

ТЕОРИЯ ЕСТЕСТВЕННОГО ОТБОРА**Жукова Диана Александровна****Убушаева Виктория Владимировна****Уланова Екатерина Борисовна****Аксенова Баина Ильинична**

студенты

Калмыцкого государственного университета имени Б.Б.Городовикова, г. Элиста

Аннотация. Теория естественного отбора не может описать, как развивалась ранняя жизнь, отчасти потому, что приобретенные характеристики передаются через горизонтальный обмен. Было высказано предположение, что культура, как и жизнь, возникла с появлением аутопоэтической формы, поэтому ее эволюция также не может быть описана естественным отбором. Эволюция аутопоэтической формы может быть описана с помощью структуры, называемой контекстно-обусловленной актуализацией потенциала которая выросла из обобщения формализмов квантовой механики и охватывает как недетерминированное, так и детерминированное изменение состояния. Аутопоэтическая структура, которая развивается через культуру, - это разум, или, точнее, концептуальная сеть, которая создает внутреннюю модель мира индивида.

Ключевые слова: система, среда, организм, человек.

Обычно считается, что для доказательства того, что культура представляет собой подлинный эволюционный процесс, необходимо доказать, что она развивается посредством естественного отбора. Это естественно вытекает из предположения, что существует только один процесс эволюции сущностей: естественный отбор. Действительно, теории о том, как развивается культура, обычно предполагают, что культурная эволюция является Дарвиновской. Но естественный отбор не ведет нас далеко к объяснению возникновения новых форм с новой динамикой, и он не может объяснить происхождение самой жизни. Изучение самых ранних стадий эволюции биологической жизни может сдержать развитие реалистической теории о том, как началась Культурная эволюция. Современная жизнь воспроизводится с помощью шаблона, закодированного набора инструкций, закодированных в ДНК или РНК для того, чтобы сделать копию самой себя. Вероятность того, что такая структура возникнет спонтанно, чрезвычайно мала; Хойл позорно сравнил ее с вероятностью того, что торнадо, пронесшийся через свалку, соберет "Боинг-747". Невероятность спонтанного появления кода самосборки привела к

широкому распространению первых теорий метаболизма, согласно которым жизнь началась с ансамбля простых, коллективно воспроизводящихся молекул, таких как автокаталитически замкнутый набор полимеров. Саморепликация-это не все сразу с помощью кода самосборки, а по частям. Хотя ни одна молекула не воспроизводит саму себя, целое восстанавливается посредством взаимодействий и преобразований своих частей. Поэтому ансамбль можно назвать аутопоэтическим. Генетически опосредованная репликация шаблонов возникла впоследствии из динамики этих молекулярных систем. Таким образом, у нас есть два способа развития сущностей. Тот, который появился позже и с которым мы более знакомы,-это сильно ограниченный процесс естественного отбора, который использует самосборный код. Тот, который предшествовал ему и который только недавно был признан жизнеспособным средством для эволюции, является более случайным процессом, включающим аутопоэз. Учитывая, что сама жизнь на протяжении истории проявляла две различные формы эволюции, можно ли считать, что культура развивается в процессе, более похожем на процесс современной жизни, чем на процесс ранней жизни? Разве аргумент Хойла ⁷⁴⁷ не применим и к культуре? Теория естественного отбора, довольно запутанная теория изменения популяционного уровня, требовала того, чтобы приобретенные признаки не передавались по наследству от родителя к потомству на индивидуальном уровне в биологических линиях. Если кошка откусывает крысе хвост, это не значит, что у ее потомства нет хвоста. Что же тогда нужно для того, чтобы перемены продолжались поколение за поколением? Это был парадокс, с которым столкнулся Дарвин, и парадокс, для которого естественный отбор предоставил решение. Но такого парадокса нет ни для ранней жизни, ни для культуры. Периодическое "возвращение" в предыдущее состояние, когда один член рода рождает другого, возникает потому, что они являются самовоспроизводящимися автоматами фон Неймана. Самовоспроизводящиеся автоматы используют код самосборки, который одновременно активно транскрибируется для создания нового индивидуума и пассивно копируется для обеспечения того, чтобы новый индивидуум мог сам воспроизводиться. Новый индивид может измениться, но пассивно скопированный код внутри него-нет. Но культурные черты не обладают таким кодом и не являются самовоспроизводящимися автоматами. Действительно, в культуре, как и во всех других областях, кроме биологии, объяснение изменений является простым. Например, если бильярдный шар помят, он обычно остается помятым. Теоретики культуры хотят применить естественный отбор к культуре на том основании, что культура демонстрирует явления, наблюдаемые в биологии, такие как адаптация, наследование и дрейф. Но не адаптация, не наследственность, не дрейф и так далее питали теорию естественного отбора. Она заключалась в том, что эти явления происходят несмотря на потерю приобретенных характеристик, то есть несмотря на нарушение нормального механизма изменения. Таким образом, если культура демонстрирует адаптацию, наследственность и

