

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

Диссертационная работа Ждановой О.Л. посвящена математическому моделированию и изучению эволюции структурированных биологических популяций, развивающихся как в естественных условиях, так и под давлением антропогенного воздействия. В последние годы в задачах оценки последствий влияния антропогенных факторов на живую природу, выработки стратегий рационального природопользования и сохранения биологического разнообразия наиболее перспективным оказывается применение математического моделирования. Данное обстоятельство связано с невозможностью проведения длительных и масштабных натурных экспериментов на живых системах. Таким образом, актуальность темы не вызывает сомнений.

Автором развит математический аппарат, который позволяет формализовать рассматриваемые в работе задачи, и создает единый подход к исследованиям в области теоретической популяционной биофизики, объединяющий популяционно-экологические и популяционно-генетические направления моделирования. Все теоретические исследования, проведенные в диссертации, подтверждены численными экспериментами. Судя по автореферату, диссертантом проделана серьезная работа по планированию, разработке и реализации численных алгоритмов, представленных в работе.

Диссертация прошла хорошую апробацию и имеет большую научно-практическую ценность, что подтверждается многочисленными выступлениями на международных конференциях и семинарах. Кроме того, результаты диссертации достаточно полно опубликованы в престижных высокорейтинговых журналах.

Автореферат дает достаточно полное представление о диссертации, в которой разработаны теоретические положения, совокупность которых можно квалифицировать как научное достижение.

Считаем, что диссертационная работа Ждановой О.Л. отвечает требованиям ВАК Российской Федерации, предъявляемым к докторским диссертациям, а ее автор заслуживает присвоения ему степени доктора физико-математических наук по специальности 03.01.02 – «биофизика».

Зам. директора по научной работе
доктор физико-математических наук
ФГБУН Институт прикладной математики ДВО РАН
690041 Владивосток, Радио 7
E-mail: prokhorov@iam.dvo.ru

И.В. Прохоров

Старший научный сотрудник
кандидат физико-математических наук
ФГБУН Институт прикладной математики ДВО РАН
690041 Владивосток, Радио 7
E-mail: yarovenko@iam.dvo.ru

И.П. Яровенко

Подписи И.В. Прохорова и И.П. Яровенко заверяю
Ученый секретарь ФГБУН Института прикладной
математики ДВО РАН
кандидат физико-математических наук



В.А. Святуха