

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки
Институт математики им. С. Л. Соболева
Сибирского отделения Российской академии наук

Федеральное государственное автономное образовательное
учреждение высшего образования
«Новосибирский национальный исследовательский государственный
университет»

Международная конференция

МАЛЬЦЕВСКИЕ ЧТЕНИЯ

19–23 августа 2019 г.

Тезисы докладов



Новосибирский государственный университет

Новосибирск • 2019

О локальных точно транзитивных группах

М. В. НЕЩАДИМ, А. А. СИМОНОВ

Используем стандартное определение локальных топологических групп и локального изоморфизма (см. [1, §23]), а для псевдополей степени n (см. [2]) определим локальное n -псевдополе:

Определение. Будем говорить, что группа преобразований (G, S_n) задаёт локальное n -псевдополе, если выполнены следующие условия:

1) если определены произведения $a\varphi_i(b^{-1})$, $\varphi_i(a\varphi_i(b^{-1}))b$, $a \cdot_i b$, то имеет место равенство

$$a \cdot_i b = \varphi_i(\varphi_i(a)\varphi_i(b)) = \varphi_i(a\varphi_i(b^{-1}))b;$$

2) если определено произведение $a \cdot_i b$, то для всякой окрестности W элемента $a \cdot_i b$ существуют такие окрестности U и V элементов a и b , что при $x \in U$, $y \in V$ произведения $x \cdot_i y$, $x\varphi_i(y^{-1})$, $\varphi_i(x\varphi_i(y^{-1}))y$ определены и $x \cdot_i y = \varphi_i(x\varphi_i(y^{-1}))y \in W$;

3) локальный гомеоморфизм $\sigma_{ij} = \varphi_j\varphi_i\varphi_j$ при $i \neq j$ является локальным автоморфизмом группы G ;

4) если для некоторого $a \in G$ определено $\varphi_i E\varphi_i(a)$ и $E\varphi_i E(a)$, то справедливо равенство $\varphi_i E\varphi_i(a) = E\varphi_i E(a)$,

5) элементы $e_i = \varphi_i(e) \in G$ являются в группе G левыми нулями, то есть $e_i \cdot x = e_i$, для $x \in U$ из некоторой окрестности единицы e .

Имеет место

Теорема. Категории локальных точно n -транзитивных групп и локальных n -псевдополей эквивалентны.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

[1] Понтрягин Л. С., Непрерывные группы, 3-е изд., испр. М.: Наука, 1973, 519 с.

[2] Симонов А. А., Обобщение точно транзитивных групп. Изв. РАН. Сер. матем., 78:6 (2014), 153–178.

Институт математики им. С. Л. Соболева СО РАН, Новосибирск

Новосибирский государственный университет, Новосибирск

E-mail: neshch@math.nsc.ru, a.simonov@g.nsu.ru