

Академия наук Белорусской ССР  
Институт математики  
Гомельское отделение Института математики АН БССР  
Министерство высшего и среднего специального  
образования Белорусской ССР  
Гомельский государственный университет

Х Всесоюзный симпозиум  
По теории групп

Гомель 9 – 12 сентября 1986 г.

Тезисы докладов

Минск 1986

В.А.КРЕКНИН (ХЕРСОН), А.В.СПИВАКОВСКИЙ (ХЕРСОН)  
**КОНЕЧНЫЕ  $P$ -ГРУППЫ С МАТРЕШКАМИ ДОПОЛНЯЕМЫХ ПОДГРУПП**

Пусть  $\langle x \rangle$  - фиксированная циклическая подгруппа группы  $G$ . Матрешку, начинающуюся с подгруппы  $\langle x \rangle$ , назовем матрешкой с основанием  $\langle x \rangle$ .

Если в матрешке группы  $G$  дополняемы все подгруппы, то такую матрешку назовем дополняемой в группе  $G$ .

В настоящей работе дается полное описание конечных  $P$ -групп, у которых любая матрешка с основанием  $\langle x \rangle$  дополняема во всей группе.

Отметим, что если  $\langle x \rangle$  - подгруппа простого порядка, то, как следует из работы [1],  $G = A\lambda \langle x \rangle$ , где  $A$  - элементарная абелева подгруппа. Оказалось, что и в произвольном случае группа  $G$  сохраняет такую же структуру.

**ТЕОРЕМА.** В конечной  $P$ -группе  $G$  тогда и только тогда существует циклическая подгруппа  $\langle x \rangle$ , такая, что любая матрешка с основанием  $\langle x \rangle$  дополняема в  $G$ , когда  $G$  разложим в произведение

$$G = A \langle x \rangle$$

двух подгрупп  $\langle x \rangle$  и  $A$ , вторая из которых является элементарной абелевой.

[1] Спиваковский А.В. Строение конечных групп, имеющих  $C$ -сепарирующие подгруппы. – Киев, 1984, - С. 13 – 63. – (Препринт/ АН УССР, Ин-т математикм; № 84).