ОТЗЫВ

научного руководителя на диссертационную работу Литаврина Андрея Викторовича «Автоморфизмы нильтреугольных подколец алгебр Шевалле классических типов» по специальности 01.01.06 – Математическая логика, алгебра и теория чисел на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук

В диссертации изучаются автоморфизмы нильтреугольной подалгебры NФ(K) алгебры Шевалле с произвольной системой корней Ф над ассоциативно-коммутативным кольцом K с единицей. Ранее этот вопрос (А) был решен при ограничении 2K = K (J. Algebra, 2007). Предметом диссертации является более общая проблема (Б) об описании автоморфизмов колец Ли NФ(K). Следует отметить, что с теориями автоморфизмов и изоморфизмов линейных групп и колец связаны теоретико-модельные исследования, восходящие к А.И. Мальцеву.

Известно, что алгебра NФ(K) одного из 9 лиевых типов – An представляется алгеброй Ли, ассоциированной с алгеброй NT(n, K) нильтреугольных матриц степени n над K. В 1980-х годах было найдено взаимосвязанное описание автоморфизмов кольца NT(n,K), его ассоциированного кольца Ли и присоединенной группы, которая изоморфна унитреугольной группе UT(n,K). Вопрос (Б) был решен ранее также для D4, вместе с завершением решения проблемы об автоморфизмах унипотентного радикала U групп лиева типа (Алгебра и Логика, 1990).

С использованием методов этой статьи в диссертации завершено решение вопросов (А) и (Б) для классических типов (с исключениями для типов Bn и Cn малых рангов n < 5). Оказалось, что разнообразные нестандартные автоморфизмы появляются именно при нарушении условия 2K = K на кольцо коэффициентов. Для ортогональных типов функция наивысшей высоты нестандартных гиперцентральных автоморфизмов даже возрастает вместе с лиевым рангом, когда аннулятор элемента 2 ненулевой.

Литаврин Андрей Викторович ответственно относится к обязанностям, пользуется авторитетом у студентов и уважением у коллег.

Работа соответствует критериям, установленным п. 9 Положения о присуждении ученых степеней, а ее автор, Литаврин Андрей Викторович, по моему мнению, заслуживает присуждения ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.01.06 – Математическая логика, алгебра и теория чисел.

Научный руководитель
заведующий кафедрой алгебры
и математической логики
ФГАОУ ВО «Сибирский
федеральный университет»,
доктор физико-математических наук,
(01.01.06 – Математическая логика,
алгебра и теория чисел), профессор

Левчук Владимир Михайлович
Телефон: 89504360807
E-mail: vlevchuk@sfu-kras.ru

12.05.2017

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Сибирский федеральный университет», 660041, г. Красноярск, пр. Свободный, 79; (391) 2062148; rector@sfu-kras.ru; http://www.sfu-kras.ru

ФГАОУ ВО СФУ
Подпись Левчука заверяю
Начальник общего отдела
«12» 05 2017 г.