

ТЕОРИЯ ЭВОЛЮЦИИ КАК ОСНОВА БИОЛОГИИ

А.А. Поздняков

Разнообразие эволюционных представлений обусловлено, с одной стороны, сложным, многоуровневым строением биологического мира, для объяснения которого невозможно создать единую теорию эволюции. Перспективы лежат в создании собственной эволюционной теории для каждого из основных иерархических уровней: популяционного-видового, таксономического и биоценотического. С другой стороны, сосредоточение эволюционистов на частностях, особенностях, механизмах процессов, которых может быть очень много, не позволяет развивать теорию, тогда как успешные естественно-научные теории нацелены на поиск закономерностей. Таким образом, перспективы развития эволюционистики лежат в синтезе типологического и эволюционного подходов.

Ключевые слова: биология, эволюция, теория, иерархия

Проблема происхождения и эволюции жизни является главной проблемой не только биологии, но и естествознания в целом. Некоторые авторы [1] рассматривают эволюционные построения как мировоззренческие, которые не могут быть осуществлены естественно-научными методами. Соответственно считается, что принятие той или иной эволюционной теории является волевым актом исследователя. В какой-то степени эти представления обусловлены разнообразием мнений относительно фундаментальных положений, которые кладутся в основу эволюционных теорий, причем, как правило, базовые положения разных теорий противоположны друг другу. Можно отметить, что такая ситуация сохраняется на протяжении двух последних сотен лет и какого-либо приемлемого выхода из нее пока не предвидится.

Разнообразие мнений в той или иной области науки методологи в какой-то степени объясняют как уровнем развития данной научной дисциплины, так и наличием различных парадигм, научно-исследовательских программ, познавательных моделей, по-разному трактующих одну и ту же совокупность фактов [2]. Нельзя сбрасывать со счетов влияние на эволюционные представления философских, политических, экономических, а также иных воззрений, так же

как и, в свою очередь, эволюционная теория оказывает значительное влияние на политику и социологию.

Способ познания явлений природы базируется на научных методах. Разнообразие явлений природы обуславливает и разнообразие методов, которые различаются по степени разработанности, в том числе по степени формализации. Детально разработанный метод позволяет исходя из первичных данных опыта или наблюдения с помощью определенного набора процедур получать описание естественных явлений в той или иной форме. Важнейшей составной частью метода являются модель или теория (хотя бы в форме гипотезы), интерпретирующие данную часть природы. Поскольку биоразнообразие рассматривается как результат развития, эволюции живого, постольку теория эволюции – это базовая часть биологического метода, это комплекс представлений, лежащий в основе любого метода, описывающего любые биологические явления. В узком смысле на основе эволюционных представлений реконструируется филогенетическое древо, символизирующее временные (исторические) связи между живыми объектами.

До появления представлений об эволюционном развитии живого основу описания живых объектов составляло указание характерных особенностей, свойственных только данным объектам. После признания теории эволюции в практике исследования биоразнообразия ничего не изменилось: биологи продолжают выяснять различные особенности живых объектов, разве что теперь в аспекте их происхождения и эволюционного развития. Направленность биологических исследований на выявление специфичности, уникальности биологических объектов, что выражается, например, в поиске генотипических и фенотипических «дистанций» между изучаемыми объектами, в выяснении специфики адаптаций организмов к конкретным условиям среды и т.д., с точки зрения некоторых представителей философии науки не является естественно-научной. Так, баденской философской школой было разработано представление о двух типах наук: науках о природе и науках о культуре [3]. В основу предлагаемого деления был положен применяемый исследователем метод. В науках о природе используется генерализирующий, обобщающий метод, в науках о культуре – индивидуализирующий, описывающий.

Так как господствующая эволюционная парадигма ориентирует биологов на поиск различий, выявление уникальности исследуемых

объектов, это позволяет методологически охарактеризовать биологию как гуманитарную науку, а не как естественную. Однако в предметном отношении сомневаться в отнесении биологии к естественным наукам не приходится, поэтому следует выяснить, в чем заключаются особенности биологии как естественной науки, и в частности чем она отличается от других естественных наук – физики и химии, в рамках которых исследования направлены на поиск общих законов, обуславливающих как строение, так и взаимодействие объектов.

