

## НАУЧНЫЙ ОТЧЕТ

о визите профессора Франсуа Лауденбаха (университет  
Нанта, Франция)

в Независимый московский университет в рамках  
программы фонда Дмитрия Зимина "Династия"

"Краткосрочные визиты иностранных ученых в  
российские научные центры"

с 7 апреля по 21 апреля 2012 года

Во время моего визита был прочитан миникурс "Открытые (закрученные) книги в 3-мерной топологии" в Независимом московском университете. Было прочитано пять 90-минутных лекций 10, 11, 13, 17 и 18 апреля в 17ч30 - 19ч10, ауд. 307. Количество слушателей варьировалось от 10 до 15 человек. Среди слушателей были студенты, аспиранты научные сотрудники и молодые преподаватели Московского государственного университета им. М.В. Ломоносова, Нижегородского государственного университета им. Н.И. Лобачевского, Высшей Школы Экономики, Мордовского государственного университета им. Н.П. Огарева, Математического института Украины, Независимого московского университета. В результате прочитанных лекций мною была изложена теория геометрических структур, связанных с открытыми (закрученными) книгами. В частности, были изложены элементы теории слоений коразмерности один, полей плоскостей и контактной геометрии; теория  $\Gamma_1$ -структур. Обсуждены теоремы существования открытых (закрученных) книг с данными нормальными расслоениями.

В рамках этого же визита был сделан доклад на семинаре "Глобус" в НМУ на тему "Что такое комплекс Морса?"

Кроме того, во время моего визита мы работали над нашей совместной статьей с В.З. Гринесом и О.В. Починкой, посвященной фундаментальной проблеме существования глобальной функции Ляпунова, множество критических точек которой совпадает с множеством периодических точек диффеоморфизма Морса-Смейла на 3-мерных многообразиях. Такая функция называется энергетической. В 2011 были анонсированы основные результаты в нашей совместной работе в Докладах академии наук. Во время визита мы обсуждали детали доказательств.

Я также участвовал в работе семинара по динамическим системам (руководимым Д.В. Аносовым и Ю.С. Ильяшенко) в отделе дифференциальных уравнений института математики академии наук РАН, где был заслушан доклад В.З. Гринеса и О.В. Починки об условиях вложения диффеоморфизма Морса-Смейла в топологический поток. Состоялось много полезных обсуждений, в которых, помимо меня и авторов доклада, приняли участие А.Глуцок, Ю. С. Ильяшенко, А.В. Клименко, С.И. Максименко и др.

Профессор Франсуа Лауденбах (François Laudénbach)

19 апреля 2012 г.