

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Егорушкина Олега Игоревича
«Разрешимость полиномиальных грамматик и синтаксический
анализ контекстно-свободных языков на основе коммутативных образов»,
представленной на соискание учёной степени кандидата физико-
математических наук по специальности
05.13.17 – Теоретические основы информатики

Целью диссертационной работы Егорушкина Олега Игоревича является получение условий разрешимости полиномиальных грамматик и разработка метода синтаксического анализа контекстно-свободных языков.

В диссертации вводится класс полиномиальных грамматик, которые являются обобщением важных классов формальных грамматик. Эти грамматики являются, по существу, системами полиномиальных уравнений с некоммутативными переменными. Для изучения таких систем применяемых ранее методов не достаточно, в связи с чем автором предложено использовать методы многомерного комплексного анализа для исследования получения свойств полиномиальной грамматики на основе свойств её коммутативного образа.

Основные результаты диссертации О.И. Егорушкина следующие: 1) установлена связь между множествами решений полиномиальной грамматики и её коммутативного образа; 2) найдено условие существования и единственности решения полиномиальной грамматики в терминах её коммутативного образа; 3) введено и исследовано понятие полиномиальной грамматики, порождающей бесконечное число языков, а также получены новые свойства несовместных полиномиальных грамматик, не имеющие аналогов для коммутативных переменных; 4) разработан новый, интегральный, метод синтаксического полинома для решения задачи синтаксического анализа программ программирования.

Из автореферата следует, что, диссертация имеет теоретический характер, при этом результаты работы могут быть использованы как в теоретическом программировании, так и при разработке трансляторов, а предложенный метод синтаксического анализа может быть использован при разработке языков программирования.

Имеются следующие замечания по автореферату:

1. На странице 9 автореферата написано ошибочное слово slRe:
2. В теоремах 2.2. и 2.3 автореферата сформулированы нечеткие требования к параметру t : при всех t достаточно близких к нулю. Порядок близости не уточняется.

3. В теоремах 2.2. и 2.3 автореферата разными формулами вычисляют синтаксический полином $s_a(t)$, но не указывается в каких случаях лучше использовать каждую из этих формул.
4. В автореферате не приводится сравнительный анализ разработанного метода синтаксического полинома с другими уже известными подходами, что не позволяет увидеть преимущества этого метода по сравнению с другими.

В целом, судя по автореферату, можно сделать вывод, что диссертационная работа О.И. Егорушкина на тему «Разрешимость полиномиальных грамматик и синтаксический анализ контекстно-свободных языков на основе коммутативных образов» является законченной научно-квалификационной работой, в ней получены результаты, имеющие значение для развития математической теории языков и грамматик. Диссертация отвечает требованиям п. 9 «Положения о присуждении ученых степеней», предъявляемым к кандидатским диссертациям, а её автор, Егорушкин Олег Игоревич, заслуживает присуждения ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 05.13.17 – Теоретические основы информатики.

Я, Пестунов Андрей Игоревич, даю согласие на включение своих персональных данных в документах, связанных с защитой диссертации О.И. Егорушкина, и их дальнейшую обработку.

Я, Осипов Александр Леонидович, даю согласие на включение своих персональных данных в документах, связанных с защитой диссертации О.И. Егорушкина, и их дальнейшую обработку.

И.о. заведующего кафедрой информационных технологий ФГБОУ ВО «Новосибирский государственный университет экономики и управления «НИНХ», канд. физ.-мат. наук, доцент

Пестунов
Андрей
Игоревич

Доцент кафедры информационных технологий ФГБОУ ВО «Новосибирский государственный университет экономики и управления «НИНХ», канд. техн. наук, ст. науч. сотр.

Осипов
Александр
Леонидович

630099, г. Новосибирск,
ул. Каменская, д. 56, НГУЭУ
Тел.: +7 (383) 243-95-19

E-mail:
pestunov@gmail.com
alosip@mail.ru

Подлинность подписи <i>Пестунов А.И.</i> <i>Осипов А.Л.</i>
УДОСТОВЕРЯЮ
Нач-к отдела делопроизводства <i>Заболотская М.В.</i>
« 26 » 11 20 18 г.