

Спецпроект «Наукоград»: Гарегин Оганесович Карапетян

Очередной выпуск спецпроекта [«Наукоград»](#), посвященного 125-летию Санкт-Петербургского политехнического университета Петра Великого, рассказывает о заслуженном деятеле науки Российской Федерации Гарегине Карапетяне. Гарегин Оганесович — доктор химических наук, лауреат Государственной премии СССР в области науки, заслуженный профессор СПбПУ. Вошел в историю как ведущий специалист в области оптики и спектроскопии стекла, основоположнике исследования люминесцирующих стекол в СССР.



Г.О. Карапетян родился 23 апреля 1931 года в Ленинграде в семье инженера-судостроителя. В 1955 году он окончил Ленинградский государственный университет по специальности «Аналитическая химия». В 1956-1959 годы учился в аспирантуре Государственного оптического института им. С.И. Вавилова (ГОИ). В 1959 году стал кандидатом химических наук.

Уже в те годы Г.О. Карапетян высказал предположение о неслучайном пространственном распределении ионов редкоземельных элементов в химически неоднородной стеклообразной матрице. Впоследствии это явление назвали «сегрегация активатора», а в 1971 году удалось получить

его физико-химические подтверждения.

С 1959 Гарегин Оганесович работал в ГОИ научным сотрудником. В 1967 году стал доктором химических наук. Результаты его докторской использовались при разработке и промышленном выпуске первых советских лазерных стекол. За эти исследования Г.О. Карапетяна в составе группы ведущих ученых ГОИ и Лыткаринского завода оптического стекла в 1974 году удостоили Государственной премии СССР в области науки.

В 1971-1980 годы Гарегин Оганесович был штатным профессором и заведующим кафедрой физики в Ленинградском технологическом институте целлюлозно-бумажной промышленности (ЛТИ ЦБП). Вместе с молодыми сотрудниками в 1972 году он начинает работать в новом направлении — исследует ионообменные процессы в системе стекло — расплав соли. В итоге удалось разработать материалы и технологии промышленного выпуска оптических элементов с градиентом показателя преломления (граданов).

С 1972 года Гарегин Оганесович работал в ГОИ по совместительству. С группой сотрудников он получил приоритетные результаты о связи эффективности кооперативной сенсibilизации люминесценции в стекле с его составом и разработал конвертор инфракрасного излучения в видимое.

С 1980 по 2014 год Г.О. Карапетян — профессор и заведующий кафедрой физики диэлектриков и полимеров радиофизического факультета Политеха. С его приходом на кафедре начинаются работы по градиентной оптике на основе многокомпонентных стекол, получает развитие новый метод исследования микронеоднородного строения неорганических стекол и явления сегрегации активатора — Мандельштам-Бриллюэновская спектроскопия.

В Политехе Гарегин Оганесович разработал и читал курсы лекций «Теория химической связи в твердом теле», «Физическая химия и технология твердого тела», «Физика некристаллических твердых тел», «Спектроскопия конденсированных сред», «Физика и химия координационно-кристаллических соединений». Разрабатывал учебные планы по специальности «Физика полупроводников и диэлектриков». Под его руководством на кафедре были подготовлены и защищены 13 кандидатских и одна докторская диссертация.

В 1990-е годы фундаментальные спектроскопические исследования строения неорганических стекол под руководством Г.О. Карапетяна поддержал Международный научный фонд. В рамках договоров с Всероссийским научным центром ГОИ и различными международными фондами проводились исследования в области ионообменных и лазерных технологий, выполнялись работы по двум контрактам с фирмами США. Результаты исследований ниобатных стекол, проведенных в ГОИ под руководством Гарегина Оганесовича и в сотрудничестве с учеными Германии, Франции, Италии и Великобритании в рамках проекта

Международного научно-технического центра (МНТЦ), создали основу технологии получения электрооптических (керровских) волокон.

Г.О. Карапетян развивал нанодисперсные технологии в агрофизическом материаловедении. Он новаторски использовал большой недостаток оптических стекол на основе оксида фосфора (при их применении по традиционному назначению) — низкую химическую устойчивость по отношению к воде, разработав стекла, растворимость которых с температурой менялась так, что в зимний период была близка к нулю. Благодаря этой работе на рынке появились экологически чистые удобрения пролонгированного действия принципиально нового типа. Также Гарегин Оганесович предложил разработать стеклообразное удобрение с микроорганизмами для восстановления территорий бывших угольных карьеров, эти идеи реализовал коллектив российских и германских ученых в рамках проекта МНТЦ.

За годы плодотворной деятельности Г.О. Карапетян стал автором более 300 научных публикаций, соавтором более 70 изобретений, подготовил более 50 кандидатов наук, являлся научным консультантом по трем докторским диссертациям. Гарегин Оганесович участвовал в международных конференциях, был действительным членом Академии инженерных наук РФ и Российской академии естественных наук, членом Головного совета «Приборостроение» ГК РФ по высшему образованию, членом докторских и кандидатских диссертационных советов при СПбПУ. Почетный член Оптического общества России, лауреат премии Менделеевского общества, лауреат премии и медали им. А.Л. Чижевского. Награжден медалями ВДНХ СССР: золотой (1964), бронзовой (1980), серебряной (1983); знаком «Изобретатель СССР» (1979). Обладатель нагрудного знака «Жителю блокадного Ленинграда» (1989).

Гарегин Оганесович Карапетян ушел из жизни 2 февраля 2017 года. Хорошо знающие его люди вспоминают, что это был человек широкой эрудиции, неумной творческой энергии, незаурядного ораторского мастерства, харизматичный и решительный, ценивший преданность делу и работоспособность.

Материал подготовлен Управлением по связям с общественностью.
Использовалась информация из «Научно-технических ведомостей СПбПУ»,
том 10, № 2, 2017 год.

Дата публикации: 2023.01.24

>>Перейти к новости

>>Перейти ко всем новостям