

**Заместитель директора Лаборатории
нейтронной физики им. И. М. Франка
Н. КУЧЕРКА**

Норберт Кучерка — доктор физических наук.

Дата и место рождения:

25 января 1976 г., Жяр-над-Гроном, ЧССР

Образование:

1994–1999 Факультет математики и физики Университета им. Я. Коменского (Братислава, Словакия), кафедра теоретической и математической физики, магистерская работа (диплом) «Модельно-независимое определение направления электромагнитного фактора пиона»

1999–2003 Фармацевтический факультет и факультет математики и физики Университета им. Я. Коменского, аспирант по специальности биофизика, кандидатский проект «Исследование влияния аддитивных молекул на фосфолипидные мембраны методами малоуглового нейтронного и рентгеновского рассеяния»

2017 Университет им. П. Й. Шафарика (Кошице, Словакия), докторская диссертация «Биофизические перспективы модельных биологических мембран, изучаемых методом рассеяния нейтронов и рентгеновских лучей»

Профессиональная деятельность:

2000–2001 Приглашенный научный сотрудник ЛНФ ОИЯИ (спектрометр малоуглового рассеяния ЮМО)



**N. KUČERKA
Deputy Director
of the Frank Laboratory of Neutron Physics**

Norbert Kučerka, Dr. Sc. in Biophysics.

Date and place of birth:

25 January 1976, Žiar nad Hronom, ČSSR

Education:

1994–1999 Faculty of Mathematics and Physics, Comenius University, Bratislava, Slovakia. Student of Theoretical and Mathematical Physics, Master (Diploma) thesis “Model-independent determination of the course of the electro-magnetic form factor of pion”

1999–2003 Faculty of Pharmacy and Faculty of Mathematics and Physics, Comenius University, Bratislava, Slovakia. PhD student of Biophysics, PhD project “SANS and SAXS studies of the effects of additive molecules on the

phospholipid membranes”

2017 Pavol Jozef Šafárik University in Košice (Slovakia), doctoral dissertation “Biophysical perspectives of model biological membranes studied by neutron and X-ray scattering”

Professional career:

2000–2001 Visiting scientist, FLNP, JINR (SANS spectrometer YuMO)

- 2002 Приглашенный научный сотрудник Лаборатории Леона Бриллюэна (CEA, Сакле, Франция) (спектрометр малоуглового рассеяния PAXE)
- 2003–2006 Научный сотрудник с ученой степенью в Лаборатории биофизики профессора Джона Ф. Нейгла, кафедра физики, Университет Карнеги–Меллона (Питтсбург, штат Пенсильвания, США)
- 2006–2008 Приглашенный научный сотрудник в группе биофизики д-ра Д. Катсараса, NRC, Канадский центр нейтронных пучков (Чок-Ривер, Онтарио), Совет по исследованиям в области естественных и технических наук
- С 2007 Преподаватель кафедры физической химии лекарственных веществ, фармацевтический факультет Университета им. Я. Коменского
- 2008–2011 Младший научный сотрудник в рамках программы для научных сотрудников в группе биофизики д-ра Д. Катсараса, NRC, Канадский центр нейтронных пучков (Чок-Ривер, Онтарио)
- 2011–2013 Научный сотрудник, NRC, Канадский центр нейтронных пучков (Чок-Ривер, Онтарио)
- 2013–2014 Старший научный сотрудник, NRC, Канадский центр нейтронных пучков (Чок-Ривер, Онтарио), прикомандирован к Канадскому акционерному обществу по атомной энергии
- С 2014 Заместитель директора Лаборатории нейтронной физики им. И. М. Франка ОИЯИ (Дубна)

Гранты и проекты:

Участник проектов Словацкой академии наук («Взаимодействие нормальных алканов и спиртов, стеролов и биоцидных ПАВ с фосфолипидными бислоями»), Исследовательского фонда Онтарио («Передовые технологии диагностики, профилактики и лечения болезни Альцгеймера»), Австрийской академии наук («Структура и упругость жидких упорядоченных / жидких неупорядоченных доменов»)

Руководитель проекта «Исследование структурных свойств липид-бислоев как основы патологических состояний клеточной мембраны и ее взаимодействия с потенциальными препаратами методами малоуглового нейтронного и рентгеновского рассеяния, дифракции и рефлектометрии»

Научные интересы:

Исследования внутренней структуры биологических модельных мембран и организации их боковых кластеров, структурно-функциональных отношений в их сложном поведении

Научные труды:

Соавтор более 120 публикаций (h-индекс = 32)

Премии, награды:

Стипендия Университета им. Я. Коменского (2000, 2001, 2002); стипендия Института им. Р. Бошковица (Хорватия) (2000); стипендия HERCULES (Гренобль, Франция) (2001); Международная туристическая премия от Международного союза теоретической и прикладной биофизики (2002); Международная туристическая премия от CEA (Сакле, Франция) (2003); премии за конкуренцию среди молодых ученых Словацкого физического общества (2005, 2010); премии за научное влияние от Словацкого литературного фонда (2009, 2015) и от Словацкого физического общества (2017)

2002 Visiting scientist, LLB, CEA/Saclay, France (SANS spectrometer PAXE)

2003–2006 Postdoctoral Research Associate in biophysical laboratory of Professor John F. Nagle, Department of Physics, Carnegie Mellon University, Pittsburgh, USA

2006–2008 NSERC Visiting Fellowship in biophysical group of Dr. John Katsaras, NRC, Canadian Neutron Beam Centre, Chalk River, Ontario, Council on Research in Natural and Technical Sciences

Since 2007 Faculty member at the Department of Physical Chemistry of Drugs, Faculty of Pharmacy, Comenius University, Bratislava, Slovakia

2008–2011 Assistant Research Officer under the Research Associate Programme in biophysical group of Dr. John Katsaras, NRC, Canadian Neutron Beam Centre, Chalk River

2011–2013 Assistant Research Officer, NRC, Canadian Neutron Beam Centre, Chalk River

2013–2014 Associate Research Officer, NRC, Canadian Neutron Beam Centre, Chalk River, assigned to the Atomic Energy of Canada Limited, Chalk River

Since 2014 Deputy Director of the Frank Laboratory of Neutron Physics, JINR (Dubna)

Grants and projects:

Co-investigator in Scientific Grant Agency of the Slovak Republic (“The interaction of normal alkanes and alcohols, sterols and biocide surfactants with phospholipid bilayers”), Ontario Research Fund (“Advanced technologies for diagnostics, prevention and treatment of Alzheimer’s disease”), Austrian Academy of Sciences (“Structure and elasticity of liquid ordered / liquid disordered domains”)

Principal investigator in the project “Investigations of lipid bilayer structural properties as a basis for the pathological conditions of cell membrane, and its interactions with potential drugs by means of small-angle neutron and X-ray scattering, diffraction and reflectometry methods”

Research interests:

Investigation of the internal structure of biological model membranes and organization of lateral clusters therein, the structure-function relationships in their highly complex behavior

Scientific publications:

Co-author of more than 120 publications (h index = 32)

Prizes and awards:

Comenius University Fellowship, Comenius University, Bratislava, Slovak Republic (2000, 2001, 2002); Ruđer Bošković Institute Fellowship, Croatia (2000); HERCULES Fellowship, Grenoble, France (2001); International Travel Award from the International Union for Pure and Applied Biophysics (2002); International Travel Award from CEA, Saclay, France (2003); Science Fair Competition for Young Scientists awarded by the Slovak Physical Society (2005, 2010); prizes for the scientific impact by the Slovak Literary Fund (2009, 2015) and Slovak Physical Society (2017)