

**ДОКАЗАТЕЛЬСТВО ТЕОРЕМЫ ГРОМОВА
ОБ ОДНОРОДНОЙ НИЛЬПОТЕНТНОЙ
АППРОКСИМАЦИИ
ДЛЯ ВЕКТОРНЫХ ПОЛЕЙ КЛАССА C^1**

А. В. Грешнов

Работа посвящена асимптотическим свойствам векторных полей \tilde{X}_i^g , $i = 1, \dots, N$, θ_g -связанных с C^1 -гладкими базисными векторными полями $\{X_i\}_{i=1, \dots, N}$, удовлетворяющими условию $(+\deg)$. Доказана теорема Громова об однородной нильпотентной аппроксимации для векторных полей класса C^1 . Построены нетривиальные примеры квазиметрик, индуцированных векторными полями $\{X_i\}_{i=1, \dots, N}$.

Ключевые слова и фразы: векторные поля, степень векторного поля, сглаженные векторные поля, задача Коши, теорема Асколи — Арцела, квазиметрика, обобщенное неравенство треугольника.

Грешнов Александр Валерьевич
Институт математики
им. С. Л. Соболева СО РАН,
просп. Академика Коптюга, 4,
Новосибирск, 630090 РОССИЯ.
Новосибирский гос. университет,
ул. Пирогова, 2,
Новосибирск, 630090 РОССИЯ.
E-mail: greshnov@math.nsc.ru

Статья поступила
11 января 2012 г.