

Международная молодёжная конференция «Современные проблемы  
прикладной математики и информатики»  
International  
Conference for Young Scientists «Modern Problems of Applied Mathematics  
& Computer Science»



Contribution ID: 67

Type: oral presentations

## Об одном свойстве решений уравнения, моделирующего некоторые химические реакции

*Friday, August 29, 2014 2:15 PM (15 minutes)*

Рассматривается смешанная краевая задача для квазилинейного уравнения второго порядка типа «диффузия – реакция», возникающего при моделировании некоторых химических процессов. Изучается вопрос о размере так называемой «мертвой зоны» решения, то есть подмножества области, на котором решение обращается в нуль. Дается новая оценка размера носителя решения.

Список литературы

1. Aris R. The mathematical theory of diffusion and reaction in permeable catalyts. Oxford: Carledon Press, 1975.
2. Bandle C., Sperb R. P., Stakgold I. Diffusion and reaction with monotone kinetics // Nonlinear Anal, 1984, V. 8, No 4, pp. 321 – 333.
3. Diaz J. I. Nonlinear partial differential equations and free boundaries. Vol. 1: Elliptic equations. Research Notes in Mathematics, Vol 106. Boston: Pitman, 1985.
4. Pikulin S. V. Behavior of solutions of semilinear elliptic equations in domains with complicated boundary // Russian J. Math. Physics, 2012, V. 19, No 3. P. 401 – 404.

**Primary author:** Dr PIKULIN, Sergey (Dorodnicyn Computing Centre of Russian Academy of Sciences)

**Presenter:** Dr PIKULIN, Sergey (Dorodnicyn Computing Centre of Russian Academy of Sciences)

**Session Classification:** Доклады молодых ученых