УДК 517.95

МАТЕМАТИЧЕСКИЕ ТРУДЫ
2000, том 3, № 2, 71–110

О НЕКОТОРЫХ ЗАДАЧАХ ДЛЯ ДВАЖДЫ НЕЛИНЕЙНЫХ ПАРАБОЛИЧЕСКИХ УРАВНЕНИЙ И УРАВНЕНИЙ ПЕРЕМЕННОГО ТИПА

С. Н. Глазатов

В работе доказаны теоремы существования регулярных решений первой и второй начально-краевых задач для широкого класса параболических уравнений с двойной нелинейностью, которые могут вырождаться как на решении, так и на градиенте решения. Исследована разрешимость некоторых вариационных неравенств, связанных с такими уравнениями. Также доказано существование t-периодических решений нелинейных параболических уравнений с переменным направлением времени.

Ключевые слова и фразы: дважды нелинейное параболическое уравнение, начально-краевая задача, регулярное решение, вариационное неравенство, нелинейное параболическое уравнение с переменным направлением времени, t-периодическое решение.

Глазатов Сергей Николаевич
Институт математики
им. С. Л. Соболева СО РАН,
пр. Академика Коптюга, 4,
Новосибирск, 630090 РОССИЯ.
E-mail: glaz@math.nsc.ru

Статья поступила
10 июня 1999 г.
Принята в печать
16 декабря 1999 г.

© С. Н. Глазатов; 2000