественно изменились все социальные, этнические и политические процессы; возникновение письменности, что стало основой информационного переворота, появления развитых административных систем, литературы, науки; переход к металлургии железа, после чего только и могло завершиться формирование Мир-Системы в ее основных афроевразийских границах; появление мировых религий, позволивших культурно, идеологически и этически сблизить сотни до того чуждых друг другу обществ и народов; изобретение книгопечатания, давшего начало второму информационному перевороту; появление нового типа науки, основанной на математике, в результате чего масштабы инноваций увели-

чилились на порядки; становление развитых рыночных систем, создавших основы для промышленной революции; появление компьютерных технологий и т. д.

Как общий эволюционный алгоритм в реализации и биологического, и социального ароморфоза, так и сами критерии обоих типов ароморфоза имеют важные черты сходства.

В настоящей работе авторы выделили три группы правил и законов, которые наиболее тесно связаны с ароморфной эволюцией (а внутри групп для удобства выделяем подгруппы).

Первая группа правил связана с характеристикой механизмов формирования и распространения ароморфозов.

Вторая группа правил связана с темпами и ритмами макроэволюции.

Третья группа правил связана с направленностью макроэволюции.

Помимо сходства, авторы обращают большое внимания на фундаментальные различия между этими типами эволюции. В частности, одним из таких различий, имеющих принципиальный характер, они считают соотношение аддитивности (накопления разнообразия) и конкурентного вытеснения в двух формах макроэволюции. И аддитивность, и конкурентное вытеснение имеют место в обоих случаях. Однако в целом для социальной макроэволюции (в особенности с XIX века) намного более характерен поступательный, **последовательно-«прогрессивный»** характер, развитие по принципу «старое вытесняется новым». Для биологической макроэволюции гораздо более характерен **аддитивный**, накопительный характер, развитие по принципу «новое добавляется к старому», причем между появляющимся новым и сохраняющимся старым возникают новые связи, что существенно усиливает суммарный «приток новизны» в эволюции биоты. Например, появление многоклеточных организмов вовсе не привело к вытеснению одноклеточных. Этого и не могло произойти, потому что высшие организмы изначально развивались в среде, населенной низшими; эти низшие организмы составляли важнейшую часть тех «внешних условий», к которым изначально должны были адаптироваться высшие. В результате с самого начала своей истории и по сей день низшие организмы остаются жизненно необходимыми для существования высших.

В отличие от биологической эволюции, в социальной эволюции (в особенности в последний ее период) общая тенденция направлена на то, чтобы в конечном счете почти полностью вытеснить социальные организмы, которые не сумели воспользоваться инновациями и модернизировать не выдержавшие конкуренции общественные отношения и институты. Разве могло не сократиться, например, число обществ с каменными орудиями после того, как широко распространились железные орудия? Могло ли не уменьшиться число самобытных цивилизаций в результате экспансии лучше вооруженных социальных систем (например, вооруженных огнестрельным оружием)? Одна история завоевания цивилизаций Нового света испанскими и португальскими конкистадорами дает красноречивый ответ на оба вопроса. Распространение сельского хозяйства систематически уменьшало число охотничье-собирательских обществ; распространение государственности – количество безгосударственных; экспансия мировых религий привела к вытеснению язычества; появление и развитие промышленного принципа производства стало причиной мощнейшего процесса колониальных захватов, раньше или позже решительно менявших отношения в колониях и т.п. Там, где шла прямая конкуренция за жизненно важные ресурсы, например, землю, никакие усилия народов с более низким уровнем социокультурной сложности не могли спасти их от истребления или вытеснения. Так, некоторые северо-американские индейцы смогли научиться использовать лошадь, выращивать некоторые из привезенных европейцами домашних растений, адаптировать в обиход железные орудия и огнестрельное оружие, торговать с переселенцами и т.п. Но остановить освоение земель Запада колонистами европейского происхождения это, как мы знаем, не смогло. В результате раньше или

позже «тупиковые» социальные линии либо уничтожаются, либо модернизируются, либо интегрируются

Книга Гринина, Маркова, Коротаева состоит из Введения, шести глав, заключения, шести приложений и снабжена глоссарием. Она предназначена для специалистов разного профиля, а также для всех тех, кто интересуется проблемами биологической и социальной эволюции (равно как и эволюционной теорией в целом). Книга представляет собой удачный пример развития теории, снабжена множеством иллюстративных примеров и комментариев, и представляет собой, возможно, образец будущей междисциплинарных исследований, позволяющих преодолеть барьер узкой специализации.

Полагаю, что рецензируемая работа содержит важные научные результаты и, безусловно, должна быть опубликована.