УДК 512.5

О стабильно бирядных алгебрах и гипотезе Ауслендера–Райтен для специальных бирядных алгебр. Антипов М. А., Звонарева А. О. — В кн.: Вопросы теории представлений алгебр и групп. 32. (Зап. научн. семин. ПОМИ, т. 460), СПб., 2017, с. 5–34.

По результатам Погоржалы самоинъективные специальные бирядные алгебры могут быть стабильно эквивалентны только стабильно бирядным алгебрам, и эти два класса алгебр совпадают. Из примера Арики, Ииджимы и Парка следует, что классы самоинъективных специальных бирядных и стабильно бирядных алгебр не совпадают. В этих записках мы приводим детальное доказательство того, что самоинъективные специальные бирядные алгебры могут быть стабильно эквивалентны только стабильно бирядным алгебрам, следуя некоторым идеям из работы Погоржалы. Мы анализируем структуру симметрических стабильно бирядных алгебр и доказываем, что в характеристике $\neq 2$ классы симметрических специальных бирядных алгебр (алгебр, соответствующих графам Брауэра) и симметрических стабильно бирядных алгебр на самом деле совпадают. Также мы приводим доказательство гипотезы Ауслендера–Райтен для специальных бирядных алгебр.

Библ. – 25 назв.

УДК 512.5

Когомологии Хохшильда алгебр полудиэдрального типа. VIII. Серия $SD(2\mathcal{B})_1$. Генералов А. И., Зайковский А. А. — В кн.: Вопросы теории представлений алгебр и групп. 32. (Зап. научн. семин. ПОМИ, т. 460), СПб., 2017, с. 35–52.

Вычисляются группы когомологий Хохшильда для алгебр полудиэдрального типа, содержащихся в серии $SD(2\mathcal{B})_1$ (из известной классификации К. Эрдман). В вычислениях используется построенная в этой же статье минимальная бимодульная резольвента для алгебр рассматриваемой серии.

Библ. – 9 назв.

УДК 512.5

Когомологии Хохшильда алгебр диэдрального типа, VII. Серия $D(3\mathcal{R})$. Генералов А. И., Филиппов М. А. — В кн.: Вопросы теории представлений алгебр и групп. 32. (Зап. научн. семин. ПОМИ, т. 460), СПб., 2017, с. 53–81.

Вычисляются группы когомологий Хохшильда для алгебр диэдрального типа, содержащихся в серии $D(3\mathcal{R})$ (из известной классификации К. Эрдман). В вычислениях используется построенная в этой же статье минимальная бимодульная резольвента для алгебр рассматриваемой серии.

Библ. – 23 назв.

УДК 512.7, 512.81

Двойные классы смежности стабилизаторов вполне изотропных подпространств в специальной унитарной группе II. Гордеев Н., Реман У. — В кн.: Вопросы теории представлений алгебр и групп. 32. (Зап. научн. семин. ПОМИ, т. 460), СПб., 2017, с. 82–113.

В работе (Н. Гордеев, У. Реман. Двойные классы смежности стабилизаторов вполне изотропных подпространств в специальной унитарной группе II., Записки научн. семин. ПОМИ, т. 452 (2016), 86–107) мы рассматривали разложение $\mathrm{SU}(D,h) = \cup_i P_u \gamma_i P_v$, где $\mathrm{SU}(D,h)$ – специальная унитарная группа над телом с инволюцией D, h – симметрическая или кососимметрическая невырожденная эрмитова форма и P_u, P_v – стабилизаторы вполне изотропных подпространств унитарного пространства. Так как $\Gamma = \mathrm{SU}(D,h)$ – это группа точек классической алгебраической группы $\widetilde{\Gamma}$, то на двойных смежных классах $\{P_u \gamma_i P_v\}$ существует “порядок примыкания”, индуцированный топологией Зарисского на $\widetilde{\Gamma}$. В настоящей работе мы даем описание примыкания таких двойных смежных классов в случае, когда группа $\widetilde{\Gamma}$ – это ортогональная или симплектическая группа (то есть, для групп типа B_r, C_r, D_r).

Библ. – 8 назв.

УДК 512.623.32

Метациклические 2-расширения с циклическим ядром и вопросы ультраразрешимости. Киселев Д. Д. — В кн.: Вопросы теории представлений алгебр и групп. 32. (Зап. научн. семин. ПОМИ, т. 460), СПб., 2017, с. 114–133.

Мы указываем необходимые и достаточные условия для 2-локальной ультраразрешимости метациклических расширений. Затем мы устанавливаем ультраразрешимость произвольного группового расширения, имеющего локально ультраразрешимое сопутствующее подрасширение второго рода. Наконец, используя полученные редукционные результаты, мы устанавливаем ультраразрешимость для широкого класса неполупрямых 2-расширений с циклическим ядром.

Библ. – 11 назв.

УДК 512.5

Нильпотентная по Бассу унитарная K_1-группа унитарного кольца. Копейко В. И. — В кн.: Вопросы теории представлений алгебр и групп. 32. (Зап. научн. семин. ПОМИ, т. 460), СПб., 2017, с. 134–157.

В работе вводится и изучается нильпотентная по Бассу унитарная K_1-группа унитарного кольца, в частности, найдена система ее унитарных представителей и дано полное описание унипотентных представителей данной группы.

Библ. – 15 назв.

УДК 512.554.31

Простые 14-мерные алгебры Ли в характеристике 2. Кузнецов М. И., Кондратьева А. В., Чебочко Н. Г. — В кн.: Вопросы теории представлений алгебр и групп. 32. (Зап. научн. семин. ПОМИ, т. 460), СПб., 2017, с. 158–167.

С помощью теории деформаций алгебры Ли типа G_2 строятся изоморфизмы между известными простыми 14-мерными алгебрами Ли над полем четной характеристики и алгебрами Ли картановского типа S или H. Библ. – 16 назв.

УДК 512.552.7 + 512.547.23

Когда групповое кольцо простой конечной группы полуцепное. Кухарев А. В., Кайгородов И. Б., Горшков И. Б. — В кн.: Вопросы теории представлений алгебр и групп. 32. (Зап. научн. семин. ПОМИ, т. 460), СПб., 2017, с. 168–189.

Кольцо называется полуцепным, если его правый и левый регулярные модули являются прямыми суммами цепных модулей. В статье дается ответ на вопрос, для каких простых конечных групп их групповые кольца над заданным полем являются полуцепными.

Библ. – 41 назв.

УДК 512.5

Существование корневой подгруппы, которую данный элемент переводит в противоположную. Певзнер И. М. — В кн.: Вопросы теории представлений алгебр и групп. 32. (Зап. научн. семин. ПОМИ, т. 460), СПб., 2017, с. 190–202.

Пусть Φ – система корней одной длины, а K – алгебраически замкнутое поле, а $G = G_{\mathrm{ad}}(\Phi, K)$ – присоединенная группа типа Φ над полем K. Тогда для любого неединичного элемента g группы G существует корневой элемент x из алгебры Ли, такой, что x и gx противоположны.

Библ. – 21 назв.