

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Чирихина Константина Сергеевича «Использование методов теории информации и искусственного интеллекта для разработки и исследования высокоточных методов прогнозирования временных рядов», представленной на соискание учёной степени кандидата технических наук по специальности 05.13.18 – «Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ»

Диссертационная работа Чирихина Константина Сергеевича посвящена разработке и исследованию методов прогнозирования временных рядов, способных обнаруживать сложные закономерности в данных. Помимо построения методов прогнозирования, использующих алгоритмы искусственного интеллекта для обнаружения подобных закономерностей, в задачи исследования входит разработка метода объединения различных методов прогнозирования в один комплекс с целью повышения универсальности. Кроме того, в работе решается задача выбора лучшего метода прогнозирования из имеющихся без их «полного» перебора с небольшими затратами времени.

Выбранная тема исследования является актуальной и имеет важное практическое значение, поскольку задача прогнозирования временных рядов часто встречается в самых разных научных областях и при этом далеко не все виды закономерностей могут быть обнаружены известными методами. В виду разнообразия существующих методов прогнозирования автоматизация выбора наиболее подходящего метода для временного ряда также является важной задачей.

В представленной диссертационной работе предложены новые методы прогнозирования, построенные на базе комбинации универсального кодирования, метода обнаружения закономерностей с помощью конечных автоматов и произвольных других методов прогнозирования временных рядов (из таких методов в диссертации рассматривается модель Хольта-Уинтерса). Для ускорения вычислений применён подход, известный как универсальное по времени кодирование. Разработан программный комплекс, в котором реализованы предложенные методы, а также проведено их экспериментальное исследование на наборе социально-экономических и физических данных.

Результаты диссертационной работы Константина Чирихина опубликованы в 3 рецензируемых научных изданиях и обсуждались на 6 конференциях, в том числе международного уровня. Получено свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ, приведены справки о внедрении результатов работы в 3 организациях. Автореферат аккуратно оформлен, написан грамотным и понятным языком. Судя по автореферату, представленная диссертационная работа является законченным научным исследованием, выполненным на актуальную тему, в котором получены важные результаты.

Считаю, что выполненная работа соответствует паспорту заявленной специальности и всем требованиям пунктов 9–14 «Положения о порядке

присуждения ученых степеней», предъявляемым к кандидатским диссертациям, а её автор Чирихин Константин Сергеевич заслуживает присуждения ему учёной степени кандидата технических наук по специальности 05.13.18 – «Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ».

Заведующий кафедрой прикладной математики и кибернетики федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики»,
д.т.н., доцент

Нечта Иван Васильевич

Адрес: 630102, г. Новосибирск, ул. Кирова, 86.

e-mail: nechta@sibguti.ru

Телефон: +7 (383) 269-82-16

23.08.2022г.

Подпись И.В. Нечты удостоверяю:

ч.о. караушка вендиа кадров елчу

Жуков Роман А.И.

