

Томский государственный университет  
Механико-математический факультет

**Молодежная научная конференция**  
**«Все грани математики и механики»**

24–30 апреля 2015 г.

Сборник тезисов

Томск – 2015

# **Оценивание функции регрессии в непрерывном времени**

**Перелевский С.С.**

**Научный руководитель: доцент, к.ф.-м.н. Пчелинцев Е.А.**

Томский государственный университет

E-mail: slavaperelevskiy@mail.ru

Регрессионные модели повсеместно встречаются при решении задач анализа и обработки статистических данных. В последнее время большое внимание уделяется исследованию непараметрических регрессионных моделей в непрерывном времени на основе наблюдений, подверженных воздействию неконтролируемых помех, имеющих достаточно сложную структуру [1].

Цель данной работы – изучить современные статистические методы и подходы оценивания неизвестных функций в непрерывных регрессионных моделях, помехи в которых могут быть описаны семимартингалами [2]. Особое внимание уделяется методам построения робастных адаптивных процедур выбора моделей на основе общих проекционных оценок, доказательству неасимптотических оракульных неравенств для робастных рисков, определяемых по широкому классу априорных распределений помех, и изучению асимптотических свойств оценок неизвестной функции регрессии [3, 4].

## **Литература**

- 1 Ибрагимов И.А., Хасьминский Р.З. Асимптотическая теория оценивания.- М.: Мир.- 1979.
- 2 Липцер Р.Ш., Ширяев А.Н. Теория мартингалов.- М.: Физматлит.- 1986.
- 3 Galthouk L.I., Pergamenshchikov S.M. Adaptive sequential estimation for ergodic diffusion processes in quadratic metric. Journal of Nonparametric Statistics, 2011, 23, 2, 255-285.
- 4 Konev V.V., Pergamenshchikov S.M. Efficient robust nonparametric estimation in a semimartingale regression model. Annales de l'Institut Henri Poincaré, Probabilités et Statistiques, 2012, 48, 4, 1217-1244.