Биология как естественная наука

Очевидно, что различия основных свойств физических и биологических объектов должны обуславливать также различия физических и биологических теорий. Например, классические физические теории, модели оперируют понятиями, обозначающими такие объекты, которые можно описать как массивные точечные тела, движущиеся в пространстве по законам, выражаемым в математических формулах, либо как массивные протяженные объекты с неизменной структурой, взаимодействие которых также описывается с помощью формул. Главной характерной чертой таких объектов является невозможность появления с течением времени новых свойств, поэтому в рамках физических теорий движение, по сути, представляет собой либо пространственное перемещение объектов, либо их пространственную деформацию. Любой физический процесс связывается с измерением пространства; закон выступает как связь (фактически – математическая) двух или нескольких величин, одна из которых является производной от измерения пространства (либо прямая мера расстояния, площади или объема, либо мера, включающая и другие характеристики, например концентрация, давление). Следствием акцентирования внимания на пространстве оказывается абсолютизация движения. Так, в механике в качестве излюбленной модели движущегося объекта выступает «материальная точка», представляющая собой идеальную конструкцию, что дает возможность исследовать движение само по себе.

Аналогичными чертами характеризуются и химические теории. Например, в химических реакциях происходит перекомбинация сочетаний неизменных атомов; даже при ядерных реакциях из одних атомов получаются другие известные атомы; свойства элементов, не

известных в природе (трансурановых), легко предсказуемы, и, таким образом, они известны заранее.

Итак, в рамках физических и химических теорий мир трактуется как ставшее. Все процессы в таком мире сводимы либо к пространственным перемещениям, либо к рекомбинациям известных элементов с известными свойствами.

Биологические объекты в отличие от физических изменяются с течением времени, т.е. меняются их форма, структура, появляются новые свойства. Таким образом, органическое развитие отличается от механического перемещения или рекомбинаций элементов возникновением новизны, так как в развивающемся объекте появляются признаки, которые отсутствовали у него ранее. Характер развития подразумевает необходимость акцентировать внимание на начальном и конечном состояниях. Например, развитие особи (онтогенез) – это ее изменение от зиготы до дефинитивного состояния (или смерти), развитие вида (эйдогенез) – это изменение видовых характеристик от зарождения вида до его вымирания [4]. Биологический мир – это мир становящегося, а не ставшего. Акцент на движении самом по себе, как в случае механики, здесь сделан быть не может, так как обязательно требуется указать, какой конкретно объект развивается: особь, популяция, вид, биоценоз и т.д.

Следует заметить, что в рамках физики (в широком смысле) существуют теории, рассматривающие изменение объектов с точки зрения, аналогичной биологической, – это например, теории, касающиеся происхождения Солнечной системы. В последнем случае имеют хождение несколько версий: небулярная гипотеза Канта – Лапласа, гипотеза «захвата» Шмидта, «выбросовые» гипотезы Джинса – Вулфсона и Рассела – Хойла. Таким образом, в случаях, когда проблема касается развивающихся объектов, у которых появляются новые свойства, характер физических теорий ничем не отличается от характера теорий биологических: существует разнообразие версий, отсутствует их строгая обоснованность, нет критериев выбора одной гипотезы из нескольких в качестве наиболее правдоподобной.

Характер трактовки процессов обуславливает интерпретацию времени. Поскольку о времени мы можем судить только тогда, когда что-то изменилось, причем мы проецируем изменчивость внешнего мира на свою собственную [5], постольку нам очень трудно абстрагироваться от психологического восприятия времени как

чего-то априорного и абсолютного, и это является одной из причин появления субстанциальных концепций времени [6]. Время неразрывно связано с изменчивостью и фактически выступает как мерило движения. Так как движение в рамках физических теорий – это пространственное перемещение, время с этих позиций оказывается жестко связанным с пространством, причем в теории относительности они фактически не различаются. Представление времени как одной из координат пространства позволяет наглядно продемонстрировать конечную скорость распространения взаимодействий [7], а возможность передвижения вдоль этой координаты в обоих направлениях – симметричность законов физики относительно «хода времени». В этом случае положение движущихся объектов во времени упорядочиваются отношениями «раньше – позже». Несомненна связь геометрии пространства-времени с причинно-следственной структурой физического мира [8]. Более того, в общей теории относительности физические взаимодействия выводятся из геометрических свойств пространственно-временного континуума.

