

**Отзыв на бакалаврскую диссертацию студента 4 курса
Грабового Андрея Валериевича
«Анализ свойств локальных моделей в задачах кластеризации
квазипериодических временных рядов»**

В бакалаврской диссертации А. В. Грабового рассматривается задача построения признакового описания точек временного ряда для дальнейшей кластеризации точек данного ряда. В качестве признакового описания рассматривались главные компоненты сегмента фазовой траектории вблизи данной точки.

В работе предложен метод, который основывается на локальном снижении размерности фазовой траектории. В работе предложен метод построения признакового описания точек временного ряда, а также введена функция расстояния между различными точками в построенном пространстве признаков. При помощи предложенной функции расстояния выполнялась кластеризация точек временного ряда. После кластеризации точек временного ряда была произведена его сегментация внутри каждого кластера отдельно.

Также в работе был проведен вычислительный эксперимент, который показал, что предложенный алгоритм имеет хорошее качество кластеризации точек временного ряда. Также было показано, что в случае простой структуры ряда его сегментация происходит также с хорошим качеством.

За время выполнения работы А. В. Грабовой продемонстрировал способность самостоятельно решать поставленную задачу, а также творчески подходить к поиску ее решения. Следует отметить аккуратное и квалифицированное выполнение численных экспериментов и разработку программной системы, решающей поставленную задачу.

В течение обучения в бакалавриате А. В. Грабовым была опубликована работа «Определение релевантности параметров нейросети» в журнале «Информатика и управление», а также были подготовлены ряд работ, которые готовы к публикации.

Работа является актуальным исследованием, удовлетворяет требованиям, предъявляемым к бакалаврским диссертациям в МФТИ, и заслуживает оценки «отлично», а А. В. Грабовой — присвоения квалификации бакалавра и рекомендации в магистратуру.

Научный руководитель:
проф. каф. Интеллектуальные системы ФУПМ МФТИ, д. ф.-м. н.

В. В. Стрижов