

Magnetic fluids and elastomers: Structural studies for innovative applications

Maria Balasoiu^{1,2}

¹*Frank Laboratory of Neutron Physics, Joint Institute for Nuclear Research, 141980 Dubna,
Russia*

²*Horia Hulubei National Institute for Physics and Nuclear Engineering, 077125 Magurele,
Romania*

balas@jinr.ru

The increasing number of scientific publications focusing on systems of magnetic particles and their composites indicates growing interest in the broader scientific community [1, 2].

Physico-chemical and structural studies closely related to the field of research on the production of particle systems are of great importance for the identification and development of their applications.

Neutron scattering techniques provide countless possibilities for investigating these systems.

The present report discusses examples and results of such studies.

References

[1] E. Katz, Magnetic Nanoparticles, *Magnetochemistry* 6(1) (2020).

[2] A.G. Diez, C.R. Tubio, J.G. Etxebarria, S. Lanceros-Mendez, Magnetorheological elastomer-based materials and devices: state of art and future perspectives, *Advanced Engineering Materials* 2100240 (2021).

Магнитные жидкости и эластомеры: структурные исследования для инновационных приложений

Мария Балашою^{1,2}

¹Лаборатория нейтронной физики им. И.М.Франка ОИЯИ, 141980 Дубна

²Национальный Институт Ядерной Физики и Инженерии им. Хория Хулубей, Мэгуреле, Румыния

balas@jinr.ru

Растущее количество научных публикаций, посвященных системам магнитных частиц и их композитам, указывает на растущий интерес со стороны широкого научного сообщества [1, 2].

Физико-химические и структурные исследования, тесно связанные с областью исследований по производству систем частиц, имеют большое значение для выявления и развития их приложений.

Методы рассеяния нейтронов предоставляют бесчисленные возможности для исследования этих систем.

В настоящем докладе обсуждаются примеры и результаты таких исследований.

Ссылки

[1] E. Katz, Magnetic Nanoparticles, Magnetochemistry 6(1) (2020).

[2] A.G. Diez, C.R. Tubio, J.G. Etxebarria, S. Lanceros-Mendez, Magnetorheological elastomer-based materials and devices: state of art and future perspectives, Advanced Engineering Materials 2100240 (2021).