

В.Е. Зуев

ИСТОРИЯ СОЗДАНИЯ И РАЗВИТИЯ АКАДЕМИЧЕСКОЙ НАУКИ В ТОМСКЕ И ЕЕ ПЕРВЕНЦА – ИНСТИТУТА ОПТИКИ АТМОСФЕРЫ

Институт оптики атмосферы СО РАН, г. Томск

Поступила в редакцию 24.09.99 г.

Предисловие

История науки в Сибири началась задолго до создания Сибирского отделения АН СССР, о чем говорят убедительные факты: 1) открытие Томского императорского университета в 1878 г., а вслед за ним Томского технологического института в 1896 г.; 2) открытие в 1922 г. в Томске Института прикладной физики Сибирского технологического института (на общественных началах), преобразованного в 1928 г. в Сибирский физико-технический институт (СФТИ) после огромной работы физиков и прежде всего профессора Владимира Дмитриевича Кузнецова.

Вплоть до начала создания в 1957 г. Сибирского отделения АН СССР г. Томск, вне всякого сомнения, занимал первое место в Сибири по науке, тем не менее было принято решение создавать научные центры СО АН СССР в Новосибирске, Иркутске, Якутске и Красноярске. А Томск был обойден по вине тогдашнего руководства Томской области.

История создания в Томске научного направления по оптике атмосферы

В конце 1955 г. СФТИ получил правительственное поручение о выполнении темы «Исследование эффективности работы теплосенсоров и приборов ночного видения при различных условиях в атмосфере». Речь шла о системах, работающих в тепловом или инфракрасном диапазонах оптических волн. Таким образом, требовалось рассмотреть прозрачность атмосферы в указанных оптических диапазонах, т.е. провести исследование по одной из проблем оптики атмосферы. Перед дирекцией СФТИ встал вопрос, кому поручить эту работу.

Надо сказать, что в то время оптикой атмосферы никто не занимался не только в СФТИ, но и на всей огромной территории от Уральских гор до Тихого океана. В сложившейся ситуации перед дирекцией СФТИ встала задача найти специалистов, ответственных за выполнение этой работы. Научным руководителем указанной темы была назначена профессор Наталия Александровна Прилежаева, которая была заведующей лабораторией спектроскопии СФТИ и кафедрой оптики и спектроскопии физического факультета Томского университета. Ответственным исполнителем назначили меня, выпускника физического факультета Томского университета.

Итак, задача была поставлена, а чтобы ее решить, прежде всего необходимо было создать материальную базу и получить соответствующие знания. Некоторые трудности и непонимание, возникшие на начальных этапах исследований по оптике атмосферы, прекрасно освещены в статье журна-

листа Владимира Виноградова «Единый во множествах» (опубликованной в журнале «Сибирские огни». 1980. № 6. С. 135–146), отрывки из которой представлены ниже.

«... Обсуждение должно было начаться ровно в десять.

Предполагалось, что оно должно пройти на высоком уровне и в узком кругу. Кое у кого возникло мнение, что недавно созданная исследовательская группа, возглавляемая молодым кандидатом наук В.Е. Зуевым, поражена претензиями, не вполне соответствующими ее творческим потенциям, и что эту группу надо слегка «осадить».

Группа была невелика.

Три молодых кандидата наук (В.Е. Зуев, П.Н. Коханенко, В.К. Сончик. – В.З.) ... соединились вокруг исследовательской темы, которая многим была непонятна и мало кем одобрялась. Группа, входившая в лабораторию спектроскопии Сибирского физико-технического института при Томском университете, исследовала закономерности распространения электромагнитных волн оптического диапазона в атмосфере.

Оптическим диапазоном тогда, в пятидесятых годах, занимались немногие. И это сегодня можно понять – только через несколько лет предстояло появиться на свет лазерам, за изобретение которых советские ученые, академики Н.Г. Басов и А.М. Прохоров, и американский ученый Ч. Таунс получают Нобелевские премии, и слава лазерной техники станет сиять все ярче на научном небосводе: оптический диапазон, как магнит, станет притягивать к себе интересы многих исследовательских коллективов, и вокруг него закипят страсти.

Все это будет потом, в шестидесятых – семидесятых годах. А пока оптический диапазон – чаще всего объект иронических восклицаний, пожиманий плечами и молчаливого разведения рук.

