**В. А. Ковалева**
*(ГГУ им. Ф. Скорины, Гомель)*

# КОНЕЧНЫЕ ГРУППЫ С СИСТЕМАМИ U-СУБНОРМАЛЬНЫХ ВТОРЫХ МАКСИМАЛЬНЫХ ПОДГРУПП

Все рассматриваемые в работе группы являются конечными.

Напомним, что подгруппа H группы G называется второй максимальной подгруппой группы G, если H является максимальной подгруппой в некоторой максимальной подгруппе M группы G. Максимальной цепью длины два группы G называется всякая цепь вида $E_2 < E_1 < E_0 = G$, где $E_i$ является максимальной подгруппой в $E_{i-1}$, $i = 1, 2$.

Пусть **U** – класс всех сверхразрешимых групп. Подгруппа H группы G называется **U**-субнормальной в G [1], если либо H = G, либо найдется такая максимальная цепь $H = H_0 < \ldots < H_n = G$, что $H_i/(H_{i-1})_{H_i} \in U$ для всякого $i = 1, 2, \ldots, n$.

Заметим, что если группа G является сверхразрешимой, то каждая ее подгруппа **U**-субнормальна в ней, и поэтому в каждой максимальной цепи длины два группы G найдется собственная **U**-субнормальная в G подгруппа. В общем случае справедлива следующая

**Теорема.** Пусть G – несверхразрешимая группа. Тогда следующие условия эквивалентны:

(1) G – минимальная несверхразрешимая группа с абелевым сверхразрешимым корадикалом $G^{\mathbf{U}}$;

(2) каждая вторая максимальная подгруппа группы G **U**-субнормальна в G;

(3) в каждой максимальной цепи длины два группы G существует собственная **U**-субнормальная в G подгруппа.

## Литература

1. Ballester-Bolinches, A. Classes of Finite Groups / A. Ballester-Bolinches, L.M. Ezquerro. – Springer, Dordrecht, 2006.