

Щеглова А. П.<sup>1</sup>

## Новые классы решений для полулинейных уравнений с дробным лапласианом

При допределельных значениях  $q > 2$  мы рассматриваем ограниченные решения уравнения

$$(-\Delta)^s u + u - |u|^{q-2}u = 0, \quad (1)$$

где  $(-\Delta)^s$  — оператор дробного лапласиана в  $\mathbb{R}^n$  ( $n \geq 2$ ). Применяя вариационный метод, введенный в работе Лермана, Нарышкина и Назарова (2020) и основанный на принципе концентрации и симметриях, строятся решения уравнения с различными структурами (радиальными, прямоугольными, треугольными, гексагональными, бризеры и пр.), как положительные, так и знакопеременные.

## Список литературы

- [1] Назаров А. И., Щеглова А. П. Новые классы решений для полулинейных уравнений в  $\mathbb{R}^n$  с дробным лапласианом // Записки научных семинаров ПОМИ. 2021. Вып. 508. С. 124–133.

---

<sup>1</sup>Щеглова Александра Павловна, доцент, Санкт-Петербургский государственный университет