Поскольку биологическое движение понимается как развитие, как изменение самих объектов, а это процесс собственно временной, а не пространственный, постольку время здесь связано с самими объектами, а не с пространством, как в физике. Живые объекты изменяются непрерывно, поэтому время как бы создается самим живым, точнее, оно совсем по-другому переживается живыми существами, т.е. время – это длительность, дление [9]. Для живого существа существует только один момент – «теперь». В отличие от физического мира становление живого можно рассматривать в расчленении времени на «прошлое», «настоящее» и «будущее». Здесь нельзя говорить о причинности в физическом смысле, так как время в этом случае понимается совсем иначе, чем в физике.

Таким образом, онтологические особенности биологических объектов обуславливают своеобразный характер базовых положений теоретической биологии. Если в физике акцент делается на пространстве, материальных точках, кинетике, математических формулах, то в классической биологии внимание акцентируется на форме (структуре), развитии (генезисе), тенденциях, а не на строгих закономерностях. Эти различия в онтологическом отношении являются фундаментальными, поэтому теоретическая биология не может быть построена по образцу физических теорий.

Возможна ли единая теория эволюции?

Эволюция определяется по-разному, и нельзя не обратить внимания на расплывчатость таких определений: «эволюция представляет собой грандиозный процесс постоянного, в известной мере направленного изменения дискретных форм живых организмов на Земле, сопровождающегося адаптациями, онтогенетическими и филогенетическими дифференцировками и тем, что принято называть эволюционным прогрессом» [10]; «биологическая эволюция – необратимое и в известной степени направленное историческое развитие живой природы, сопровождающееся изменением генетического состава популяций, формированием адаптаций, образованием и вымиранием видов, преобразованием биогеоценозов и биосферы в целом» [11]; «биологическая эволюция – это происходящий в чреде поколений процесс приспособления биологических систем к условиям окружающей среды» [12].

Как можно понять из данных определений, объектами изменения (эволюции) могут быть организмы, популяции, виды, биоценозы, биосфера, а процессы или явления заключаются в изменении форм, адаптациях (приспособлениях), дифференцировках, прогрессе, изменении генетического состава, возникновении и вымирании видов. Очевидно, что организмы, виды и биоценозы сильно отличаются друг от друга как в онтологическом плане, так и в характере изменений. Вряд ли биоценозам можно приписать изменение формы и адаптации. Таким образом, можно поставить под сомнение возможность создания теории эволюции, которая объясняла бы изменение любых биологических объектов с помощью одного и того же подхода.

При описании реальности в первую очередь следует выделить объекты, как-то локализованные в пространстве и времени и характеризующиеся определенными свойствами. Процессы, соотносимые с такими объектами, можно свести к двум основным типам: связанные с возникновением новых объектов и связанные с изменением свойств одного и того же объекта с течением времени.

Например, в качестве основных живых объектов можно рассматривать организмы (особи), которые характеризуются морфологическими признаками. С течением времени организм изменяется, – и этот процесс называется онтогенезом. В рамках онтогенеза

можно проследить изменение отдельных признаков, – этот процесс называется морфогенезом.

Другой тип процессов – это появление новых организмов, т.е. размножение. Как известно, не существует двух совершенно идентичных организмов, поскольку любые организмы отличаются друг от друга по каким-то признакам. Если рассматривать временную последовательность организмов в плане сопоставления признаков, то возникает вопрос: как оценить степень различий между организмами в этом временном ряду? Если учитывать увеличение разнообразия в филогенетических ветвях, то необходимо оценивать и степень различий между разными организмами в данный момент времени. Конечно, различия можно оценивать количественно, и в настоящее время существуют разнообразные методы как анализа разнообразия, так и представления результатов такого анализа.

Но есть и другой способ. В рамках систематики выработано представление о таксонах – группах организмов, выделенных на основании принятых методов классификации. С этой точки зрения вопрос о степени различий между организмами можно сформулировать следующим образом: принадлежат ли данные организмы к одному таксону или к разным? Ключевой категорией в подобном случае является вид, причем не только в систематике, но и в эволюционистике. Только вот согласно современным представлениям биологические виды – это репродуктивно изолированные друг от друга сообщества [13], и основная проблема заключается в том, что степень изолированности репродуктивных сообществ не связана со степенью морфологических различий между организмами, составляющими эти сообщества. В качестве полярных примеров можно привести виды-двойники, которые репродуктивно изолированы друг от друга, но таксономическую принадлежность особей, принадлежащих к данным видам, невозможно определить по морфологическим признакам, и виды куньих рода *Mustela*, особи которых морфологически хорошо различимы, но при скрещиваниях дают плодовитое потомство.

