



## Эмпирическое моделирование и прогноз динамики социальной активности в условиях пандемии

к.ф.-м.н. Евгений Михайлович Лоскутов  
*Институт прикладной физики РАН, Н. Новгород*

Вспыхнувшая в ноябре 2019 года эпидемия заболевания COVID-19 поставила серьезную задачу – прогноз эпидемической ситуации в целях составления плана превентивных мероприятий, препятствующих реализации наиболее неблагоприятных сценариев. Прогностическое моделирование динамики социальной активности в условиях меняющегося внешнего фона (вводимых властями ограничений и изменения эпидемической ситуации) является важным элементом при прогнозировании течения эпидемии: именно социальная активность определяет интенсивность передачи инфекции между людьми в местах их взаимодействия. Обширная информация о социальной активности содержится, в частности, во временных рядах индексов потребительской активности в ее различных категориях.

В лекции представлена оригинальная методология построения статистически оптимальных моделей потребительской активности общества в период с 1 января 2019 года на основе данных для различных городов и регионов России. Метод сочетает в себе анализ главных компонент, позволяющий выделять из многомерных временных рядов данных наборы динамических переменных и форсингов (переменных, описывающих внешние воздействия, потенциально значимые для моделируемой системы), и вероятностный (байесов) подход к построению оптимальных эмпирических моделей оператора эволюции.