**Пионтковский, Дмитрий Игоревич.**

## Ряды Гильберта и гомологии градуированных алгебр : диссертация ... кандидата физико-математических наук : 01.01.06. - Москва, 1998. - 62 с. : ил.

## Оглавление диссертациикандидат физико-математических наук Пионтковский, Дмитрий Игоревич

Содержание

Обозначения и соглашения

Введение

1 Рост ассоциативных алгебр и сильно свободные множества

1.1 Теорема Голода-Шафаревича и гомологии

1.2 Об оценках на число соотношений алгебр

1.3 Алгебры экстремального роста

1.4 Оценки на ряды Гильберта фактор-алгебр

1.5 Алгоритмическая неразрешимость проблемы распознавания экспоненты роста

2 Критерий полных пересечений для многообразий Р1—

алгебр

2.1 Многообразия Р1-алгебр и супералгебр

2.2 Комплекс Шафаревича в многообразиях супералгебр

2.3 Ряды Гильберта и гомологии комплекса Шафаревича

2.4 О рядах Гильберта относительно свободных супералгебр

2.5 Случай свободных специальных йордановых алгебр

3 О свободных произведениях в многообразиях Р/—алгебр

3.1 Предварительные замечания

3.2 Классификация многообразий и технические леммы

3.3 Основная теорема

3.4 Стандартные алгебры

Литература

Обозначения и соглашения

к — основное поле

А\* В — свободное произведение ассоциативных алгебр А, В w

А \* В — свободное произведение алгебр А, В в многообразии PI (супер) алгебр W

Vect — многообразие алгебр с нулевым умножением Сот —• многообразие всех коммутативных алгебр As5 — многообразие всех ассоциативных алгебр Cié — многообразие всех алгебр Ли ЛИ — многообразие всех (не)ассоциативных алгебр FW(X) — свободная (супер)алгебра многообразия W, порожденная множеством X

F™ — свободная алгебра ранга п в многообразии W Рщт '— свободная супералгебра многообразия W, имеющая ранг п по четным порождающим и ранг т — по нечетным

dega — степень однородного элемента а из градуированного векторного пространства, градуированной алгебры или модуля len т — длина монома т

V(x) — ряд Гильберта градуированного векторного пространства V а(х) — производящая функция множества однородных элементов а