

# Периодические ветвящиеся диффузионные процессы в $\mathbb{R}^d$

*Рядовкин Кирилл Сергеевич*

Санкт-Петербургское отделение Математического института им. В. А.Стеклова РАН

kryadovkin@gmail.com

Секция: Теория вероятностей

Мы рассмотрим диффузионный ветвящийся процесс в  $\mathbb{R}^d$ . Будем предполагать, что перемещение частиц в пространстве описывается стохастическим дифференциальным уравнением, коэффициенты которого являются периодическими в  $\mathbb{R}^d$  функциями. В каждой точке  $\mathbb{R}^d$  частица может умереть и породить случайное число потомков. Среднее число потомков при одном делении мы будем также предполагать периодическим в  $\mathbb{R}^d$  с теми же периодами. При условии, что в начальный момент времени есть только одна частица, и все частицы эволюционируют независимо друг от друга, мы опишем асимптотическое поведение среднего числа частиц в ограниченном множестве при больших временах.