



## БОЛЬШОЙ СЕМИНАР КАФЕДРЫ ТЕОРИИ ВЕРОЯТНОСТЕЙ

Руководитель — академик РАН, профессор А. Н. Ширяев

14 февраля – А.С. Братусь (Кафедра Системного Анализа, МГУ)  
2018 г.

### *Репликаторные системы и модели эволюции биологических систем*

Репликаторные системы представляют математическую модель описания процесса эволюции макромолекул, бактерий, вирусов и клеток. Эти модели были впервые применены лауреатом нобелевской премии М. Эйгенем и П. Шустером в 1971 г. и в настоящее время являются основными в математической биологии. Будут рассмотрены две модели: модель квазивидов и модель гиперциклической репликации. Модель квазивидов описывает процесс мутации и размножения видов и основана на положениях теории вероятностей. Модель представляет систему нелинейных дифференциальных уравнений высокого порядка. Поэтому возникает необходимость к переходу на континуальное описание. В настоящее время нет единого подхода о том, как это можно сделать. Модель гиперциклической репликации – представляет уникальный математический объект, динамика которого удовлетворяет триаде Ч. Дарвина: наследственность-изменение-борьба за существование. Будут приведены результаты об эволюции процесса гиперциклической репликации.

**Семинар проводится по средам в аудитории 12-24 Главного Здания  
Московского Государственного Университета им. М.В. Ломоносова  
с 16:45 до 17:45**

Координатором семинара на весенний семестр 2018 года назначен  
д. ф.-м. н. профессор Пирогов Сергей Анатольевич,  
ученым секретарем семинара — С.С. Лещенко