

Отзыв на диссертацию
Романа Алексеевича Лубкова
“Надгруппы элементарных подгрупп
редуктивных групп в неприводимых представлениях”,
представленную на соискание учёной степени
кандидата физико-математических наук

Тематика диссертации — структурная теория алгебраических групп над кольцами — является традиционной для петербургской алгебраической школы, где она восходит к основополагающим работам Боровича и Вавилова. Вместе с тем она остаётся актуальной и востребованной, что подтверждается и большим числом публикаций в ведущих алгебраических журналах.

Роман получает содержательные и интересные результаты по внешним степеням полной линейной группы и внешнего квадрата элементарной группы. Для этого приводятся достаточные условия стандартности решётки подгрупп $L(D(R), G(R))$.

Диссертация написана неплохо, и приводимые ниже замечания имеют скорее редакционный характер.

Автор не всегда следит за грамматикой, позволяя обороты вроде таких:

Правым сопряжённым к y при помощи x или x^{-1} будем обозначать как $y^{\pm x}$;

(Абсолютную) элементарную подгруппу группы Шевалле $G(\Phi, R)$ играет роль $\Lambda^m E_n(R)$;

Зафиксируем некоторый допустимый базис.

Есть и ряд опечаток (“форма f инварианта под действием элементарной группы”, в лемме 65 путается $\deg p$ и $\deg P$.)

Порой удивляет, что автор считает нужным обосновывать (при том что в целом его требования к знакомству читателя с алгеброй достаточно высоки): так, приводимое в лемме 65 доказательство того, что количество корней ненулевого многочлена над полем не превосходит его степени, можно было бы опустить.

Обозначения не всегда согласованы. Так, для любой матрицы a через $a_{i,j}$ обозначается её матричный элемент, но сразу же для единичной матрицы e через $e_{i,j}$ обозначается уже не элемент кольца, а снова матрица — матричная единица.

В определении знака пары множеств пропущен, по-видимому, целый абзац: понять его невозможно.

Эти и другие мелкие замечания не портят общего положительного впечатления.

Считаю, что диссертация удовлетворяет всем требованиям СПбГУ к кандидатским диссертациям по математике, установленным Приказом от 19.11.2021 №11181/1 “О порядке присуждения учёных степеней в

Санкт-Петербургском государственном университете”, а её автор Роман Алексеевич Лубков безусловно заслуживает присуждения ему учёной степени. Нарушения пунктов 9 и 11 указанного порядка в диссертации не обнаружены.

доктор физико-математических наук

профессор СПбГУ

Ф. В. Петров  щелкните текст