12 февраля 2014 года на кафедре оптики чествовали доктора физико-математических наук профессора Сергея Сергеевича Гиргеля, которому в этот день исполнилось 70 лет со дня рождения.
Гиргель Сергей Сергеевич, доктор физико-математических наук, профессор, работает в штате кафедры оптики Гомельского государственного университета с 1972 года. В разные годы занимал должности преподавателя, старшего преподавателя, доцента, профессора, заведующего кафедрой оптики.

Родился Сергей Сергеевич в 1944 году в деревне Тимошково Миорского района Витебской области в семье служащих. Отец его – тоже Сергей Сергеевич – преподавал в начальных классах сельской школы, увлекался историей. Именно он привил сыну уважение и интерес к наукам. Валентина Константиновна, мать Сергея Сергеевича-младшего – была домохозяйкой.
Особый интерес к естественным наукам – химии, физике, математике – возник у Сергея Сергеевича в годы учёбы в Турковской сельской школе Миорского района. После окончания школы с золотой медалью в 1961 г. он избрал для дальнейшей учёбы физический факультет Витебского педагогического института. Добрыми словами вспоминает бывший студент доцента А.И. Бедрицкого (конспекты прочитанных им лекций по физике как образцовые С.С. Гиргель хранит и сегодня), доцента Степанова, переехавшего в Витебск из Москвы и оставившего у студентов яркое впечатление.
Как и другим парням его поколения, учиться Сергею Сергеевичу пришлось с перерывом: во время известного Карибского кризиса к армейской службе были привлечены и студенты вузов. С третьего курса С.С. Гиргель был призван в Советскую Армию и три года служил на территории Украины. Службу в армии он вспоминает как трудную, но нужную школу жизни, в которой научили дисциплине, организованности, где удалось повзрослеть и пересмотреть многие ценности, в том числе и отношение к учёбе. Если до службы в зачётке были хорошие и отличные отметки, то после возобновления учёбы после службы – только высшие отметки.
В 1968 году после завершения учёбы в педагогическом институте в течение года Сергей Сергеевич работал в Голубовской сельской школе Россонского района. Интерес к науке и стремление к исследовательской деятельности обусловили переезд молодого специалиста в Витебск. В течение трёх лет он работал лаборантом на кафедре физики Витебского государственного технологического института лёгкой промышленности и готовился к вступительным экзаменам в аспирантуру Института физики Академии наук

БССР, куда он поступил уже довольно зрелым человеком, в 28 лет.
Тема исследований, которые предстояли аспиранту С.С. Гиргелю, соответствовала научному направлению лаборатории кристаллооптики, а руководителем целеустремленного ученика сначала стал известный ученый и педагог Борис Васильевич Бокуть. Через год Сергею Сергеевичу снова пришлось изменить местожительство: Б.В. Бокуть был назначен ректором Гомельского государственного университета, и вместе с ним для продолжения аспирантской подготовки в наш вуз были переведены его ученики.
С.С. Гиргель говорит, что он благодарен судьбе, которая привела его в замечательный научный коллектив двух лабораторий (теоретической физики, а затем кристаллооптики) Института физики Академии наук, созданных выдающимся советским ученым, Героем Социалистического Труда, академиком Федоровым Федором Ивановичем. Он с благодарностью вспоминает своих научных руководителей Б.В. Бокутя и А.Н. Сердюкова, которые, предлагая научную тему, предоставляли свободу творчества, всячески поощряли инициативу и самостоятельность. Такое отношение окрыляло молодых ученых, вызывало стремление самоутвердиться, поверить в себя. По предложению руководителей Сергей Сергеевич занялся исследованиями в новом для того времени и мало разработанном в мировой науке направлении – магнитооптике.
Прочные контакты сохранялись и со столичной научной школой: научную стажировку в лаборатории кристаллооптики Института физики АН БССР прошли многие преподаватели и научные сотрудники кафедры оптики, в том числе и С.С. Гиргель – в 1978 году. На научных семинарах лаборатории всегда принципиально и глубоко обсуждали сообщения докладчиков, поэтому общение с такими авторитетными в научном мире учёными как В.Н. Белый, А.Г. Хаткевич, Н.А. Гусак и другие было полезным и плодотворным. В таком окружении планка поднималась очень высоко и ориентирами становились самые высокие цели – неудивительно, что результаты первой аспирантской статьи С.С. Гиргеля нашли отражение в физической энциклопедии.
После окончания аспирантуры осенью 1975 г. Сергею Сергеевичу как перспективному учёному, способному к самостоятельному научному поиску, предложили остаться для работы в Гомельском государственном университете, где началось формирование научной школы по физической оптике. На плечи Б.В. Бокутя легло становление кафедры оптики, которой он заведовал со дня её открытия, и Сергей Сергеевич оказался в числе его соратников в организации на новой кафедре научных исследований и расширении их тематики.
С 1993 по 1998 г. С.С. Гиргель возглавлял кафедру оптики в ГГУ. На его долю пришлась сложная работа по реорганизации кафедры в связи с присоединением к ней кафедры метрологии и организацией учебного процесса по подготовке специалистов в области физической метрологии. За указанные пять лет значительно вырос научный потенциал кафедры: были защищены две кандидатские и две докторские диссертации.
За годы работы в Гомельском госуниверситете С.С. Гиргель стал учёным мирового уровня. Ещё на начальном этапе исследовательской деятельности в феноменологической теории оптических свойств магнитоупорядоченных кристаллов им были получены важные результаты, которые имели значение для разработки устройств оптической записи информации. С.С. Гиргелем была построена последовательная теория оптических явлений в магнитоупорядоченных кристаллах с учётом их анизотропии, гиротропии, подрешёточной структуры и поглощения излучения в них. Им

