

Кандидат в академики РАН
по Отделению физических наук РАН
по специальности "физика и астрономия"

Красильник Захарий Фишелевич

руководитель научного направления ФГБНУ
"Федеральный исследовательский центр
Институт прикладной физики РАН"
(г. Нижний Новгород), р. 02.11.1947, член-
корреспондент РАН, доктор физ.-мат. наук,
профессор, Государственная премия СССР

Красильник З.Ф. - специалист в области физики полупроводниковых наноструктур и наноэлектроники, кремниевой нанофотоники, автор 280 статей (WoS) и пяти авторских свидетельств, в том числе после избрания членом-корреспондентом РАН в 2016 г. - 30 статей (WoS).

Основные научные результаты Красильника З.Ф.:

- разработаны фундаментальные основы направления "кремниевая нанофотоника";
- созданы гибридные лазеры на основе $A_3B_5/SiGe/Si$, A_3B_5/Ge гетероструктур для оптических межсоединений в процессорах;
- разработаны двумерные фотонно-кристаллические инфракрасные источники электромагнитного излучения на основе кремний-германиевых гетероструктур;
- разработаны технологии эпитаксиального роста и исследованы механизмы люминесценции инфракрасных источников на монокристаллических слоях кремния, легированного эрбием;
- открыт и исследован германиевый полупроводниковый мазер NEMAG с широко перестраиваемой магнитным полем частотой генерации в субтерагерцовом диапазоне.

Красильник З.Ф. - руководитель Ведущей научной школы «Фундаментальные научные проблемы развития кремниевой оптоэлектроники», Почетный член ФТИ им. А.Ф. Иоффе и ИФТТ им. Ю.А. Осипяна, заведующий кафедрой физики наноструктур и наноэлектроники, заслуженный профессор Нижегородского государственного университета им. Н.И. Лобачевского.

Красильник З.Ф. - член Бюро ОФН РАН, член Научного совета при Президиуме РАН по квантовым технологиям, Научного совета РАН по физике полупроводников, член редколлегий журналов "Успехи физических наук", "Физика и техника полупроводников", "Журнал технической физики", "Semiconductor Physics, Quantum Electronics and Optoelectronics", член ряда ученых и специализированных советов, сопредседатель ежегодных международных симпозиумов «Наноп физика и наноэлектроника», организатор ряда других российских и международных конференций.

Красильник З.Ф. выдвинут кандидатом в академики РАН по Отделению физических наук РАН по специальности "физика и астрономия" Ученым советом ФГБНУ "Федеральный исследовательский центр Институт прикладной физики РАН".