Таким образом, можно вычлениить два относительно самостоятельных уровня иерархии живого: организменный и видовой. На видовом уровне в качестве основного процесса можно признать увеличение количества видов, т.е. «размножение» репродуктивных сообществ путем разделения одного сообщества на два или несколько. С системной точки зрения при сопоставлении этих двух уровней про-

цессы именно на видовом уровне следует признать за основные, следствием которых может быть изменение в морфологическом строении организмов, позволяющее определять их таксономическую принадлежность.

Эволюционный процесс – это временной процесс, поэтому основные факты, касающиеся развития биоты, дает палеонтология. Однако на основании исследования ископаемых остатков нельзя оценить степень репродуктивной изолированности, поэтому вымершие виды описываются на основании различий в морфологическом строении особей. Таким образом, в отличие от неонтологии в палеонтологии вымершие виды по своему онтологическому статусу ничем не отличаются от надвидовых таксонов. Сопоставление ископаемых организмов позволяет выявить хронологические тенденции в изменении признаков, выражаемые в форме правил или даже законов [14]. Но эти тенденции более четко выражены в рамках таксонов ранга не ниже семейства.

В доминирующих эволюционных представлениях макроэволюция сводится к микроэволюции на том основании, что никаких особых механизмов для макроэволюционных процессов не требуется. Однако в данном случае важнее не различие эволюционных механизмов, а различие онтологических характеристик объектов, которое влечет за собой как привлечение разных методических подходов, так и получение разных результатов, поэтому необходимость в различении макро- и микроэволюции вполне обоснованна.

Хотя физика по сравнению с биологией имеет дело с меньшим количеством разных классов объектов (макротела, атомы, элементарные частицы, волны) их исследованию посвящены разные дисциплины: механика и квантовая физика, оптика и физика высоких энергий, фактически не имеющие областей перекрывания и подчеркивающие различную онтологию исследуемых объектов. Таким образом, некой «единой» физической теории всех физических объектов не существует, что воспринимается вполне адекватно. Почему же должна существовать единая теория эволюции? Так как биота представлена различными объектами, обладающими разными свойствами и образующими несколько относительно обособленных иерархических уровней, вполне очевидна невозможность создания единой теории эволюции.

В настоящее время можно наметить три группы биологических объектов, относимых к разным уровням иерархии, для каждого из которых возможно создание своей эволюционной теории.

Во-первых, это видовой, или популяционно-видовой, уровень иерархии. Основные объекты данного уровня – виды, понимаемые как репродуктивно изолированные сообщества. Основные процессы – умножение количества видов, или видообразование, а в рамках вида – биологические прогресс и регресс [15]. Видовой уровень биоразнообразия относительно хорошо изучен, причем К.М. Завадским [16] предложено выделить самостоятельную дисциплину – эйдологию, в рамках которой эволюция видов представляет собой лишь один из аспектов.

Во-вторых, это таксономический уровень иерархии. В качестве объектов данного уровня выступают таксоны, понимаемые как морфологически различимые совокупности особей. Поскольку в этом случае с помощью одного и того же метода возможно исследование не только современных, но и вымерших форм, т.е. исследование временных рядов, а не только одного временного среза, как в случае биологических видов, постольку именно таксономия представляет основные эволюционные факты. К одному типу процессов следует отнести появление новых таксонов, что является наиболее старой и до сих пор самой интересной макроэволюционной проблемой. К другому типу процессов следует отнести различные тенденции, как морфологические (правило Копа, закон Роза, правило прогрессивной специализации Депере), так и касающиеся изменения таксономического разнообразия с течением времени.

В-третьих, это биоценотический уровень иерархии. В эволюционном отношении он является наименее изученным. В качестве объектов этого уровня выступают биоценозы, понимаемые как совокупности различных организмов, интегрированные в определенную целостность круговоротом вещества и энергии. Процессы, как и в предыдущих случаях, можно разделить на два типа. Во-первых, это сукцессии, рассматриваемые как аналог онтогенеза и представляющие собой закономерное замещение доминирующих видов биоценоза на определенном участке среды. Во-вторых, это формирование новых биоценозов. Изучению этих процессов посвящена отдельная дисциплина – филоценогенетика [17].

Механизмы или закономерности?