Пройдет несколько лет, и в институте появится лаборатория инфракрасных излучений (1960 год), на базе которой вскоре откроется кафедра оптико-электронных приборов (1962 год), а затем возникнет огромное академическое учреждение – Институт оптики атмосферы Сибирского отделения Академии наук СССР, который возглавит член-корреспондент Владимир Евсеевич Зуев – известный советский ученый, крупный государственный деятель, депутат Верховного Совета СССР, член многих отечественных и зарубежных научных комитетов, комиссий и т.д.

Но до того времени надо еще суметь отстоять свою тематику, доказать ее нужность и актуальность, получить ощутимые результаты».

... «Обсуждение началось ровно в десять» ... «Он (В.Е. Зуев. – В.З.) четко и сжато сообщил о том, что удалось впервые получить уверенные экспериментальные подтверждения теоретических представлений о зависимости интегральной прозрачности атмосферы от расстояния наблюдения. Кроме того, в ходе работ стало ясно, что надо расчленять понятие прозрачности на компоненты и изучать их в отдельности. Результаты трехлетних исследований были соответствующим образом обработаны и приобрели традиционный вид научных отчетов.

Найдя в рассказе Зуева аналогию со своими давними воспоминаниями, Первый* заметил, что он знал одного профессора, открывшего двухсуточный период колебания температуры, а потом оказалось, что через сутки измерения вели казаки, которые сильно различались в росте, и в результате параллакса один завышал, а другой занижал отсчеты по термометру. Зуев без тени улыбки заметил, что старался использовать людей одинакового роста.

Второй* стал говорить о том, что работа группы на полигоне заслуживает одобрения, поскольку дышать свежим воздухом всегда полезно, и в этом смысле достигнут неплохой результат.

Зуев почувствовал, что дрожащая внутри него напряженная пружина начала раскручиваться. Неожиданно для всех он начал говорить резко.

– На ваших глазах, – говорил Зуев, – рождается новое, интересное дело, рождается непросто, в муках, не хватает то одного, то другого, не все понимают новые идеи, несведущие бросают косые взгляды. Тут бы надо помочь, а вы, наши ведущие специалисты, не хотите понять важности новой темы, охаживаете перспективное направление.

Решительность Зуева возымела действие, оппоненты стушевались. Справедливости ради следует заметить, что позже почти все участники обсуждения так или иначе помогли становлению нового направления, и сегодня сотрудники Зуева добрым словом вспоминают и Первого и Второго, да и Остальных, среди которых одни помогали, а другие хоть не мешали.

Вскоре после этого заседания и была создана лаборатория инфракрасных излучений, ставшая основой будущей кафедры, а затем института. Самая молодая лаборатория института скоро стала самой крупной – штат ее быстро увеличился до ста человек.

Все это была, как впоследствии назовут ее томские оптики, "долазерная эра".

В процессе выполнения темы «Томь», которая была успешно принята Государственной комиссией из Москвы, достаточно быстро формировался комплексный коллектив специалистов по оптике атмосферы. Созданный на берегу Томи уникальный полигон в дальнейшем сыграл весьма важную роль в выполнении новых правительственных тем по проблеме исследования распространения лазерного излучения в атмосфере. В СФТИ была создана новая лаборатория инфракрасных излучений, численность которой в 1966 г. превышала 100 человек, ставшая признанным лидером в решении этой проблемы. Главной заслугой этого коллектива как в СССР, так и за рубежом была грамотная интерпретация результатов исследований распространения лазерного излучения (спектр, мощность, энергия, расходимость, когерентность и др.), а также роли молекулярного

поглощения лазерного излучения атмосферными газами, рассеяния аэрозолями, рефракции, метеорологических условий и др.



Слева направо: директор СФТИ доцент М.А. Кривов, профессор В.Е. Зуев, лауреат Нобелевской премии академик А.М. Прохоров во время осмотра лаборатории инфракрасных излучений СФТИ (1967 г.)

Практически с самого начала развития тематики по оптике атмосферы стало ясным, что глубокое исследование требует комплексного решения, под которым понимается сочетание соответствующих теоретических и экспериментальных исследований с параллельным развитием экспериментальной базы. При этом исследования должны охватывать все основные явления взаимодействия оптического излучения с атмосферой с учетом реалистических моделей самой атмосферы, чрезвычайно сложной и динамичной среды.

