

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО ОБРАЗОВАНИЮ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
БРЯНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени академика И. Г. Петровского**

**БРЯНСКИЙ ЦЕНТР
НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ
ИНФОРМАЦИИ**

СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ ЭВОЛЮЦИОННОЙ БИОЛОГИИ

**Международная научно-методическая конференция,
посвященная 200-летию со дня рождения Ч. Дарвина
и 150-летию выхода в свет «Происхождения видов...»**

12–14 февраля 2009 г.

Сборник статей

Том I

Брянск 2009

УДК 573+575.8
ББК 28.021

Современные проблемы эволюционной биологии: Международная научно-методическая конференция, посвященная 200-летию со дня рождения Ч. Дарвина и 150-летию выхода в свет «Происхождения видов...», 12–14 февраля 2009 г. Сборник статей. Том 1. – Брянск: ГУП «Брянское областное полиграфическое объединение, 2009. – 320 с.

ISBN 978-5-94632-119-8

Сборник включает серию оригинальных статей, методических разработок и аналитических обзоров, посвященных актуальным проблемам эволюционной биологии.

Для преподавателей высшей школы, учителей биологии, научных работников, селекционеров, студентов, аспирантов и специалистов в области эволюционной экологии, эволюционной морфофизиологии растений, животных и человека.

УДК 573+575.8
ББК 28.021

Авторский текст не редактировался, издательство не несет ответственности за допущенные в тексте неточности

ISBN 978-5-94632-119-8

© Коллектив авторов, 2009
© Брянский государственный университет, 2009

Биоэволюция как отражение всеобщей эволюции

В.В. Туганаев¹, Н.Р. Веселкова²

¹ Доктор биологических наук, профессор,

² Кандидат биологических наук, доцент

Удмуртский государственный университет, г. Ижевск, РФ

Такие явления, как появление на определенном этапе развития материи жизни, наличие структурно-динамических закономерностей на всех уровнях организации биологических систем, разнообразие видов с их бесконечно сложными взаимоотношениями друг с другом и с внешней средой, направленность эволюции от простого к сложному, не могут не служить источником интереса к ним.

Жизнь – это одна из форм существования и развития материи. Она представлена большим разнообразием дискретных структур разной сложности: от биоорганических молекул, генов, клеточных и многоклеточных организмов до надорганизменных систем – популяций, сообществ, экосистем, биосферы, Геи и, возможно, Космогеи. Поскольку в надорганизменных системах биологическая составляющая является главным организующим фактором, Гея (Земля со всем газообразным и полевым окружением) и Космогея (единство Земли с другими космическими объектами в границах эндокосмического пространства) выступают как некие целостные структурно-функциональные системы, наделенные свойствами жизни.

Авторы согласны с идеей В.И. Вернадского (1977) о «всюдности жизни» в масштабе Вселенной, поддержанной В.Л. Чижевским (1976), К. Саганом (2005) и другими известными учеными. Мысль о множественности жизни во Вселенной в настоящее время является практически общепринятой. Освоение космоса подтвердило невероятную жизнеспособность некоторых живых организмов даже в самых жестких космических условиях.

Поскольку Земля и Космос представляют собой взаимосвязанное единство, такое явление как жизнь не может иметь лишь аутохтонную природу в ее появлении и развитии, несомненно, принимают участие факторы внеземного происхождения. Миллионы тонн космического материала на нашей планете, космическое излучение, глобальные изменения климата и, возможно, множество других, пока что недостаточно изученных факторов, представляют собой доказательства земно-космического единства. Не случайно, нами Земля была охарактеризована как «космический симбионт» (Туганаев, 2006)

Эволюция жизни на Земле протекает под «диктовку» земно-космических связей. Последние можно отождествлять с так называемой биопрограммой, сущность которой пока что еще недоступна науке для изучения. Возможно, именно ее имел в виду автор известной концепции номогенеза Л.С. Берг (1977), указывая на наличие в природе силы, ведущей к усложнению организации живых организмов.

