

**СТРУКТУРНЫЙ АНАЛИЗ КРОВЕНОСНЫХ СОСУДИСТЫХ СЕТЕЙ:
ФОРМАЛИЗАЦИЯ ОПИСАНИЯ, КОЛИЧЕСТВЕННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ,
ЛИНЕЙНАЯ ПРОТЯЖЁННОСТЬ, БЕЗРАЗМЕРНЫЕ КОНСТАНТЫ
АНГИОГЕНЕЗА, УСЛОВИЯ ВОЗНИКНОВЕНИЯ ФЕНОМЕНА
ПСЕВДОСВЕРХТЕКУЧЕСТИ КРОВИ И ЕГО МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ
ПРОЯВЛЕНИЯ IN VIVO**

Презентация доклада

Глотов В. А.

ФГБОУ ВО «Смоленский государственный медицинский университет» МЗ РФ, Смоленск,
Россия

Россия, 214019, Смоленск, ул. Крупской, 28.

forssma@yandex.ru

Резюме. Исследование посвящено математическому моделированию (структурному анализу) кровеносных сосудистых сетей: формализации их описания, определению количественных характеристик ангиогенеза (констант ангиогенеза), изучению линейной протяжённости кровеносных сосудистых сетей и феномена сверхтекучести крови с применением аксиоматического подхода. Разработана теория феномена псевдосверхтекучести крови в кровеносных сосудистых сетях и показаны его морфологические проявления *in vivo*.

Ключевые слова: кровеносные сосудистые сети, ангиогенез, линейная протяженность, математическое моделирование, структурный анализ, псевдосверхтекучесть крови.

STRUCTURAL ANALYSIS OF BLOOD VESSEL NETWORKS: FORMALIZATION OF THE DESCRIPTION, QUANTITATIVE CHARACTERISTICS, LINEAR EXTENT, DIMENSIONLESS CONSTANTS OF ANGIOGENESIS, CONDITIONS FOR THE OCCURRENCE OF THE PHENOMENON OF BLOOD PSEUDO SUPERFLUIDITY AND ITS MORPHOLOGICAL MANIFESTATIONS IN VIVO

Glotov V. A.

Smolensk State Medical University

28, Krupskoy str. Smolensk, 214019, Russia

forssma@yandex.ru

Abstract. The study is devoted to mathematical modeling (structural analysis) of blood vascular networks: formalizing their description, determining the quantitative characteristics of angiogenesis (angiogenesis constants), studying the linear extent of blood vascular networks and the phenomenon of blood superfluidity using an axiomatic approach. A theory of the phenomenon of blood pseudo superfluidity in blood vascular networks has been developed and its morphological manifestations in vivo have been shown.

Key words: circulatory vascular networks, angiogenesis, linear extent, mathematical modeling, structural analysis, blood pseudo superfluidity.