

Отзыв

на автореферат диссертации Ждановой Оксаны Леонидовны «Математическое моделирование естественной эволюции структурированных биологических популяций и эволюционных последствий промысла», представленной на соискание ученой степени доктора физико-математических наук по специальности 03.01.02 – биофизика.

Исследование динамики численности популяций и построение прогнозов ее динамики на основе математического моделирования занимает достойное место в экологической науке. Глубокое понимание сложных внутривидовых процессов, которые могут определяться огромным количеством факторов, необходимо для разработки стратегий сохранения имеющегося биологического разнообразия и адекватной эксплуатации природных систем. Невозможность проводить длительные эксперименты на живых системах увеличивает ценность математического моделирования в данной области. В связи с этим диссертационная работа Ждановой О.Л., несомненно, является актуальной.

Научная новизна работы заключается в создании нового направления в математической экологии и генетике, заключающегося в синтезе экологической и генетической популяционной теории. К основным результатам можно отнести детальное исследование модели плотностно-зависимого r - K -отбора в однородной диплоидной популяции; расширение математической теории естественного отбора на популяции с возрастной структурой; исследование последствий оптимальной эксплуатации на генетику популяций; разработку косвенных методов определения экологических параметров популяции по генетическим данным.

Диссертация О.Л. Ждановой является завершенным научным исследованием, представляющим значительный научный и практический интерес; автореферат достаточно полно отражает ее содержание. Выводы и положения, сформулированные автором, обоснованы и логически вытекают из результатов проведенных исследований. Полученные Ждановой О.Л. научные результаты имеют фундаментальный характер и позволяют значительно продвинуться в понимании взаимосвязанных внутривидовых экологических и генетических процессов, а также влияния антропогенного воздействия на них. Кроме того, полученные научные результаты имеют и практическое значение при решении задач управления промыслом. Основные результаты хорошо опубликованы в периодических изданиях, рекомендованных ВАК (как отечественных, так и зарубежных), доложены на российских и международных конференциях.

По объему и новизне полученных результатов, их достоверности, актуальности и научной значимости диссертационная работа Ждановой Оксаны Леонидовны «Математическое моделирование естественной эволюции структурированных биологических популяций и эволюционных последствий промысла» удовлетворяет всем требованиям ВАК, предъявляемым к докторским диссертациям, а ее автор, Жданова О.Л., заслуживает присуждения ученой степени доктора физико-математических наук по специальности 03.01.02 – биофизика.

Заведующий лабораторией экологических систем
Института проблем морских технологий ДВО РАН
доктор биологических наук, профессор

В.И. Дулепов

Заверяю

Ученый секретарь ИПМТ ДВО РАН,
доктор физико-математических наук

Н.В. Злобина



« 14 » октября 2014 г.