

**ДАЛЬНЕВОСТОЧНАЯ ШКОЛА МАТЕМАТИЧЕСКОЙ БИОЛОГИИ:  
О ФЛЮКТУАЦИЯХ ЧИСЛЕННОСТИ КАК РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОЦЕССОВ  
ДИНАМИЧЕСКОЙ САМООРГАНИЗАЦИИ ПОПУЛЯЦИЙ И СООБЩЕСТВ\***

\*Исследования проведены при частичной финансовой поддержке РФФИ  
(проекты № 09-04-00146-а, № 11-01-98512-р\_восток\_а)

Е.Я. Фрисман

Учреждение Российской Академии наук

Институт комплексного анализа региональных проблем ДВО РАН

e-mail: [frisman@mail.ru](mailto:frisman@mail.ru)

Кратко обсуждается процесс развития Математической биологии во второй половине XX века в основных научных школах России. Особо подчеркивается роль Новосибирской школы. Подробно комментируется возникновение и развитие Дальневосточной школы и ее место в науке того времени. Отмечается, что именно в рамках этой школы сформировались представления о сценариях перехода к детерминированному хаосу в популяционных моделях. Далее в докладе обсуждаются некоторые эволюционные механизмы, обеспечивающие переход к нерегулярной популяционной динамике. Показано, что эволюционное изменение частот аллелей адаптивных генов, сопровождающееся ростом средней приспособленности популяции, может привести к циклическим и хаотическим режимам динамики ее численности. При этом на фоне колебаний численности, создаются условия для возникновения "конкуренции" между генотипами, чувствительными к уровню численности, т.е. условия для г- и К-отбора. Действие такого отбора приводит к возникновению сложных режимов динамики уже не только численности, но и генетической структуры популяции. Таким образом, в докладе показаны возможные механизмы появления очень сложной временной организации генетического биоразнообразия, весьма чувствительного к внешнему воздействию.