

О группах с модулярными подгруппами Шмидта

В. С. Монахов, И. Л. Сохор

Рассматриваются только конечные группы. Группой Шмидта называют ненильпотентную группу, все собственные подгруппы которой нильпотентны. В [1] приведен обзор результатов о свойствах групп Шмидта, существовании подгрупп Шмидта в конечных группах и их некоторых приложениях в теории классов конечных групп.

Подгруппа H группы G называется модулярной в G , если H — модулярный элемент решетки подгрупп группы G . Модулярным подгруппам посвящена монография [2]. В [3, теорема (ii)] установлена нильпотентность коммутанта группы с модулярными подгруппами Шмидта.

В [4] был поставлен вопрос: *является ли фактор-группа $G/F(G)$ циклической в группе G , все подгруппы Шмидта которой модулярны?*

Здесь $F(G)$ — подгруппа Фиттинга группы G .

Положительный ответ на этот вопрос вытекает из следующей теоремы.

Теорема. *Если в группе G каждая подгруппа Шмидта субнормальна или модулярна, то фактор-группа $G/F(G)$ циклическая.*

Работа выполнена при финансовой поддержке Белорусского республиканского фонда фундаментальных исследований (договор № Ф23РНФ-237).

ЛИТЕРАТУРА

- [1] Монахов В. С. Подгруппы Шмидта, их существование и некоторые приложения. Укр. матем. конгресс : сб. тр. Киев. Ин-т матем. НАН Украины, 2002. С. 81–90.
- [2] Schmidt R. Subgroup lattices of groups. Berlin. New York. Walter de Gruyter. 1994.
- [3] Hu B., Huang J., Song D., Safonova I. N. Finite groups with K - \mathfrak{S} -subnormal Schmidt subgroups. Comm. Algebra. 2021. Vol. 49, № 10. P. 4513–4518.
- [4] Хуан Ц., Ху Б., Скиба А. Н. Конечные группы со слабо субнормальными и частично субнормальными подгруппами. Сиб. матем. журн. 2021. Т. 62, № 1. С. 210–220.

Гомельский государственный университет им. Ф. Скорины, Гомель (Беларусь)
E-mail: victor.monakhov@gmail.com, irina.sokhor@gmail.com