предсказан ряд новых оптических явлений, которые были затем экспериментально подтверждены (чётный эффект Фарадея, намагничивание кристалла линейно поляризованным светом; генерация второй гармоники в центросимметричных магнетиках; поперечный эффект Фарадея; сингулярные оптические оси в магнитоупорядоченных кристаллах). Ряд полученных Сергеем Сергеевичем научных результатов включён в содержание «Физической энциклопедии» (например, в статью «Гиротропия»).

Признаны были успехи Сергея Сергеевича и в советах по защите диссертаций. В марте 1979 г. в Институте физики АН БССР состоялась успешная защита кандидатской диссертации «Электромагнитные волны в магнитоупорядоченных кристаллах». В 1992 г. в Институте кристаллографии Российской Академии наук С.С. Гиргель блестяще защитил докторскую диссертацию на тему «Кристаллооптика магнитоупорядоченных сред».

В 1982 г. С.С. Гиргель стал лауреатом университетских научных чтений.

С.С. Гиргель поддерживает научные связи с ведущими специализированными научными центрами Минска, Москвы, Санкт-Петербурга, Донецка, Львова. Как свидетельство высокого научного авторитета С.С. Гиргеля среди профессиональных учёных можно привести следующий пример.

В своё время в Институт кристаллографии Российской Академии наук известным львовским исследователем О.Г. Влохом были представлены результаты экспериментов, которые трактовались им как открытие явления магнитогирации. В возникшей дискуссии учёные высказали сомнение в возможности этого явления в тех конкретных условиях, которые были реализованы в эксперименте Влоха. Однако никто не решался взять на себя ответственность, и открыто опровергнуть его предположение. Тогда Б.Н. Гречушников, заведующий специализированной лабораторией Института кристаллографии АН СССР, обратился к С.С. Гиргелю с просьбой произвести теоретический анализ представленных для экспертизы результатов. Данное С.С. Гиргелем квалифицированное, аргументированное отрицательное заключение стало итоговым в дискуссии о предполагаемом открытии. Сергей Сергеевич в результате произведённого анализа получил и новые научные результаты – сформулировал условия, при которых возможно наблюдение магнитогирации.

На протяжении всего времени работы в университете С.С. Гиргель является исполнителем и руководителем госбюджетных НИР, выполняемых в рамках важнейших научно-исследовательских программ Республики Беларусь. В настоящее время он участвует в выполнении НИР ГБ 08-04 Ф «Взаимодействие электромагнитного излучения с веществом».

Уже более 10 лет С.С. Гиргель занимается исследованием распространения световых пучков с неоднородным распределением интенсивности электромагнитного поля в их поперечном сечении: пучков Бесселя, Бесселя – Гаусса, Лагерра и др., – выясняя их модовую структуру, поляризационные и энергетические свойства. Работы, выполненные им и в этой области, хорошо известны в нашей стране и за рубежом.

