

Морфологические основы теории эволюции

Юрий Викторович Мамкаев

Зоологический институт РАН

E-mail: morphol@zin.ru

Ключевые слова: гены, дарвинизм, естественный отбор, конструктивные типы, мемы, морфологические спектры, закономерности эволюции, селектогенез, теория эволюции, типы отбора, экосистемы.

Резюме: Разработка теории эволюции требует решения проблемы соотношения случайных и закономерных процессов в историческом развитии биологических систем. Согласно теории естественного отбора ведущая («творческая») роль в эволюции принадлежит экологическим факторам. Влияя на выживаемость популяций, они выявляют адаптивную значимость возникающих наследственных изменений и тем самым определяют их дальнейшую эволюционную судьбу. Сама же изменчивость не направлена, непредсказуема и дает хаотическое разнообразие вариантов, среди которых лишь некоторые оказываются потенциально полезными. Но на основе случайных процессов (при переборе множества вариантов) низка вероятность появления изменений, полезных для жизнедеятельности организмов и адаптивно значимых в разнообразных экологических ситуациях. Вместе с тем морфология выявляет определенные эволюционные закономерности – «нормогенетические» факторы эволюции. Они действуют в системах разного структурного уровня и разного строя (как организменного, так и социального – экологического) и побуждают переосмыслить идею естественного отбора. Морфология рассматривает типы и ступени организации биологических систем в их статике и динамике. При морфологическом подходе учитывается роль в эволюции конструктивных особенностей организменных и социальных систем и эволюционное значение «строительных технологий», что отличает морфологическую интерпретацию процессов эволюции. Выявленные способы организации биологических систем и закономерности их эволюции дают основание для морфологической трактовки принципа отбора: отбор (как естественный, так и искусственный) – это взаимодействие между социальными системами (популяциями, экосистемами, биогеоценозами) и составляющими их организмами. Популяции и биогеоценозы, в соответствии со своей организацией, предъявляют организмам определенные требования. Но и организмы, в соответствии со своими морфофункциональными характеристиками и благодаря формообразовательным «изобретениям», в свою очередь, воздействуют на экосистемы. Благодаря морфогенезам организмы приобретают некие «профессии». Экосистема в соответствии со своей организацией предоставляет им определенные «должности», открывает перед ними определенные эволюционные возможности: селекция не только «отбор», но и «подбор».