Р. А. Кучеров
(*ГГУ им. Ф. Скорины, Гомель*)

О ПЕРЕСЕЧЕНИИ АБНОРМАЛЬНЫХ ПОДГРУПП БЕЗ ОДНОГО КЛАССА СОПРЯЖЕННЫХ

В теории конечных групп центральное место занимают объекты, экстремально расположенные в группе. К таким объектам в первую очередь относятся максимальные подгруппы. Знание их строения, способа вложения в группу, а также взаимодействия между собой и с другими подгруппами позволяют раскрыть многие свойства самих групп [1].

Пусть даны группа G, множество A и отображение $f: A \mapsto Aut(G)$, где $Aut(G)$ – автоморфное отображение группы G в себя или автоморфизм группы G. Подгруппа M называется A-допустимой, если M выдерживает действие всех операторов из A, то есть $M^{\alpha} \subseteq M$ для любого оператора $\alpha \in A$.

Подгруппа *H* группы *G* называется максимальной *A*-допустимой подгруппой в *G*, если *H* является *A*-допустимой и любая собственная *A*-допустимая подгруппа из *G*, содержащая *H*, совпадает с *H*.

Необходимо отметить, что не каждая максимальная подгруппа будет являться максимальной *A*-допустимой относительно некоторой группы операторов *A*, а также не всякая максимальная *A*-допустимая подгруппа группы является максимальной подгруппой в этой же группе [2].

Теорема. *Пусть A – группа операторов группы G. Тогда подгруппа, равная пересечению всех абнормальных максимальных A-допустимых подгрупп, не сопряжённых с произвольной абнормальной максимальной A-допустимой подгруппой, метанильпотентна.*

Следствие. *В произвольной группе подгруппа, равная пересечению всех абнормальных максимальных подгрупп, не сопряжённых с некоторой абнормальной максимальной подгруппой, метанильпотентна.*

Литература

1 Селькин, М.В. Максимальные подгруппы в теории классов конечных групп / М. В. Селькин. – Мн. : Беларуская навука, 1997. – 145 с.

2 Бородич, Р.В. Об $\mathfrak{F}$-достижимых подгруппах в группах с операторами / Р. В. Бородич, Е. Н. Бородич, М. В. Селькин // Проблемы физики, математики и техники, 2015. – № 2 (23). – С. 33-39.