



Редакторская заметка

DOI: 10.18500/0869-6632-2022-30-1-5-6

70 лет Науму Самуиловичу Гинзбургу

Н. М. Рыскин

Саратовский филиал Института радиотехники и электроники
имени В. А. Котельникова РАН, Россия
Саратовский национальный исследовательский
государственный университет имени Н. Г. Чернышевского, Россия
E-mail: RyskinNM@gmail.com
Поступила в редакцию 14.01.2022, опубликована 31.01.2022

*Для цитирования: Рыскин Н. М. 70 лет Науму Самуиловичу Гинзбургу // Известия вузов. ПНД. 2022. Т. 30, № 1. С. 5–6.
DOI: 10.18500/0869-6632-2022-30-1-5-6.*

Статья опубликована на условиях Creative Commons Attribution License (CC-BY 4.0).

11 февраля 2022 года исполняется 70 лет Науму Самуиловичу Гинзбургу — крупному ученому в области радиофизики и физической электроники, заведующему отделом высокочастотной релятивистской электроники ФГБНУ «Федерального исследовательского центра Института прикладной физики Российской академии наук» (Нижний Новгород).

Наум Самуилович Гинзбург родился в городе Горьком в 1952 году. В 1974 году окончил с отличием радиофизический факультет Горьковского государственного университета. После окончания университета Н. С. Гинзбург становится сотрудником Института прикладной физики АН СССР (в настоящее время — ФИЦ ИПФ РАН). В его работах, выполненных совместно с М. И. Петелиным, В. Л. Братманом, Г. С. Нусиновичем, Г. Г. Денисовым, развивалась нелинейная теория сверхвысокочастотных генераторов: лазеров на свободных электронах, гиротронов, мазеров на циклотронном авторезонансе. В эти годы началось плодотворное сотрудничество Н. С. Гинзбурга с саратовской радиофизической школой, которое не прекращается и по сей день. Так, в 1978 году Н. С. Гинзбург и С. П. Кузнецов опубликовали ставшую классической работу, в которой были заложены основы нестационарной нелинейной теории лампы обратной волны О-типа и впервые показана возможность возникновения сложной динамики в данном классе систем.

В 1970–80-х годах Н. С. Гинзбург выполнил большой цикл теоретических исследований нелинейной динамики лазеров и мазеров на свободных электронах. Впоследствии эти исследования составили основу его докторской диссертации, защищенной в 1993 году.

В начале 1990-х годов внимание Наума Самуиловича привлекает аналогия между процессами генерации импульсов в квантовой электронике и в классических электронно-волновых системах, прежде всего — эффект кооперативного излучения или сверхизлучения Дике. Н. С. Гинзбург совместно с И. В. Зотовой провел основополагающие работы по теории сверхизлучения протяженных электронных сгустков, которые в сотрудничестве с ведущими физиками-экспериментаторами М. И. Яландиным (ИЭФ УрО РАН), В. В. Ростовым (ИСЭ СО РАН, Томск) и др. позволили реализовать новый класс импульсных источников электромагнитного излучения с экстремально высокой мультигигаваттной пиковой мощностью и уникальной короткой субнаносекундной длительностью.

Также в начале 1990-х годов Н. С. Гинзбург выдвинул идею использования двумерной распределенной обратной связи (РОС) для генерации когерентного излучения пространственно-развитыми активными средами, в качестве которых могут выступать как мощные сильноточные релятивистские пучки, так и полупроводниковые лазерные среды. На основе двумерной РОС, реализуемой с помощью двумерных брэгговских структур, в сотрудничестве с А. В. Аржанниковым, Н. Ю. Песковым и А. Д. Р. Фелпсом в ИЯФ СО РАН (Новосибирск) и Стратклайдском университете (Глазго, Великобритания) были созданы мазеры на свободных электронах планарной и цилиндрической геометрии с рекордным для коротковолновой части миллиметрового диапазона уровнем мощности.

Большой вклад внес Н. С. Гинзбург в развитие квазиоптического подхода к описанию процессов электронно-волнового взаимодействия. В 1980-х годах Н. С. Гинзбургом совместно с Г. С. Нусиновичем, А. С. Сергеевым и Н. А. Завольским была развита нестационарная теория гиротрона с нефиксированной структурой высокочастотного поля и сформулированы граничные условия излучения в генераторах с дифракционным выводом энергии. Впоследствии Наум Самуилович и его ученик А. М. Малкин развили квазиоптическую теорию релятивистских черенковских генераторов поверхностной волны.

В 1980 году в составе авторского коллектива Н. С. Гинзбург был удостоен премии Ленинского комсомола за цикл работ по теоретическому и экспериментальному исследованию индуцированного излучения сильноточных релятивистских электронных пучков и создание на этой основе мощных источников электромагнитных колебаний. В 2003 году Науму Самуиловичу и его коллегам из ИПФ РАН, МГУ имени М. В. Ломоносова и Института сильноточной электроники СО РАН была присуждена Государственная премия Российской Федерации в области науки и техники за исследование стимулированного излучения сильноточных релятивистских электронных пучков и создание сверхмощных вакуумных микроволновых генераторов.

В 2019 году Н. С. Гинзбург был избран членом-корреспондентом РАН по Отделению физических наук (секция общей физики и астрономии).

Наум Самуилович — постоянный автор журнала «Известия вузов. Прикладная нелинейная динамика», с 2021 года входит в состав его редколлегии. В области нелинейной физики значительным достижением являются его работы по солитонам самоиндуцированной прозрачности и диссипативным солитонам в электронных системах.

В течение многих лет Н. С. Гинзбург ведет преподавательскую работу на факультете «Высшая школа общей и прикладной физики» Нижегородского государственного университета имени Н. И. Лобачевского. Под его руководством защищено 9 кандидатских диссертаций. Большую работу Наум Самуилович ведет в экспертном совете ВАК по физике.

*Коллеги и друзья от всей души поздравляют Наума Самуиловича с юбилеем,
желают новых свершений, открытий и крепкого здоровья!*