

**ЗАМЫКАНИЕ ДЛЯ КОРНЕВЫХ ПОДГРУПП В УНИПОТЕНТНОЙ  
ПОДГРУППЕ ГРУППЫ ШЕВАЛЛЕ ТИПА  $A_l$** **Канзычакова К.В.,****научный руководитель д-р физ.-мат. наук, проф. Нужин Я.Н.*****Институт математики и фундаментальной информатики***

Пусть  $\Phi$  – приведенная, неразложимая система корней ранга  $l$ ,  $G(K)$  – группа Шевалле типа  $\Phi$  над полем  $K$ ,  $U$  – унипотентная подгруппа группы  $G(K)$ . Группа  $U$  порождается своими корневыми подгруппами

$$X_r = x_r(K) = \{x_r \mid t \in K\}, \quad r \in \Phi^+.$$

Замыканием подгруппы  $A$  в группе  $B$  называется группа, порожденная элементами  $b^{-1}ab$ , где  $a \in A, b \in B$ . В работе описывается замыкания корневых подгрупп, соответствующих фундаментальным корням. Установлено, что такие замыкания совпадают с произведениями корневых подгрупп  $X_r, r \in \Phi^+$ , таких, что соответствующий фундаментальный корень  $r_i$  входит в разложение корня  $r$  по базису (фундаментальной системе корней) с положительным коэффициентом. Все такие корни  $r$  указываются в явном виде.