

A
1119

ТБИЛИССКИЙ ОРДЕНА ТРУДОВОГО КРАСНОГО ЗНАМЕНИ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

На правах рукописи

РОСТИСЛАВ ДАБЕТКАЕВИЧ КУЛОВ

О НЕКОТОРЫХ ТЕОРЕМАХ ВЛОЖЕНИЯ И ПРОДОЛЖЕНИЯ
ДЛЯ ПРОСТРАНСТВ СО СМЕШАННОЙ НОРМОЙ

(01.01.01 - Теория функций и функциональный анализ)

(Диссертация написана на русском языке)

А В Т О Р Е Ф Е Р А Т

диссертации на соискание ученой
степени кандидата физико-мате-
матических наук

ИЗДАТЕЛЬСТВО ТБИЛИССКОГО УНИВЕРСИТЕТА

ТБИЛИСИ 1973

ТБИССКИЙ ОРДЕНА ТРУДОВОГО КРАСНОГО ЗНАМЕНИ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

На правах рукописи

РОСТИСЛАВ ДАБЕГКАЕВИЧ КУЛОВ

О НЕКОТОРЫХ ТЕОРЕМАХ ВЛОЖЕНИЯ И ПРОДОЛЖЕНИЯ
ДЛЯ ПРОСТРАНСТВ СО СМЕШАННОЙ НОРМОЙ

(01.01.01 - Теория функций и функциональный анализ)

(Диссертация написана на русском языке)

А В Т О Р Е Ф Е Р А Т

диссертации на соискание ученой
степени кандидата физико-мате-
матических наук

ИЗДАТЕЛЬСТВО ТБИССКОГО УНИВЕРСИТЕТА

ТБИЛИСИ 1973

Работа выполнена в Институте математики СО АН СССР
и Горском сельскохозяйственном институте.

Научные руководители: 1. Академик С.Л.СОБОЛЕВ,
2. Доктор физико-математических наук
профессор А.Х.ГУДИЕВ.

Официальные оппоненты:

1. Доктор физико-математических наук профессор Я.С.Бугров
2. Кандидат физико-математических наук доцент А.И.Буадзе.

Ведущее научное учреждение - Институт математики
им.В.А.Стеклова АН СССР.

Автореферат разослан "19" мая 1973 г.

Защита диссертации состоится "22" июня 1973 г. в 15 часов
на заседании Совета механико-математического факультета
Тбилисского государственного университета.

Адрес: Тбилиси, 43, Университетская 2,
механико-математический факультет.

С диссертацией можно ознакомиться в научной библиотеке
Тбилисского государственного университета.

Ученый секретарь:

T. Sej

(Г.А.ЛОМАДЗЕ)

- I -

В теории дифференцируемых функций многих переменных теорема вложения, полученные впервые академиком С.Л.Соболевым (1937г.), являются фундаментальными результатами. К настоящему времени исследования, так или иначе связанные с теоремами вложения, составляют обширную область, лежащую на грани функционального анализа, теории функций и теории дифференциальных уравнений с частными производными.

С.М.Никольский внес весомый вклад в указанную область введением H^r - классов и изучением теорем вложения для них.

С.Л.Соболев доказал свои теоремы вложения для классов $W_p^l(\Omega)$ функций, имеющих на достаточно общей области Ω n -мерного евклидова пространства E^n интегрируемые в p -й степени обобщенные производные (по Соболеву) порядка l . Теоремы С.Л. Соболева с дополнениями к ним, принадлежащими В.И. Кондрашеву и В.П. Ильину, которые сопровождаются изменениями метрики, являются в определенном смысле окончательными.

В свою очередь С.М.Никольский [3] полностью обрел те свои теоремы, которые связаны с переходом от n -измеримых в $m(m < n)$ при постоянном p .

По мере изучения следов функций из пространств на многообразиях меньшей размерности и решения задач, связанных с продолжением функции, возникла необходимость расширения классов $W_p^l(\Omega)$ функций на дробные значения (см. [4], [5], [6]).