

## INVESTIGATION OF THE ELECTRIC FIELD UNIFORMITY IN THE ReD DETECTOR

*G. D. Dolganov* \* *for the ReD Working Group  
of DarkSide Collaboration*

National Research Centre “Kurchatov Institute”, Moscow

This work presents the results of modeling the drift field in TPC for the ReD experiment, aimed to study nuclear recoils from neutron beam at the INFN Laboratori Nazionali del Sud in Catania. To verify the accuracy of the simulation of the electric field in the detector, a comparison of 2D and 3D modeling with a semi-empirical formula was conducted. Simulation was performed using the COMSOL multiphysics package.

Представлены результаты моделирования поля дрейфа в TPC в эксперименте ReD, собранные для изучения продуктов ядерного отскока нейтронного пучка в Южной национальной лаборатории Национального института ядерной физики в Катании. Для проверки точности моделирования электрического поля в детекторе было проведено сравнение результатов 2D- и 3D-моделирования на основе полуэмпирической формулы. Моделирование сделано с помощью мультифизического пакета COMSOL.

PACS: 02.70.-f; 29.40.Gx

---

\* E-mail: Dolganov\_GD@nrcki.ru