УДК 512.5

О $(2,3)$-порождении гиперболических симплектических групп. Васильев В. Л. — В кн.: Вопросы теории представлений алгебр и групп. 25. (Зап. научн. семин. ПОМИ, т. 423), СПб., 2014, с. 5–32.

В статье доказывается, что для любого конечно порожденного коммутативного кольца R и достаточно большого значения n элементарная гиперболическая симплектическая группа $\mathrm{ESp}_{2n}(R)$ может быть порождена при помощи инволюции и элемента порядка 3. Библ. – 15 назв.

УДК 512.5

Когомологии Хохшильда самоинъективных алгебр древесного типа D_n. VI. Волков Ю. В. — В кн.: Вопросы теории представлений алгебр и групп. 25. (Зап. научн. семин. ПОМИ, т. 423), СПб., 2014, с. 33–56.

Для R-бимодуля M со структурой k-алгебры и согласованным действием конечной группы $G \subset \mathrm{Aut}R$ определяется алгебра $\mathrm{HH}^*(R, M)^{G\uparrow}$. В терминах бар-резольвент строится изоморфизм между алгебрами $\mathrm{HH}^*(\mathrm{R})$ и $\mathrm{HH}^*(\widetilde{R}, \widetilde{R}\#kG)^{G\uparrow}$, где $\widetilde{R} = R\#kG^*$. С помощью этих результатов вычислена алгебра когомологий Хохшильда одной серии самоинъективных алгебр древесного типа D_n. Библ. – 9 назв.

УДК 512.553.1 + 512.553.5

Полуцепность группового кольца конечной группы зависит только от характеристики поля. Волков Ю. В., Кухарев А. В., Пунинский Г. Е. — В кн.: Вопросы теории представлений алгебр и групп. 25. (Зап. научн. семин. ПОМИ, т. 423), СПб., 2014, с. 57–66.

Мы докажем, что полуцепность группового кольца конечной группы над полем зависит только от характеристики поля. Библ. – 10 назв.

УДК 512.5

Когомологии Хохшильда алгебр диэдрального типа. IV.
Серия $D(2\mathcal{B})(k, s, 0)$. Генералов А. И., Косовская Н. Ю. — В кн.: Вопросы теории представлений алгебр и групп. 25. (Зап. научн. семин. ПОМИ, т. 423), СПб., 2014, с. 67–104.

Вычисляются группы когомологий Хохшильда для алгебр диэдрального типа, содержащихся в серии $D(2\mathcal{B})(k, s, c)$ (из известной классификации К. Эрдман), для случая, когда параметр $c \in K$, входящий

в определяющие соотношения алгебр этой серии, равен нулю. В вычислениях используется построенная в этой же статье бимодульная резольвента для алгебр рассматриваемой серии. Библ. – 26 назв.

УДК 512.5

Нормализатор элементарной сетевой группы, ассоциированной с нерасщепимым тором, в полной линейной группе над полем. Джусоева Н. А., Койбаев В. А. — В кн.: Вопросы теории представлений алгебр и групп. 25. (Зап. научн. семин. ПОМИ, т. 423), СПб., 2014, с. 105–112.

В настоящей статье вычисляется нормализатор $N(\sigma)$ элементарной сетевой группы $E(\sigma)$, ассоциированной с нерасщепимым максимальным тором $T(d)$, в полной линейной группе $GL(n,k)$ над полем k нечетной характеристики. При этом нерасщепимый максимальный тор $T = T(d)$ определяется радикальным расширением $k(\sqrt[n]{d})$ степени n основного поля k (минизотропный тор). Библ. – 18 назв.

УДК 512.5

Сохранение гомотопической инвариантности предпучков с Witt-трансферами при пучковании по Нисневичу. Дружинин А. Э. — В кн.: Вопросы теории представлений алгебр и групп. 25. (Зап. научн. семин. ПОМИ, т. 423), СПб., 2014, с. 113–125.

В статье вводится категория Wor, объекты которой – это гладкие аффинные многообразия над некоторым полем k, а морфизмы – это некоторый вариант конечных соответствий. Предпучки абелевых групп с Witt-трансферами – это по определению предпучки абелевых групп на категории Wor. В статье доказана гомотопическая инвариантность пучков, ассоциированных в топологии Нисневича с гомотопически инвариантными предпучками с Witt-трансферами. Следующим шагом в построениями категории Witt-мотивов должно стать доказательство гомотопической инвариантности всех когомологий Нисневича произвольного гомотопически инвариантного пучка Нисневича. Библ. – 8 назв.

УДК 512.62

Элементарно абелев кондуктор. Жуков И. Б. — В кн.: Вопросы теории представлений алгебр и групп. 25. (Зап. научн. семин. ПОМИ, т. 423), СПб., 2014, с. 126–131.

Работа посвящена теории ветвления класса полных дискретно нормированных полей простой характеристики p, включающего двумерные локальные поля. Доказано, что из любое конечного расширения таких полей можно получить расширение с нулевой глубиной ветвления при помощи бесконечной элементарно абелевой замены базы. Библ. – 3 назв.

УДК 512.5

Двучленные наклоняющие комплексы над алгебрами, соответствующими деревьям Брауэера. Звонарёва А. О. — В кн.: Вопросы теории представлений алгебр и групп. 25. (Зап. научн. семин. ПОМИ, т. 423), СПб., 2014, с. 132–165.

