

## ОТЗЫВ

**на автореферат диссертации Хоанг Ван Нгуен «Численный анализ математических моделей сетеподобных эволюционных процессов», представленную на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 1.2.2. Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ**

Диссертация Хоанг Ван Нгуена посвящена решению современной научно-технической проблемы, связанной с математическим моделированием и численным анализом эволюционных процессов в сетеподобных структурах. Сетеподобные структуры характеризуются ключевыми узлами, соединяющими их фрагменты, что требует новых методов в математическом описании и приспособлении численных методов для решения практических задач.

В своем исследовании автор акцентировал внимание на разработке математической модели сетеподобных эволюционных процессов и создании новых методов для их моделирования. Особое внимание было уделено разработке вычислительных алгоритмов и комплекса программных инструментов, способствующих количественному анализу свойств таких эволюционных процессов в сетевых структурах.

Данная диссертационная работа включает в себя программный комплекс, предназначенный для практического использования. Этот комплекс воплощает в себе вычислительные алгоритмы, позволяющие количественно описывать характерные свойства эволюционных процессов, учитывая особенности структуры сетевых структур. Кроме того, разработаны рекомендации для практического внедрения эволюционных процессов в инженерных решениях.

Следует отметить универсальность предложенных алгоритмов численного анализа сетеподобных эволюционных процессов. Они позволяют создавать различные варианты сетеподобных структур и редактировать геометрию их компонентов непосредственно в рамках программного комплекса. Это имеет особое значение для решения текущих задач практического инжиниринга.

В качестве замечания можно отметить, что в автореферате, при описании результатов численного анализа тестовых задач с практическим применением (стр. 15–18), было бы полезно предоставить дополнительные пояснения, объясняющие, почему были выбраны определенные исходные параметры для этих задач.

Замечание не снижает общей ценности и актуальности диссертационной работы.

В целом диссертационная работа «Численный анализ математических моделей сетеподобных эволюционных процессов» Хоанг Ван Нгуен представляет собой законченный научный труд, который соответствует требованиям Положения о присуждении ученых степеней, а ее автор Хоанг Ван Нгуен заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 1.2.2. Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ.

Профессор кафедры прикладной математики и кибернетики,  
ФГБОУ ВО «Петрозаводский государственный университет»,  
доктор технических наук, доцент

  
Воронов Роман Владимирович

Почтовый адрес: 185910, г. Петрозаводск, пр. Ленина, д. 33

Телефон: 8-8142-71-10-68

Адрес электронной почты: gvoronov@petsu.ru



Рецензент согласен на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и дальнейшую их обработку.