

АППРОКСИМИРУЕМОСТЬ КОРНЕВЫМИ КЛАССАМИ СВОБОДНЫХ КОНСТРУКЦИЙ ГРУПП

Е. В. Соколов

Напомним, что группа G называется *аппроксимируемой классом групп \mathcal{C}* , если для каждого неединичного элемента $g \in G$ существует гомоморфизм σ группы G на группу из класса \mathcal{C} такой, что $g\sigma \neq 1$. Класс \mathcal{C} будем называть *корневым*, если он содержит хотя бы одну неединичную группу и замкнут относительно взятия подгрупп, расширений и декартовых произведений вида $\prod_{y \in Y} X_y$, где $X, Y \in \mathcal{C}$ и X_y — изоморфная копия группы X для каждого элемента $y \in Y$.

Использование понятия корневого класса оказалось весьма продуктивным при изучении аппроксимируемости свободных конструкций групп: обобщенных свободных произведений, HNN-расширений, древесных произведений, фундаментальных групп графов групп. Одним из основных методов исследования аппроксимационных свойств таких конструкций является так называемый «фильтрационный подход» Г. Баумслага. Первоначально он был предложен для изучения финитной аппроксимируемости обобщенных свободных произведений двух групп, а затем распространен на другие свободные конструкции и адаптирован для изучения свойства аппроксимируемости конечными p -группами. Оказывается, что в большинстве случаев данный метод может быть использован для исследования аппроксимируемости произвольным корневым классом групп. Это позволяет значительно увеличить количество получаемых результатов, а также применить их к изучению аппроксимируемости некоторыми некорневыми классами групп.

В докладе описывается использование фильтрационного подхода для исследования аппроксимируемости корневыми классами свободных конструкций групп и приводятся последние результаты, полученные с помощью данного метода.

ИВАНОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ, г. ИВАНОВО
E-mail address: ev-sokolov@yandex.ru