В этой работе при помощи классификации неразложимых двуленных частично наклоняющих комплексов, полученной ранее в совместной работе с М. Антиповым, описаны двучленные наклоняющие комплексы над алгеброй, соответствующей дереву Брауэра с кратностью исключительной вершины 1. Также вычислены кольца эндоморфизмов таких комплексов. Библ. – 13 назв.

УДК 512.5

Существенно не конечно порожденные многообразия апериодических моноидов с центральными иденпотентами. Ли Э. У. Г. — В кн.: Вопросы теории представлений алгебр и групп. 25. (Зап. научн. семин. ПОМИ, т. 423), СПб., 2014, с. 166–182.

Обозначим через $\mathscr{A}$ класс апериодических моноидов с центральными идемпотентами. Подмногообразие $\mathscr{A}$, не содержащееся ни в одном конечно порожденном подмногообразии $\mathscr{A}$, называется существенно не конечно порожденным. Мы характеризуем существенно не конечно порожденные подсногообразия $\mathscr{A}$ в терминах тождеств, которым они не могут удовлетворять, и моноидов, которые они обязаны содержать. Оказывается, существует единственное минимальное существенно не конечно подмногообразие в $\mathscr{A}$. Для того, чтобы многообразие было существенно не конечно порожденным, необходимо и достаточно, чтобы оно содержало это минимальное подмногообразие. Библ. – 13 назв.

УДК 512.5

Ширина группы $\mathrm{GL}(6, K)$ относительно множества квазикорневых элементов. Певзнер И. М. — В кн.: Вопросы теории представлений алгебр и групп. 25. (Зап. научн. семин. ПОМИ, т. 423), СПб., 2014, с. 183–204.

В работе подробно изучается структура группы $\mathrm{GL}(6, K)$ относительно некоторого семейства классов сопряженности, элементы которых автор называет квазикорневыми. А именно, доказывается, что любой элемент группы $\mathrm{GL}(6, K)$ есть произведение трех квазикорневых элементов, и полностью описываются все элементы, являющиеся произведением двух квазикорневых элементов. Этот результат используется в вопросах нахождения ширины исключительной группы типа E_6, а также интересен и сам по себе. Библ. – 41 назв.

УДК 512.5

Кольцо когомологий Хохшильда самоинъективных алгебр древесного типа E_6. Пустовых М. А. — В кн.: Вопросы теории представлений алгебр и групп. 25. (Зап. научн. семин. ПОМИ, т. 423), СПб., 2014, с. 205–243.

Описана (в терминах образующих с соотношениями) структура кольца когомологий Хохшильда для алгебр одной из двух серий самоинъективных алгебр древесного типа E_6. Библ. – 14 назв.

УДК 512.5

Неабелева K-теория групп Шевалле над кольцами. Степанов А. В. — В кн.: Вопросы теории представлений алгебр и групп. 25. (Зап. научн. семин. ПОМИ, т. 423), СПб., 2014, с. 244–263.

В настоящей работе дан обзор результатов о строении группы Шевалле $G(R)$ над кольцом R, полученных автором в последнее время. Мы обобщаем и улучшаем следующие результаты: (1) относительный локально-глобальный принцип; (2) образующие относительной элементарной подгруппы; (3) относительные мульти-коммутационные формулы; (4) нильпотентная структура относительного K_1; (5) ограниченность длины коммутаторов.

Доказательство первых двух пунктов происходит на основании вычислений с образующими элементарной группы, переведенными на язык параболических подгрупп. Для доказательства остальных результатов мы увеличиваем относительную элементарную группу, строим общий элемент и используем метод локализации в универсальном кольце. Библ. – 40 назв.

УДК 512.7

Гомоморфизмы и инволюции неразветвленных гензелевых алгебр с делением. Тихонов С. В., Янчевский В. И. — В кн.: Вопросы теории представлений алгебр и групп. 25. (Зап. научн. семин. ПОМИ, т. 423), СПб., 2014, с. 264–275.

Пусть K – гензелево поле с полем вычетов $\overline{K}$, $\mathcal{A}_1$, $\mathcal{A}_2$ – конечномерные неразветвленные K-алгебры с делением с алгебрами вычетов $\overline{\mathcal{A}}_1$ и $\overline{\mathcal{A}}_2$. Пусть также $\mathrm{Hom}_K(\mathcal{A}_1, \mathcal{A}_2)$ – множество ненулевых K-гомоморфизмов из $\mathcal{A}_1$ в $\mathcal{A}_2$. Доказано, что существует естественная биекция между множеством ненулевых $\overline{K}$-гомоморфизмов из $\overline{\mathcal{A}}_1$ в $\overline{\mathcal{A}}_2$ и фактормножеством множества $\mathrm{Hom}_K(\mathcal{A}_1, \mathcal{A}_2)$ относительно отношения эквивалентности: $\phi_1 \sim \phi_2 \Leftrightarrow$ существует такое $m \in 1 + M_{\mathcal{A}_2}$, что $\phi_2 = \phi_1 i_m$, где i_m – внутренний автоморфизм алгебры $\mathcal{A}_2$, индуцированный элементом m.

Аналогичный результат получен для неразветвленных алгебр с инволюциями. Библ. – 7 назв.