

ОТЗЫВ

**на автореферат диссертации Зыкина Владимира Сергеевича
«Методы и алгоритмы поддержки целостности реляционных баз данных в
приложениях классов OLAP и OLTP»,
представленной на соискание ученой степени кандидата физико-
математических наук по специальности
05.13.17 – теоретические основы информатики**

Диссертационное исследование В.С. Зыкина посвящено решению проблемы поддержки целостности данных на двух уровнях архитектуры реляционных баз данных ANSI-SPARC. На концептуальном уровне архитектуры соискателем исследуется ссылочная целостность данных. Вводится новое понятие типизированных зависимостей включения. Строится система аксиом зависимостей включения, доказываются ее полнота и непротиворечивость. Разрабатывается полиномиальный алгоритм построения избыточного набора зависимостей включения. На внешнем уровне архитектуры реляционных баз данных рассматривается поддержка целостности представлений. На основе введенного аппарата коммутативных преобразований данных разрабатывается новый подход к обновлению представлений. Описана архитектура сопроцессора реляционной СУБД, выполняющего коммутативные преобразования. Рассматривается реализация сопроцессора для СУБД PostgreSQL. Проводятся вычислительные эксперименты, показывающие эффективность предложенных в диссертационном исследовании методов и алгоритмов.

Теоретическая и практическая значимость результатов диссертационной работы заключается в возможности их использования в качестве инструментария для поддержания целостности реляционных баз данных. Достоверность и обоснованность полученных в диссертации результатов подтверждаются вычислительными экспериментами, проведенными в соответствии с общепринятыми стандартами.

Имеются следующие замечания по работе, которые не снижают ее высокого уровня и значимости полученных результатов.

1. При описании коммутативных преобразований (стр. 16-17 автореферата) рассматривается необходимое условие частичного порядка отношений. Однако, из текста автореферата неясно, для чего нужно это условие.

2. В исследовании автор рассматривает зависимости включения, частным случаем которых являются часто встречающиеся на практике логические связи между таблицами,

устанавливаемые с помощью внешних ключей. Из текста автореферата неясно, как можно применить теоретические результаты, полученные соискателем относительно зависимостей включения, к реляционной СУБД, устанавливающей логические связи между таблицами посредством внешних ключей.

Результаты проведенного исследования обладают актуальностью, практической и теоретической значимостью и опубликованы в 12 работах, в том числе в 5 изданиях из перечня ВАК. Работа соответствует требованиям Положения об ученых степенях к кандидатским диссертациям, а Зыкин В.С. достоин присуждения ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 05.13.17 – теоретические основы информатики.

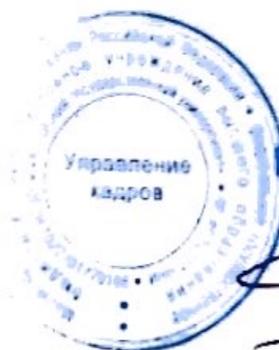
Д.ф.-м.н.



О.Н. Гончарова

02 марта 2020 года

1. Фамилия, имя, отчество – Гончарова Ольга Николаевна
2. Наименование организации – федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Алтайский государственный университет» (АлтГУ)
3. Должность, ученая степень, звание – профессор кафедры дифференциальных уравнений Института математики и информационных технологий Алтайского государственного университета, доктор физико-математических наук, доцент
4. Почтовый адрес, телефон, сайт организации – Алтайский край, город Барнаул, проспект Ленина, дом 61, каб. 407Л.; (3852) 291-291; <http://www.asu.ru>
5. Контактная информация – тел. (3852) 298-156; e-mail: gon@math.asu.ru



Подпись (и) ЗАВЕРЯЮ

НАЧАЛЬНИК УПРАВЛЕНИЯ КАДРОВ

А.Н. ТРУШНИКОВ