Именно такой подход к проблемам оптики атмосферы обеспечил основные успехи коллектива еще в период его формирования и развития в СФТИ. Этот же подход потребовал необычного роста его численности, обусловленного прежде всего потребностями практики. На работу принимались наиболее талантливые выпускники преимущественно кафедр физического и радиофизического факультетов Томского университета.

Я глубоко признателен академику Владимиру Дмитриевичу Кузнецову (бывшему в то время директором СФТИ) за всестороннюю помощь и поддержку (в том числе и мне) в развитии нового научного направления. Так случилось, что на первом году моей аспирантуры я был из-

* Имеются в виду оппоненты.

бран секретарем партийного бюро СФТИ и физического факультета и в качестве такового многократно встречался с Владимиром Дмитриевичем, притом как по моей инициативе, так и по его просьбе. По всем сложным вопросам он советовался со мной, как отец с сыном, восхищая меня необыкновенной добротой, человечностью, интеллигентностью и порядочностью. В дальнейшем при создании нового научного направления он его поддержал и способствовал дальнейшему успешному развитию.

Завершая этот раздел, я хотел бы отметить, что основные итоги деятельности лаборатории инфракрасных излучений СФТИ опубликованы в двух моих персональных монографиях: 1) Зуев В.Е. Прозрачность атмосферы для видимых и инфракрасных лучей. М.: Советское радио, 1966. 318 с.; 2) Зуев В.Е. Распространение видимых и инфракрасных волн в атмосфере. М.: Советское радио, 1979. 496 с.

Обе монографии были переведены на английский язык и изданы в США, что, несомненно, сыграло большую роль в признании неординарных успехов Томской научной школы по оптике атмосферы.

Создание Института оптики атмосферы

В 1966 г., когда численность лаборатории инфракрасных излучений перевалила за 100 человек, рамки СФТИ уже оказались недостаточными, тем более, что дальнейший рост коллектива диктовался потребностями страны, выраженными головными фирмами соответствующих министерств СССР. В этих условиях я обратился к первому секретарю Томского обкома КПСС Е.К. Лигачеву с предложением о создании института оптического профиля СО АН СССР в Томске на базе лаборатории инфракрасных излучений СФТИ. Это предложение было решительно поддержано Лигачевым, который связался с академиком М.В. Лаврентьевым и договорился о моей встрече с ним.

Встреча с Михаилом Алексеевичем произвела на меня неизгладимое впечатление. Выслушав мой рассказ о наших делах в Томске, он сказал буквально следующую фразу: «При создании Сибирского отделения мы основательно пограбили Томск. Наступило время заплатить долг».

По решению Президиума АН СССР в Томск в начале января 1967 г. прибыла комиссия, в состав которой вошли знаменитый академик, лауреат Нобелевской премии А.М. Прохоров, и известнейший спектроскопист И.И. Собельман. Комиссия дала положительное заключение о целесообразности создания Института оптики атмосферы СО АН СССР, первого академического института в г. Томске.

Наконец, 5 августа 1968 г. Президиум Совета Министров СССР принял Постановление № 594 о создании в Томске Института оптики атмосферы и Института химии нефти СО АН СССР.

А 5 сентября 1969 г. академик М.А. Лаврентьев подписал Постановление Президиума СО АН СССР об открытии Института оптики атмосферы с выделением первых 5 штатных единиц. Меня назначили директором-организатором.

С самого начала формирования института в штатное расписание была включена лаборатория электроники во главе с профессором Г.А. Месяцем с перспективой выделения в самостоятельный институт. Он же был назначен первым заместителем директора института по научной работе.

Решение кадрового вопроса в ИОА

При открытии института коллектив имел одного профессора-доктора и 10 кандидатов наук, все они были достаточно молодыми, как и большинство инженеров и техников, пришедших из той же лаборатории инфракрасных излучений СФТИ. Прямо скажем, что в течение 30 лет существования института всегда основная забота руководства была связана с регулярным пополнением коллектива молодежью. Это наиболее ярко проявлялось в первые годы его деятельности. Так, уже в 1969 г. дополнительно к пяти первым штатным единицам буквально через 2 недели академик Михаил Алексеевич Лаврентьев выделил институту 20 штатных единиц, и все они были заполнены за три месяца. При этом и на административные, научные и инженерно-технические должности мы сумели набрать молодежь. И в последующие годы ежегодно отбирали по 30–40 наиболее талантливых выпускников Томского университета и частично из других вузов города. В те времена наука была самым престижным делом.

