Gregorac R. J.

Residual finiteness of permutational products.

J. Austral. Math. Soc. 1969. V. 10, № 3–4. P. 423–428.

Фильтром финитно аппроксимируемой группы G называется такая система $\{G_i\colon i\in I\}$ ее нормальных делителей G_i, что G/G_i конечна и $\bigcap_{i\in I} G_i = E$.

Трансверсаль подгруппы K группы G — это полная система представителей левых смежных классов G по K. $\{G_i \cap K\}$ означает множество всех различных пересечений $G_i \cap K$.

Теорема 1. *Пусть $A\cup B|H$ — амальгама финитно аппроксимируемых групп A и B с фильтрами $\{A_i\colon i\in I\}$, $\{B_j\colon j\in J\}$, причем*

1. $\{A_i\}\cap H=\{B_j\}\cap H$.

2. *Существуют трансверсали S и T подгруппы H в A и B такие, что SA_i/A_i — трансверсаль HA_i/A_i в A/A_i, TB_j/B_j — трансверсаль HB_j/B_i в B/B_j для всех i, j.*

Тогда финитно аппроксимируемо и подстановочное произведение (РЖ Математика, 1962, 2А 206, 1970, 3А 248) *групп A и B, соответствующее трансверсалям S и T.*

Теорема 2. *Если $M=A\cup B|H$ — амальгама финитно аппроксимируемых групп A и B с фильтрами $A=A_0\supseteq A_1\ldots$, $B=B_0\supseteq B_1\ldots$, а подгруппа H — конечного или счетного индекса в A или в B, причем $\{A_i\}\cap H=\{B_j\}\cap H$ и $H\cap A_iH=H=\bigcap B_jH$, то существует финитно аппроксимируемое подстановочное произведение, определяемое амальгамой M.*

О. Головин