

ОТЗЫВ

Научного руководителя на диссертационную работу А.А.Мингазова «О комплексе Герстена в равно-характеристическом случае», представленную на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук.

Диссертационная работа А.А.Мингазова «О комплексе Герстена в равнохарактеристическом случае» посвящена исследованию комплекса Герстена для локального регулярного равнохарактеристического кольца в двух контекстах: (1) для K -групп алгебры Адзума; (2) для непрерывного пучка с трансферами. Полученные результаты обобщают известные результаты Д.Квиллена, А.Суслина и В.Воеводского. Таким образом тема диссертации актуальна.

Диссертантом получены следующие результаты

- (а) Доказана гипотеза Герстена для K -групп алгебры Адзума над равнохарактеристическим кольцом;
- (б) Построен канонический дифференциал Герстена для гомотопически инвариантного пучка с трансферами на категории регулярных нетеровых схем над полем характеристики 0.
- (с) Доказана гипотеза Герстена для локального кольца регулярной нетеровой схемы над полем характеристики 0.

Все результаты являются новыми, получены диссертантом самостоятельно и соответствуют мировому уровню. Они снабжены подробными доказательствами. А.А. Мингазову пришлось преодолеть не только технические, но и принципиальные сложности. Выяснилось, что в задаче (б) даже для построения дифференциалов в комплексе Герстена чрезвычайно удобно работать в категории мотивов Воеводского. А именно удобно

использовать морфизмы Гизина и их основные свойства. Еще больших усилий потребовалось для доказательства равенства $d^2=0$. Для этого автору пришлось привлечь категорию относительных мотивов.

Таким образом в диссертации решены трудные и актуальные задачи алгебраической K-теории и теории мотивных когомологий. Проявлена большая изобретательность и широкий кругозор.

Указанные выше основные результаты опубликованы в трех статьях в журналах, входящих в список ВАК. Эти результаты уже хорошо известны экспертам.

Считаю, что данная работа соответствует всем требованиям ВАК, предъявляемым к кандидатским диссертациям по специальности 01.01.06 – математическая логика, алгебра и теория чисел, а ее автор А.А.Мингазов безусловно заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата физико-математических наук.

Главный научный сотрудник ПОМИ РАН,

Чл.-корр. РАН,

Панин И. А.

Иванов //

