



## БОЛЬШОЙ СЕМИНАР КАФЕДРЫ ТЕОРИИ ВЕРОЯТНОСТЕЙ

Руководитель — академик РАН, профессор А. Н. Ширяев

19 марта

— **В. А. Ватутин** (Математический институт им. В. А. Стеклова)

*Макроскопическая и микроскопическая структуры разложимых редуцированных ветвящихся процессов*

Рассматривается строго критический разложимый ветвящийся процесс Гальтона-Ватсона с  $N$  типами частиц, занумерованными символами  $1, 2, \dots, N$ , в котором частицы типа  $i$  могут производить потомков лишь типов  $j \geq i$ . Эту модель можно интерпретировать как модель развития популяции, индивидуумы которой могут находиться на одном из  $N$  островов, занумерованных числами от 1 до  $N$ , причем индивидуум (частица) популяции имеет тип  $i$ , если он находится на острове  $i$ . Новорожденные частицы острова  $i \leq N - 1$  либо остаются на родном острове, либо сразу после рождения иммигрируют на один из островов  $i + 1, i + 2, \dots, N$ . Частицы с острова  $N$  не мигрируют. Для описанного ветвящегося процесса исследуется структура порожденного им редуцированного процесса, распределение момента рождения ближайшего общего предка всех частиц, существующих в популяции в далекий момент  $n$ , а также тип частицы, являющейся ближайшим общим предком.

March 19

— **A. V. Vatutin** (Steklov Mathematical Institute)

*Macroscopic and microscopic structures of the decomposable critical branching process*

A decomposable strongly critical Galton-Watson branching process with  $N$  types of particles labelled  $1, 2, \dots, N$  is considered in which a type  $i$  parent may produce individuals of types  $j \geq i$  only. This model may be viewed as a stochastic model for the sizes of a geographically structured population occupying  $N$  islands, the location of a particle being considered as its type. The newborn particles of island  $i \leq N - 1$  either stay at the same island or migrate, just after their birth to the islands  $i + 1, i + 2, \dots, N$ . Particles of island  $N$  do not migrate. We investigate the structure of the family tree for this process, the distributions of the birth moment and the type of the most recent common ancestor of the individuals existing in the population at a distant moment  $n$ .

Семинар проводится по средам в аудитории 12-24  
с 16:45 до 17:45

Координатором семинара на весенний семестр 2014 года назначен д.ф.-м.н., профессор В. А. Малышев, ученым секретарем семинара — С. Муzychка (e-mail: stepan.muzychka@yandex.ru).