Впервые в мире им получены строгие формулы, посредством которых описываются поляризационные и энергетические свойства бесселевых световых пучков в изотропных средах и одноосных кристаллах при распространении вдоль произвольного направления. Результаты исследования бесселевых пучков могут найти применение в фундаментальной и прикладной науке, в военной и других сферах. В медицине и

биологии они могут использоваться для создания лазерных скальпелей и оптических пинцетов, посредством которых можно произвести вмешательство на клеточном и хромосомном уровне, в оптической томографии. В информационных технологиях с использованием таких пучков можно резко увеличить плотность записи информации.
ысококвалифицированный специалист в области оптики, магнитооптики и кристаллооптики С.С. Гиргель обладает широкой научной эрудицией. Он является автором более 120 научных работ, в том числе монографии «Основы теоретической кристаллооптики магнитоупорядоченных сред», вышедшей в свет в 2008 году.
Сергей Сергеевич выполняет значительную научно-методическую работу. Он является членом совета К 02.12.02 по защите кандидатских диссертаций по специальности 01.04.05 – оптика, проводит экспертизу кандидатских диссертаций и готовит проекты заключений совета о них. Принципиально и ответственно выполняет он и обязанности члена редколлегии научно-технического журнала «Проблемы физики, математики и техники». По поручению редакционных коллегий научных журналов и изданий иного вида рецензирует статьи, поступившие для опубликования.
В карьере С.С. Гиргеля как вузовского преподавателя – должности от преподавателя до профессора. С.С. Гиргелем разработаны и систематически обновляются программы преподаваемых курсов и дисциплин специализации: «Общая физика (оптика)», «Атомная физика», «Статистическая физика и термодинамика», «Квантовая электродинамика», «Физика волновых процессов», «Основы интеллектуальной собственности». Кроме того, он разработал программы и содержание более 20 новых спецкурсов по оптической проблематике, например, «Нелинейная оптика», «Магнитооптика», «Взаимодействие света с веществом», «Направляющие оптические системы» и др. Он разработал и читает магистрантам спецкурсы “Физика кристаллов”, «Оптика световых пучков» и ”Компьютерное моделирование физических процессов”.
По читаемым дисциплинам С.С. Гиргелем разработаны и изданы учебно-методические материалы. Он является автором четырех учебно-методических пособий. В настоящее время он готовит к изданию учебно-методический комплекс по курсу “Кристаллооптика”.
При чтении лекционных курсов С.С. Гиргель использует результаты собственных научных исследований. Он активно внедряет в образовательный процесс современные компьютерные технологии: предоставляет студентам электронные версии лекционного материала, разработал презентации к лекциям по читаемым курсам, для контроля знаний использует компьютерное тестирование. Принимает участие в аттестации аспирантов и магистрантов кафедры оптики. Как член общества «Знание» Сергей Сергеевич читал учащимся школ научно-популярные лекции о достижениях в современной физике, участвовал в профессионально ориентирующей работе.
И коллеги, и студенты ценят серьёзный и ответственный подход Сергея Сергеевича к преподавательской работе, его профессиональную эрудицию. Он свободно осваивает новые учебные курсы, постоянно работает над совершенствованием их содержания и методики преподавания. Кроме глубокого владения проблематикой и умения чётко выделить структуру и логику изложения материала, хорошо ориентируется в истории науки, знакомит студентов с различными подходами в объяснении физических явлений, последними научными достижениями, даёт им оценку. Это способствует формированию у слушателей представления о методах научного анализа.
Сергей Сергеевич умело организовывает учебную и научно-исследовательскую работу студентов, ожидая от них такой же заинтересованности, самостоятельности и

целеустремлённости, которые характерны для него самого. Его воспитанники участвуют в республиканских конференциях и конкурсах студенческих работ. Один из учеников – Я.О. Шабловский – успешно защитил кандидатскую диссертацию.
В университете знают Сергея Сергеевича как человека дисциплинированного, исполнительного, настойчивого в доведении начатого дела до конца, честного, скромного, вежливого и тактичного в отношении к руководству, коллегам и студентам.
За многолетний добросовестный труд, плодотворную научную и педагогическую деятельность и в связи с 70-летием со дня рождения С.С. Гиргель награждён Почётной грамотой Министерства образования Республики Беларусь.
С.С. Гиргель женат и является примерным семьянином. Имеет двух сыновей и двух внуков. Жена – Нина Ивановна Гиргель работает в библиотеке ГГУ имени Ф. Скорины. Сыновья Сергей и Андрей получили соответственно юридическое и экономическое образование и работают по избранной ими специальности.
Мы, студенты, преподаватели и сотрудники кафедры оптики и физического факультета сердечно поздравляем Вас, Сергей Сергеевич, со знаменательной датой в Вашей жизни. Желаем Вам крепкого здоровья, творческого долголетия, новых успехов в Вашей многогранной деятельности и хотим ещё долго работать вместе с Вами.

Н.А. Алешкевич, заведующий кафедрой оптики,
А.Н. Годлевская, доцент кафедры оптики,
В. М. Лебедева, ответственный секретарь журнала
Известия Гомельского государственного университета имени Ф. Скорины