**Международная конференция по анализу и геометрии**

**30 авг. – 3 сент. 1999 г., Новосибирск, Россия**

**Тезисы докладов**

KARMAZIN, ALEXANDR P.

**On Metric Structures of Domains in $n$-Space**

КАРМАЗИН АЛЕКСАНДР ПЕТРОВИЧ, *Сургутский государственный университет, Россия*; *email*: `karm@surgu.wsnet.ru`

**О метрических структурах пространственных областей**

Распространены результаты теории $\delta$-предконцов, построенных на основе внутренней метрики Мазуркевича $\delta_D$, на случаи предконцов, определяемых на основе других внутренних метрик областей из $\mathbb{R}^n$. Пусть $\rho_D$ есть внутренняя метрика Римана, $r_D$ — емкостное расстояние, введенное С. К. Водопьяновым, В. М. Гольдштейном, $k_D$ — квазигиперболическая метрика области $D$ из $\mathbb{R}^n$. Соответственно мы получаем понятия $\rho$-, $r$- и $k$-предконца области. Используя схемы построений теории $\delta$-предконцов, мы для каждого из этих случаев получаем два следующих результата.

Факторизуя каждое из вновь полученных множеств предконцов области по их общему цоколю, и взяв минимальные элементы полученных факторпространств, мы получаем множество новых граничных элементов этой области, присоединение которых к ней компактифицирует ее. С помощью второй конструкции мы получаем множество новых граничных элементов, так называемых молекул области, присоединение которых к области делает эту область еще и хаусдорфовым пространством.

В виде следствий этих построений получены аналоги теоремы Каратеодори о соответствии по этим вновь построенным граничным элементам для соответственно $\rho$-, $r$- и $k$-квазиизометрий областей из $\mathbb{R}^n$. При этом множества этих граничных элементов естественным образом разбиваются на подклассы, инвариантные при этих квазиизометриях.

Выявлены различия между всеми этими метрическими структурами, их особенности и взаимосвязи друг с другом.