ДВУМЕРНЫЕ СЛОЕНИЯ НА ТРЕХМЕРНЫХ МНОГООБРАЗИЯХ

И.А. Дынников

Слоения коразмерности 1 — классический объект дифференциальной топологии. В топологии трехмерных многообразий и теории узлов они играют особую роль. В курсе будут изложены основные понятия и факты теории слоений коразмерности 1 на трехмерных многообразиях.

Примерный план:

1. Основные определения и понятия: слоение, критерий Фробениуса, трансверсаль, голономия, исчезающий цикл, слоение Риба.

2. Вопросы гладкости: теорема Хэфлигера о несуществовании аналитического слоения коразмерности 1 на сфере, примеры слоений класса C^1, не сглаживаемых до C^2.

3. Тугие слоения и прошитые многообразия: теорема Новикова о замкнутом слое, теорема Габая о существовании тугих слоений.

4. Слоения и контактные структуры: тесные контактные структуры, теорема Элиашберга–Тёрстона о приближении тугого слоения тесной контактной структурой.