В вузовских учебниках по теории эволюции подчеркивается, что «непреодолимая заслуга Ч. Дарвина состоит в том, что он объяснил процесс развития и становления видов, вскрыв механизм эволюции» [18]. В противовес этому утверждению, О.Е. Костерин считает, что «основной смысл и величие дарвинизма (в любой его форме) состоит в том, что он утверждает об отсутствии *специальных* механизмов эволюции, в той или иной степени предполагающих эволюционные изменения в качестве своей “цели”» [19] и что «Дарвинова эволюция – это то, что *само собой* (в силу законов случайности и других общих законов природы) происходит с изменчивыми самовоспроизводящимися объектами, *предоставленными самим себе*» [20]. Дальнейшее его утверждение – о выдающихся успехах исследователей, стоящих на этой точке зрения, крайне спорно, тем более что ни одного такого успеха не указано в качестве примера. Если представить себе астронома, который просто фиксирует движение планет на небосводе и никаких гипотез, касающихся законов и/или причин такого движения, не выдвигает, то о каких успехах развития астрономии в таком случае можно мечтать? Поэтому дальнейший отказ дарвинизму в статусе теории [21] на основании бесполезности знания механизма эволюции для развития этой теории, как и требование к альтернативной теории, что она обязана указать такой механизм, представляется чрезвычайно нелогичным и странным. В самом деле, если знание механизма не позволяет добиться успеха, то зачем выдвигать альтернативной теории требование, заведомо обрекающее ее на провал?

В действительности О.Е. Костерин смешал две различные проблемы. Первая из них касается необходимости изучения механизмов, обуславливающих процессы, и значения выявленных или постулированных механизмов для развития теории. Вторая проблема касается факторов или причин, обуславливающих успешное развитие теории. Если постулирование того или иного механизма эволюционного процесса не позволяет успешно развивать теорию, то следует поискать иные возможности.

Если рассматривать с этой точки зрения историю физики, то аристотелевская и картезианская картины мира акцентировали внимание именно на механизме движения. Так, Аристотель считал, что всякое движущееся тело должно иметь свой движитель, иначе оно

не сможет двигаться. В картезианской картине мира пространство заполнено материей и движение – это вытеснение одного тела другим телом или вытеснение телом материи. Как показывает история, перспективы развития у этих представлений не было, а прогресс физики в XVII в. обусловлен именно отказом от постулирования тех или иных механизмов движения. Так, И. Ньютон принял в качестве положения, что пространство пусто, а взаимодействие тел основано на принципе дальнего действия, и это вызвало непонимание у современников: как тело может действовать там, где его нет? Однако именно эта картина мира, основанная на выявлении законов движения тел, привела к успеху как механики, так и физики в целом.

В методологическом отношении для естественных наук считается обязательным наличие повторности в наблюдениях явлений или повторяемости результатов опыта в лабораторных условиях. Уникальность, невозможность повторного наблюдения или опытного воспроизведения фактически рассматривается как принадлежащая явления к кругу феноменов, не рассматриваемых естественными науками. Требование повторности исходит из того основания, что естественные науки нацелены на выявление общего, а не на описание частного. Общее выявляется с помощью типологического подхода, который широко используется в разных научных дисциплинах: этологии, геоботанике, географии, социологии, лингвистике.

Типологический подход служит основой биологической систематики с момента ее появления и вплоть до настоящего времени. Лишь с появлением теории эволюции он стал противопоставляться историческому подходу и рассматриваться как некий анахронизм, который во что бы то ни стало надо изжить. С диалектических позиций эта точка зрения верна лишь отчасти, так как в рамках диалектической триады теорию эволюции можно рассматривать как анти-тезис типологическому подходу. Однако согласно диалектической логике далее должен следовать синтез типологического и исторического подходов, но эволюционисты до сих пор упорствуют в их противопоставлении и отрицании какой-либо полезности типологического подхода, что обуславливает застой в эволюционной теории.

Из аналогии с физикой ясно, что перспектива развития эволюционных представлений лежит не в постулировании механизмов, определяющих эволюционный процесс, а в поиске эволюционных закономерностей, наличие которых в биологии невозможно отрицать. Например, онтогенез несомненно представляет собой направ-

ленный процесс. Выявлены различные макроэволюционные тенденции, которым придается статус правил или даже законов, хотя если в ходе эволюции возникает новизна, то все эти правила не могут иметь детерминированный характер, но имеют лишь характер тенденций.