Для живых организмов в истории Земли были экологически благоприятные и менее благоприятные периоды. Биота реагировала на них то увеличением, то уменьшением таксономического разнообразия. Палеонтологами отмечаются случаи неоднократного массового вымирания организмов, имевших место в прошлом. Но каждый раз, после глобальных катаклизмов, происходило практически полное обновление состава биоты. Массовое вымирание организмов обычно коррелирует с похолоданием климата, когда вся или значительная часть планеты оказывалась во власти льда. По данным геологов, Земля за свою историю не один раз покрывалась ледяным панцирем. В таких условиях могли сохраниться, в лучшем случае, микроскопические организмы, и лишь те из них, существование которых напрямую не зависит от солнечной энергии, например, компоненты экосистем типа «черных курильщиков», горячих источников и т.д.

В настоящее время не существует достоверных объяснений появления и быстрого расселения новых таксономических групп, не являющихся

прямыми потомками представителей прежней биоты, например, покрытосеменных растений, насекомых, птиц, млекопитающих и других групп организмов. Отмеченный перерыв в развитии биоты и внезапное появление на арене жизни совершенно других видов можно объяснить существованием особого, пока неизвестного в науке, механизма эволюции.

Мы считаем, что подлинная эволюция изначально протекает не на соматическом уровне организации жизни, а на уровне биопрограммы. Последняя, как явление земно-космического порядка, постоянна и последовательна в своем развитии. Когда Земля находится под ледяным покровом, биопрограмма продолжает развиваться, но не реализуется из-за отсутствия подходящих экологических условий. Лишь после того, как возникают благоприятные условия, происходит воссоздание организмов, но уже на основе обновленной (эволюировавшей за ледниковый период времени) биопрограммы.

В периоды видообразования организмы возникают, в соответствии с биопрограммой, во всех географических координатах, где есть необходимые для этого условия. Но поскольку природная среда гетерогенна, то в рамках видового таксона, изначально возникает разнообразие, идентифицируемое человеком как внутривидовые таксономические категории.

Роль каждой экологической и систематической группы организмов строго детерминирована. Например, зеленым растениям отведена функция аккумуляции и преобразования энергии, поступающей от Солнца, таким образом, чтобы она стала доступной для организмов, следующих в пищевых цепях за продуцентами. В свою очередь, в результате аккумуляции энергии, происходит повышение энергетического потенциала растений, что способствует интенсификации обменных энергетических процессов последних (Хохряков, 1975).

То, что в природе имеется цель, современная наука категорично не отвергает, принимая хайдеггеровское утверждение о том, что «все существующее целесообразно» (Гайденко, 1983; Заварзин, 2004). В таком случае, механизм эволюции можно представить как процесс совершенствования технологии организации вещества от неорганической материи к высшей форме ее проявления – *Homo sapiens*

Человек в процессе своей жизнедеятельности трансформирует энергию внешней среды в особую энергию – энергию разума. Возможно, биформационная энергия, продуцируемая человеком, участвует в создании и эволюции биопрограмм. В свою очередь, поскольку Земля связана с Космосом, и для нее открыт доступ к вселенскому энергоинформационному полю.

Список литературы

1. Берг, Л.С. Труды по теории эволюции [Текст] / Л.С. Берг. - Л.: Наука, 1977. - 387 с.
2. Вернадский, В.И. Научная мысль как планетное явление [Текст] / Размышление натуралиста. Кн. 2. В.И. Вернадский. - М.: Наука, 1977. - 191 с.
3. Гайденко, П.П. Философский энциклопедический словарь [Текст] / П. П. Гайденко, М. Хайдеггер. - М., 1983. - С. 721-722.
4. Заварзин, Г.Л. Метафизика реликтовых сообществ [Текст] / Г. Л. Заварзин. - Вопросы философии, № 12, 2004. - С. 56-69.
5. Саган, К. Космос: Эволюция Вселенной, жизни и цивилизации [Текст] / К. Саган. - СПб: АМФОРА, 2005. - 525 с.
6. Туганаев, В.В. Гносеологическое пространство идей К.С. Мережковского [Текст] / Вопросы общей ботаники: традиции и перспективы: Материалы международной научной конференции, посвященной 200-летию Казанской ботанической школы (23-27 января 2006 г.). Ч. 1. В.В. Туганаев. - Казань, 2006. - С. 191-193.
7. Чижевский, А.Л. Земное эхо солнечных бурь [Текст] / А. Л. Чижевский. - М.: Мысль, 1976. - 367 с.
8. Хохряков, А. П. Закономерности эволюции растений [Текст] / А.П. Хохряков. - Новосибирск: Наука, 1975. - 202 с.