

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Лысяка Александра Сергеевича  
«Разработка и исследование теоретико-информационных методов прогнозирования»,  
представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по  
специальности 05.13.18 – «Математическое моделирование, численные методы и  
комплексы программ»

Задача прогнозирования временных рядов имеет большое научно-практическое значение и является очень важной в наше время. Задачи, связанные с прогнозированием, возникают при изучении микро- и макроэкономических процессов, природных явлений, а также в задачах проектирования систем класса АСУ ТП. Диссертационная работа Лысяка А.С. посвящена решению данного класса проблем. Автор исследовал ранее известные в прогнозировании методы, выявил имеющиеся в них недостатки и разработал ряд эффективных алгоритмов, лишённых выявленных имеющихся методов недостатков. Предложенные автором алгоритмы, основанные на теоретико-информационном подходе, а также на методах из data mining, показали свою высокую эффективность по сравнению с ранее известными методами прогнозирования.

Отдельно следует отметить, что соискателем разработан ряд универсальных модификаций, т.е. таких возможных модификаций в общем случае произвольных математических методов прогнозирования, которые существенно повышают эффективность работы метода, к которому данная модификация была применена. Стоит также отметить, что соискатель впервые показал теоретическую и практическую применимость методов прогнозирования к решению задач криптоанализа блочных шифров и генераторов псевдослучайных чисел.

Эффективность и корректность разработанных подходов подтверждается приведёнными данными экспериментальных исследований, которые основаны на сравнении известных ранее методов прогнозирования с разработанными подходами. Результаты описанных в диссертации алгоритмов показывают их более высокую эффективность по сравнению с ранее известными. Кроме того, автор провёл теоретические исследования ранее известных методов прогнозирования, выделил в них ряд недостатков и решил их в разработанных им алгоритмах.

Из замечаний в автореферате можно отметить небольшое количество грамматических и пунктуационных ошибок, не снижающих научной и практической ценности диссертации и не влияющих на общую положительную оценку результатов диссертационной работы Лысяка А.С.

Полученные диссертантом результаты нашли отражение в 10 публикациях, промежуточные результаты докладывались на 4 российских и международных конференциях. Основные результаты диссертационной работы были использованы в реальной практике двух коммерческих организаций, использовались в рамках работы над двумя федеральными государственными проектами, а также внедрены в учебные процессы двух университетов.

Диссертационная работа Лысяка А.С. представляет собой законченную научно-квалификационную работу, выполненную на актуальную тему. Научная новизна полученных в ней результатов, их аргументированность, а также их теоретическая и практическая значимость и полнота опубликования позволяют считать, что диссертация «Разработка и исследование теоретико-информационных методов прогнозирования» удовлетворяет критериям «Положения о присуждении учёных степеней» ВАК Минобрнауки РФ, предъявляемым к диссертациям на соискание учёной степени кандидата технических наук, а её автор – Лысяк А.С. – заслуживает присуждения ему учёной степени кандидата технических наук по специальности 05.13.18 – «Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ».

25.11.2015

доктор технических наук,  
заведующий кафедрой прикладной математики и  
информатики Томского государственного университета  
систем управления и радиоэлектроники  
(634050, г. Томск, пр. Ленина, 40)

В.В. Кручинин

Электронная почта – kru@fdo.tusur.ru  
Рабочий телефон – 8 (3822) 428-741

Подпись В.В. Кручинина подтверждаю:

Подпись . . .  
**УДОСТ**  
УЧЕНЫЙ СЕКРЕТАРЬ  
ТВО ОБР.  
ТОМСКОГО  
ГОСУДАРСТВЕННОГО  
УНИВЕРСИТЕТА  
СИСТЕМ  
УПРАВЛЕНИЯ  
И РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