дрейф, это не означает, что она делает это потому, что она Дарвинистична. Более экономное объяснение состоит в том, что эти явления возникают не только в результате естественного отбора, происходящего на популяционном уровне, но и в результате процессов, происходящих на уровне индивида или артефакта, где изменения сохраняются прямолинейно. Таким образом, обоснование того, что культура является Дарвиновской, ошибочно. Предполагается, что и жизнь, и культура возникли с появлением аутопоэтической формы, и это не случайно, но отражает ограничения на то, что требуется для начальной загрузки эволюционного процесса. Для того чтобы естественный отбор был применим к процессу, не должно быть наследования приобретенных признаков (или, по крайней мере, оно должно быть незначительным по сравнению с изменениями, вызванными дифференциальным воспроизведением особей с наследуемой вариацией, конкурирующих за скудные ресурсы). Поскольку аутопоэтическая форма не использует для репликации код самосборки, приобретенные характеристики не стираются каждое поколение, а передаются через горизонтальный обмен. Таким образом, его эволюция не может быть описана естественным отбором, как это математически сформулировано популяционными генетиками. Кроме того, в той мере, в какой горизонтальный обмен включает взаимодействие с неполностью определенным контекстом, то есть недетерминизм, он влечет за собой неколмогоровскую вероятностную модель и не может быть описан не только естественным отбором, но и любой математикой, которая предполагает колмогоровскую вероятностную модель. Если естественный отбор неприменим, когда, как в случае с ранней жизнью и культурой, репликация происходит без самосборного кода, то какая теория может описать эволюционный процесс?

Список литературы:

1. Колесников, С.И. Общая биология (для спо) / С.И. Колесников. - М.: КноРус, 2016. - 416 с.
2. Мамонтов, С.Г. Общая биология / С.Г. Мамонтов, В.Б. Захаров. - М.: Высшая школа, 2010. - 317 с.
3. Сивоглазов, В.И. Биология. Общая биология: Учебник для ссузов / В.И. Сивоглазов, И.Б. Агафонова. - М.: Дрофа, 2010. - 384 с.
4. Тупикин, Е.И. Общая биология с основами экологии и природоохранной деятельности: Учебное пособие / Е.И. Тупикин. - М.: Academia, 2017. - 16 с.
5. Фадеева, Е.О. Общая биология: Учебник для студентов образовательных учреждений среднего профессионального образования / В.М. Константинов, А.Г. Резанов, Е.О. Фадеева; Под ред. В.М. Константинова. - М.: ИЦ Академия, 2012. - 256 с.

ISSN 2541-9250

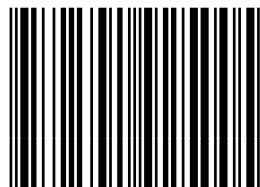
НАУКА ЧЕРЕЗ ПРИЗМУ ВРЕМЕНИ

Международный научный журнал

Ежемесячное научное издание

№7 (40) 2020

ISSN 2541-9250



9 772541 925005 >

Библиографическое описание статьи:

Жукова Д.А. Теория естественного отбора // Наука через призму времени. – 2020. – №7 (40). – С. 11-13

<http://www.naupri.ru/journal/2605>



© Жукова Д.А., 2020

© Редакция научного журнала «Наука через призму времени», 2020