

UDC 512.536

O. V. Gutik, K. M. Maksymyk

ON SEMITOPOLOGICAL BICYCLIC EXTENSIONS OF LINEARLY ORDERED GROUPS

For a linearly ordered group G let us define a subset $A \subseteq G$ to be a shift-set if for any $x, y, z \in A$ with $y < x$ we get $x \cdot y^{-1} \cdot z \in A$. We describe the natural partial order and solutions of equations on the semigroup $B(A)$ of shifts of positive cones of A . We study topologizations of the semigroup $B(A)$. In particular, we show that, for an arbitrary countable linearly ordered group G and a non-empty shift-set A of G , every Baire shift-continuous T_1 -topology τ on $B(A)$ is discrete. Also we prove that, for an arbitrary linearly non-densely ordered group G and a non-empty shift-set A of G , every shift-continuous Hausdorff topology τ on the semigroup $B(A)$ is discrete.

НАПІВТОПОЛОГІЧНІ БІЦИКЛІЧНІ РОЗШИРЕННЯ ЛІНІЙНО ВПОРЯДКОВАНИХ ГРУП

Підмножину $A \subseteq G$ лінійно впорядкованої групи G називають трансляційною, якщо для довільних $x, y, z \in A$, $y < x$, елемент $x \cdot y^{-1} \cdot z \in A$. Описано природний частковий порядок і розв'язки рівнянь на півгрупі $B(A)$ зсувів додатних конусів множини A . Вивчається топологізація півгрупи $B(A)$. Зокрема, показано, що для довільної зліченної лінійно впорядкованої групи G і непорожньої трансляційної множини A , $A \subseteq G$, кожна берівська трансляційно неперервна T_1 -топологія τ на $B(A)$ є дискретною. Також доведено, що для довільної лінійно нещільно впорядкованої групи G і непорожньої трансляційної множини A кожна трансляційно неперервна гаусдорфова топологія τ на півгрупі $B(A)$ є дискретною.

ПОЛУТОПОЛОГИЧЕСКИЕ БИЦИКЛИЧЕСКИЕ РАСШИРЕНИЯ ЛИНЕЙНО УПОРЯДЧЕННЫХ ГРУПП

Подмножество $A \subseteq G$ линейно упорядоченной группы G называют трансляционнм, если для произвольных $x, y, z \in A$, $y < x$, элемент $x \cdot y^{-1} \cdot z \in A$. Описан естественный частичный порядок и решения уравнений на полугруппе $B(A)$ сдвигов положительных конусов множества A . Изучается топологизация полугруппы $B(A)$. В частности, показано, что для произвольной счётной линейно упорядоченной группы G и непустого трансляционного множества A , $A \subseteq G$, каждая беровская трансляционно непрерывная T_1 -топология τ на $B(A)$ является дискретной. Также доказано, что для произвольной линейно неплотно упорядоченной группы G и непустого трансляционного множества A каждая трансляционно непрерывная гаусдорфова топология τ на полугруппе $B(A)$ является дискретной.

Ivan Franko Nat. Univ. of L'viv, L'viv

Одержано
03.08.16