

ISSN 1561-2430 (Print)
ISSN 2524-2415 (Online)

УЧЕНЫЕ БЕЛАРУСИ
SCIENTISTS OF BELARUS

ПАВЕЛ АНДРЕЕВИЧ АПАНАСЕВИЧ
(К 95-летию со дня рождения)

14 июля 2024 г. исполнилось 95 лет Павлу Андреевичу Апанасевичу, лауреату государственных премий СССР и БССР, заслуженному деятелю науки Республики Беларусь, академику НАН Беларуси, доктору физико-математических наук, профессору, почетному директору Института физики им. Б. И. Степанова НАН Беларуси, видному белорусскому ученому в области теории взаимодействия света с веществом, лазерной физики, нелинейной оптики и спектроскопии.



П. А. Апанасевич родился в деревне Староселье Докшицкого района Витебской области в многодетной крестьянской семье. В 1954 г. с отличием окончил Белорусский государственный университет и был приглашен Б. И. Степановым в аспирантуру в создаваемый Институт физики и математики. В 1957 г. Павел Андреевич становится сотрудником Института, в 1958 г. успешно защищает кандидатскую диссертацию «Зависимость свойств рассеяния и фотолюминесценции от спектрального состава облучающего света». С Институтом физики (с 1988 г. им. Б. И. Степанова) связана основная научная деятельность П. А. Апанасевича, где он прошел путь от аспиранта до директора (1985–1998 гг., с 1998 г. почетный директор, главный научный сотрудник) и возглавлял лабораторию нелинейной спектроскопии (1968–1994 гг.).

Уже в своих первых работах (1950-е гг.) П. А. Апанасевич под руководством Б. И. Степанова решил ряд принципиальных проблем теоретической спектроскопии. Была построена классификация вторичного свечения и определены границы применимости вероятностного метода расчета поглощения и испускания света атомами и молекулами.

В период бурного развития лазерной физики с 1960-х гг. Павел Андреевич активно занимался разработкой основ современной теории взаимодействия мощных световых потоков с веществом, лазерной физики и нелинейной оптики. К решению этих задач он одним из первых применил аппарат матрицы плотности, что позволило выявить новые эффекты нелинейного взаимодействия света с веществом. В частности, в 1963 г. ученый публикует результаты исследований спектров спонтанного испускания, возбуждаемого сильным монохроматическим излучением, впервые предсказывает расщепление резонансной линии на 3 компоненты. И только шестью годами позже появились аналогичные работы Б. Моллоу, именем которого часто называют этот эффект.

Активное развитие нелинейной лазерной физики расширяет круг рассматриваемых П. А. Апанасевичем задач. Проводятся исследования влияния мощного лазерного излучения на спектры поглощения атомов и молекул и процессы релаксации квантовых систем, механизмов нелинейного показателя преломления, развиваются теории вынужденного комбинационного рассеяния, четырехфотонного параметрического взаимодействия световых потоков и светоиндуцированной дифракции. Наряду с теоретическими в лаборатории П. А. Апанасевича широко проводятся и экспериментальные исследования, создаются лазеры с активной и пассивной синхронизацией мод, разрабатываются системы преобразования частоты лазерного излучения. Создаются промышленные образцы приборов.

Результаты научной работы П. А. Апанасевича этого периода находят отражение в его докторской диссертации «Нелинейное взаимодействие лазерного излучения с молекулярными системами» (1974 г.) и монографии «Основы теории взаимодействия света с веществом» (1977 г.), а также в сотнях статей в журналах и сборниках, докладах на конференциях, в 22 кандидатских

и 9 докторских диссертациях, выполненных в его лаборатории. Двое из его учеников стали академиками и один – членом-корреспондентом НАН Беларуси.

За исследования «Спектрально-оптические свойства вещества в поле мощного лазерного излучения» П. А. Апанасевич удостоен Государственной премии БССР (1978 г.), за цикл работ «Физические основы динамической голографии и новые методы преобразования пространственной структуры световых пучков» присуждена Государственная премия СССР в области науки и техники (1982 г.), за цикл работ «Вынужденное комбинационное рассеяние: физические основы и приложения» – премия им. академика Б. И. Степанова Президиума НАН Беларуси.

Благодаря своим достижениям П. А. Апанасевич становится одним из ведущих специалистов СССР по нелинейной оптике и лазерной физике, входит в состав членов бюро Научного совета АН СССР по проблеме «Когерентная и нелинейная оптика» (1965–1991 гг.), избирается членом-корреспондентом (1980 г.), а затем академиком (1984 г.) АН БССР. Активно участвует в организационной деятельности. Так, он стал инициатором и одним из организаторов первой в СССР конференции по нелинейной оптике (Нарочь, 1965 г.), положившей начало крупной серии всесоюзных, а затем и международных конференций в области лазерной физики и нелинейной оптики.

В 1978–1987 гг. П. А. Апанасевич успешно выполняет обязанности заместителя директора по научной работе. Наряду с этим в 1981–2010 гг. является председателем проблемного совета Института физики НАН Беларуси по специальности лазерная физика и физическая оптика (с 1981 г.) и председателем Совета по защитах докторских диссертаций при Институте физики (с 1986 г.). Избирался председателем правления Белорусского физического общества (1999–2005 гг.). Награжден орденом «Знак Почета» и орденом Почета (Республика Беларусь). Ему присвоено звание заслуженного деятеля науки Республики Беларусь (1995 г.).

П. А. Апанасевичу присущи широта взглядов и удивительная скромность, глубокая порядочность и доброжелательность, стремление передавать свой опыт и знания другим. Как почетный директор Института физики им. Б. И. Степанова он заботится о сохранении в коллективе «степановских» традиций. Для Павла Андреевича характерны увлеченность наукой в сочетании с природной любознательностью и стремлением понять самые сложные физические процессы, что способствует его творческой деятельности и позволяет решать актуальные проблемы современной лазерной физики и нелинейной оптики.

С глубоким уважением и благодарностью поздравляем Павла Андреевича с юбилеем и желаем крепкого здоровья и оптимизма, личного благополучия и дальнейших творческих успехов в его многогранной деятельности.

*Отделение физики, математики и информатики НАН Беларуси,
Институт физики имени Б. И. Степанова НАН Беларуси,
Белорусское физическое общество*