

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ (НИ ТГУ)
Институт прикладной математики и компьютерных наук

ДОПУСТИТЬ К ЗАЩИТЕ В ГЭК
Руководитель ООП
д-р техн.наук, профессор

_____ К. И. Лившиц

подпись

« _____ » _____ 20 ____ г.

ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА БАКАЛАВРА
ПОСТРОЕНИЕ И АНАЛИЗ СТОХАСТИЧЕСКИХ АКТОРНО-ОРИЕНТИРОВАННЫХ
МОДЕЛЕЙ

по направлению подготовки 01.03.02 Прикладная математика и информатика
направленность (профиль) «Математические методы в экономике»

Энгельке Сергей Алексевич

Руководитель ВКР
канд. физ.-мат. наук, доцент

_____ Т.В. Кабанова

подпись

« _____ » _____ 2024г.

Консультант ВКР
магистр, младший научный сотрудник

_____ А.В. Губанов

подпись

« _____ » _____ 2024г.

Автор работы
студент группы № 932023

_____ С.А. Энгельке

подпись

« _____ » _____ 2024г.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ (НИ ТГУ)
Институт прикладной математики и компьютерных наук

УТВЕРЖДАЮ
Руководитель ООП
д-р техн.наук, профессор

_____ К. И. Лившиц
подпись
« _____ » _____ 20__ г.

ЗАДАНИЕ

по выполнению выпускной квалификационной работы бакалавра обучающегося
Энгельке Сергея Алексеевича

Фамилия Имя Отчество обучающегося

по направлению подготовки Код Наименование направления подготовки, направленность
(профиль) «Наименование образовательной программы»

1 Тема выпускной квалификационной работы

Построение и анализ стохастических акторно-ориентированных моделей

2 Срок сдачи обучающимся выполненной выпускной квалификационной работы:

а) в учебный офис / деканат – _____ б) в ГЭК – _____

3 Исходные данные к работе:

Объект исследования – Класс стохастических акторно-ориентированных моделей.

Предмет исследования – Динамика социальных сетей.

Цель исследования – Построение и анализ стохастических акторно-ориентированных
моделей на реальных данных и симуляция сетевой динамики.

Задачи:

- Выгрузка и обработка библиометрических данных о научных сотрудниках ТГУ.
- Построение и применение модели для выявления факторов влияющих на динамику сети соавторства ТГУ.
- Построение имитационной модели сетевой динамики.

Методы исследования:

Методы теории вероятностей, теории случайных процессов, теории сетевого анализа,
теории социальных сетей.

Методы анализа лонгитюдных данных, стохастическое акторно-ориентированное
моделирование.

Организация или отрасль, по тематике которой выполняется работа, – кафедра ТВиМС.

4 Краткое содержание работы

1. Анализ и описание работы класса стохастически акторно-ориентированных моделей сетевой динамики;
2. Построение математической модели САОМ и применение модели на реальных данных с целью выявления факторов влияющих на динамику сети научного сообщества ТГУ;
3. Построение имитационной модели сетевой динамики;

Руководитель выпускной квалификационной работы

к.ф.-м.н, доцент каф. ТВиМС

должность, место работы

подпись / Т.В. Кабанова
И.О. Фамилия

Задание принял к исполнению
студент

должность, место работы

подпись / С.А. Энгельке
И.О. Фамилия