В заключение хотелось бы подчеркнуть основную идею данной работы. С одной стороны, разнообразие эволюционных представлений обусловлено объективными причинами, состоящими в многоуровневости биоты, и, соответственно, невозможностью построения единственной теории, объясняющей эволюцию всех биологических объектов. С другой стороны, деятельность эволюционистов нацелена на поиск предполагаемых механизмов, обуславливающих процессы. Такая целевая установка не позволяет успешно развивать эволюционную теорию, что отразил в своей статье О.Е. Костерин.

Примечания

1. См.: *Параев В.В., Молчанов В.И., Еганов Э.А.* Проблемы теории эволюции и ее парадоксы // *Философия науки.* – 2008. – № 1 (36). – С. 129–149.

2. См.: *Кун Т.* Структура научных революций. – М.: Прогресс, 1977; *Лакатос И.* История науки и ее рациональные реконструкции // *Структура и развитие науки.* – М.: Прогресс, 1978. – С. 203–269; *Поппер К.* Логика и рост научного знания. – М.: Прогресс, 1983.

3. См.: *Риккерт Г.* Науки о природе и науки о культуре. – СПб.: Образование, 1911.

4. См.: *Комаров В.Л.* Учение о виде у растений. – М.; Л.: Изд-во АН СССР, 1940; *Барсуков В.В.* О виде и видообразовании // *Система интеграции вида.* – Вильнюс, 1986.

5. См.: *Мейен С.В.* Принципы исторических реконструкций в биологии // *Системность и эволюция.* – М.: Наука, 1984.

6. См. *Мейен С.В.* Введение в теорию стратиграфии. – М.: Наука, 1989.

7. Согласно взглядам А. Эйнштейна, реальным физическим смыслом обладает именно взаимодействие (см.: *Молчанов Ю.Б.* Проблема времени в современной науке. – М.: Наука, 1990).

8. См.: *Молчанов Ю.Б.* Проблема времени в современной науке.

9. См.: *Бергсон А.* Длительность и одновременность (по поводу теории Эйнштейна). – Пб.: Academia, 1923.

10. *Тимофеев-Ресовский Н.В., Воронцов Н.Н., Яблоков А.В.* Краткий очерк теории эволюции. – М.: Наука, 1977. – С. 24.

11. *Яблоков А.В., Юсуфов А.Г.* Эволюционное учение: Учебник для биол. спец. вузов. – 6-е изд., испр. – М.: Высш. шк., 2006. – С. 4.

12. *Северцов А.С.* Теория эволюции: Учебник для студентов вузов, обучающихся по направлению 510600 «Биология». – М.: Гум. изд. центр ВЛАДОС, 2005. – С. 14.

13. См.: *Майр Э.* Популяции, виды и эволюция. – М.: Мир, 1974.

14. См.: *Попов И.Ю.* Ортогенез против дарвинизма: Историко-научный анализ концепций направленной эволюции. – СПб.: Изд-во С.-Петербург. ун-та, 2005.
15. См.: *Северцов А.Н.* Морфологические закономерности эволюции. – М.; Л.: Изд-во АН СССР, 1939.
16. См.: *Завадский К.М.* Вид и видообразование. – Л.: Наука, 1968.
17. См.: *Жерихин В.В.* Избранные труды по палеоэкологии и филоценогенетике. – М.: Т-во науч. изд. КМК, 2003.
18. *Яблоков А.В., Юсуфов А.Г.* Эволюционное учение. – С. 18.
19. *Костерин О.Е.* Дарвинизм как частный случай «бритвы Оккама» // Философия науки. – 2008. – № 4 (35). – С. 84.
20. Там же.
21. Там же. – С. 86.

Институт систематики
и экологии животных СО РАН,
г. Новосибирск
pozdneyakov@eco.nsc.ru

Pozdneyakov, A.A. Evolution theory as the basis of biology

Variety of ideas about evolution is caused by two reasons. On the one hand, biological world has a complex, multi-level structure and it is impossible to create a single theory which would explain it. So, the prospects are related to creation of an own evolution theory for each main hierarchy level (population-species, taxonomic and biocenotic). On the other hand, evolutionists' focus on details, special features and mechanisms of processes (there may be a great number of them) prevents from developing a theory, while successful theories in natural sciences are aimed at searching regularities. Thus, the prospects of development of evolutionist discipline relate to synthesis of typological approach and evolutionary one.

Keywords: biology, evolution, theory, hierarchy