
ЮБИЛЕИ

JUBILEES

— — — — —

**Анатолий Павлович
ЗАЖОГИН**

**Anatolij Pavlovich
ZAZHOGIN**

— — — — —



Анатолию Павловичу Зажогину, доктору физико-математических наук, профессору, заслуженному работнику БГУ, исполнилось 80 лет.

А. П. Зажогин родился 28 февраля 1939 г. в д. Сергиева Слобода Великолукского района Великолукской области Российской Федерации. В 1956 г. окончил среднюю школу № 46 в г. Минске. С 1961 по 1967 г. учился на физико-математическом факультете БГУ (вечернее отделение). С 1967 г. начал работу на кафедре лазерной физики и спектроскопии (в то время она называлась кафедрой спектрального анализа) указанного факультета в должности старшего инженера.

Первый опыт научной деятельности Анатолия Павловича связан главным образом с изучением спектроскопических свойств ураниловых соединений и созданием лазеров. В середине 1970-х гг. он сконструировал азотный лазер с накачкой бегущей волной, а в 1974–1979 гг. – лазер на красителях с ламповой накачкой и длительностью импульса менее 100 нс для исследования спектральных свойств ураниловых соединений, причем для такого лазера была разработана коаксиальная лам-

па – кювета и источник накачки соответствующей длительности. В 1975–1976 гг. в этих же целях А. П. Зажогин разработал практически первый в Беларуси струйный квазинепрерывный лазер на красителях, в котором он не просто реализовал известные оптические решения, но и создал оригинальную систему формирования ламинарной струи красителя.

В 1980 г. Анатолий Павлович защитил кандидатскую диссертацию «Исследование природы центров свечения в кристаллах ураниловых соединений», посвященную выяснению природы дефектов в кристаллах и твердых растворах ураниловых соединений и влиянию дефектов на спектральные характеристики данного класса веществ. В 1981 г. А. П. Зажогин перешел на должность доцента кафедры и продолжал научные исследования в области спектроскопии и люминесценции растворов ураниловых соединений. Им были установлены неизвестные ранее аналитические закономерности между положением полос в электронно-колебательных спектрах люминесценции и электронного поглощения и донорными

свойствами лигандов, присоединяемых к иону уранила в экваториальной плоскости. Указанные закономерности позволили создать модельные представления процессов формирования внутренней координационной сферы ион-комплексобразователя. Эти исследования перспективны в области аналитической спектроскопии комплексов тяжелых металлов с достраиваемой внутренней электронной оболочкой, важных при разработке новых материалов и расширении их применения. Результатом исследований явилась его докторская диссертация «Спектрально-структурные закономерности формирования комплексов уранила в конденсированной фазе», защищенная в 2000 г.

В настоящее время А. П. Зажогин продолжает развивать новые приборы и методы для спектроскопии атомов и молекул. Эти приборы успешно применяются в атомной спектроскопии, как в научных исследованиях, так и в учебном процессе кафедры лазерной физики и спектроскопии. Вместе со своими учениками Анатолий Павлович исследует процессы влияния сопутствующих (третьих) элементов на результаты количественного спектрального анализа природных и синтетических объектов при возбуждении спектров излучения атомов электрическими и лазерными импульсами. Активная научно-исследовательская работа в этой области под руководством профессора А. П. Зажогина позволила обнаружить преимущество использования сдвоенных лазерных импульсов, разделенных микросекундными интервалами, по сравнению со стандартными источниками возбуждения спектров для атомно-эмиссионного анализа. На основе полученного опыта и положительных результатов созданы методики элементного микроанализа с субмикронным разрешением промышленных изделий сложной формы из специальных латуней, оловянистых и бериллиевых бронз, дюралюминия, углеродистых сталей и чугунов. Исследовано влияние параметров лазерного излучения одиночных и сдвоенных импульсов на деструкцию поверхности образца при анализе. На основании экспериментальных данных и численных расчетов предложен метод управления толщиной испаряемого слоя путем изменения плотности потока излучения при расфокусировке лазерного луча.

Анатолий Павлович совместно с учениками разработал уникальный комплекс методик лазерного микроанализа биологических субстратов и жидкостей, позволяющий обнаружить отклонения в содержании микроэлементов в организме пациентов с различными заболеваниями.

В 2000–2008 гг. А. П. Зажогин осуществлял научное руководство разработкой и серийным выпуском лазерных атомно-эмиссионных спектрометров и светодиодного ретинального стимулятора

на белорусско-японском совместном предприятии *LOTIS III*. Благодаря работам Анатолия Павловича сложилось тесное сотрудничество кафедры лазерной физики и спектроскопии физического факультета БГУ с крупнейшими предприятиями Республики Беларусь, такими как Белорусский металлургический завод, Минский тракторный завод, Минский автомобильный завод, Белорусский автомобильный завод. Целый цикл научных исследований, посвященных диагностике патологий человека с помощью лазерного элементного микроанализа биологических субстратов, А. П. Зажогиным выполнен совместно с Республиканским научно-практическим центром неврологии и нейрохирургии.

А. П. Зажогин опубликовал более 300 научных работ в отечественных и зарубежных журналах, подготовил и издал 12 учебно-методических разработок для студентов. Он участвовал в написании 4 совместных монографий, имеет авторские свидетельства на изобретения, руководит дипломными работами студентов, подготовил и опубликовал курс лекций «Атомный спектральный анализ» (Минск, 2005). Отдает много сил и внимания подготовке аспирантов как из Беларуси, так и из других стран, таких как Вьетнам, Иран, Ирак, Китай. Разработал и читает студентам и аспирантам следующие дисциплины по лазерной физике и спектроскопии: «Современные лазерные системы», «Техника лазеров», «Полупроводниковые лазеры», «Газовые лазеры» и «Атомный спектральный анализ».

За успешную научно-педагогическую работу А. П. Зажогин неоднократно награждался почетными грамотами факультета и университета. В 2009 г. награжден Почетной грамотой Министерства образования Республики Беларусь, в 2011 г. получил благодарность ректора БГУ, в 2013 г. ему присвоено звание «Заслуженный работник Белорусского государственного университета», в 2014 г. награжден нагрудным знаком Министерства образования «Выдатнік адукацыі», в 2018 г. – Почетной грамотой Высшей аттестационной комиссии Республики Беларусь, в 2019 г. – грамотами физического факультета БГУ и Белорусского государственного университета.

Талант физика-экспериментатора, доброжелательность, отзывчивость, умение работать с молодежью в сочетании с активной жизненной позицией и большими педагогическими способностями снискали Анатолию Павловичу глубокое уважение, признание и авторитет.

Коллеги, ученики и друзья горячо и сердечно поздравляют Анатолия Павловича Зажогина с юбилеем и от всей души желают ему долгих лет жизни, крепкого здоровья, счастья, благополучия, новых творческих успехов в науке на благо Республики Беларусь.