Подводя итоги деятельности в решении кадрового вопроса в науке, подчеркну, что к настоящему времени мы имеем одного академика и четырех членов-корреспондентов РАН, 30 докторов наук и более 200 кандидатов наук, кроме того, 20 выросших в институте докторов наук работают в университетах Томска и других городов Сибири, а также в других регионах России.

В ноябре 1972 г. было основано СКБ «Оптика», главная задача которого заключалась в обеспечении всех научных программ института соответствующей технической базой, о которой пойдет речь далее. Так же как в Институте оптики атмосферы, при формировании коллектива в СКБ «Оптика» была реализована политика ориентации на молодежь. Создание СКБ параллельно с институтом позволяло реализовать условия полного комплексного подхода к решению проблем оптики атмосферы, а именно обеспечить цепочку: академические идеи – фундаментальные и прикладные исследования с использованием уникальной экспериментальной базы – создание экспериментальных и опытных образцов новой техники – мелкосерийное производство.

К 1988 г. эта цепочка уже действовала благодаря значительному финансированию института богатыми головными фирмами ведущих отраслевых министерств. Численность работающих в институте в этом году перешла за тысячу и в СКБ достигла 900 человек. В том и другом коллективах кадры отвечали самым высоким требованиям научно-технического прогресса.

Именно к этому времени мы имели настоящий Объединенный институт оптики атмосферы, аналогов которому не существовало в мире. Директор института был одновременно и генеральным директором Объединенного института, а директор СКБ – его первым заместителем.

Создание материальной базы оптики атмосферы

Общая площадь четырех корпусов Института оптики атмосферы и шести корпусов СКБ НП «Оптика», построенных за весь период, составляет более 50 000 м². В специальном корпусе модельных установок были созданы Малая (диаметром 4 м и длиной 10 м) и Большая (диаметром 10 м и длиной 26 м) аэрозольные камеры. Обе камеры, как и остальные модельные установки, были сделаны из нержавеющей стали толщиной 16 мм, могли наполняться различными аэрозолями как естественного, так и техногенного

происхождения и давали возможность определять их микрофизические характеристики, а именно концентрацию и спектры размеров частиц этих аэрозолей.

Были также созданы вертикальная и горизонтальная камеры, заполнение которых позволяло имитировать реалистическую смесь аэрозолей с газовыми компонентами при давлениях и температурах, характерных для высот в атмосфере от 0 до 30 км. Кроме того, создана уникальная многоходовая кювета с базой 110 м между отражающими зеркалами, обеспечивающая возможность проводить тонкие спектроскопические исследования различных молекул на высотах до 30 км при соответствующих значениях давления и температуры на этих высотах. На указанной кювете была достигнута рекордная длина измерительной трассы до 10–12 км в лабораторных условиях. Во второй многоходовой кювете диаметром 1 м и базой 30 км обеспечивались исследования при высоких температурах и давлениях, характерных, например, для планеты Венера.

В специальном 4-этажном корпусе создана многофункциональная Сибирская лидарная станция, вошедшая в перечень уникальных экспериментальных установок Российской Федерации. Эта станция позволяет одновременно получать вертикальные профили концентрации озона, концентрации и спектров размеров аэрозолей, диоксида азота и температуры до высот 50 км. К настоящему времени с помощью этой станции получены приоритетные результаты исследований механизмов разрушения и трансформации озоносферы.

Институту оптики атмосферы удалось создать уникальную по наполнению бортовым оборудованием самолет-лабораторию АН-30 «Оптик-Е», с помощью которой проведены исследования экологического состояния атмосферы более 100 городов бывшего СССР, а также чистоты поверхностных водных сред (моря, озера, реки и т.п.), в том числе всей акватории оз. Байкал.

Институт вместе с СКБ «Оптика» разработал и создал целую серию лидаров на мобильной основе, как наземных, так и бортовых, включая космический высокоточный лазерный дальномер «БАЛКАН».

Созданы серии лазерных спектрометров высокого и сверхвысокого разрешения и других не лазерных оптических приборов и систем.

Основные результаты научно-исследовательской деятельности Института оптики атмосферы

Период создания и развития оптики атмосферы можно разделить на два этапа: первый – это 1956–1969 гг., которые прошли в стенах Сибирского физико-технического института, о них я уже говорил в начале статьи, а второй – с 5 сентября 1969 г. и по настоящее время. Естественно, что основные результаты получены на втором этапе. Однако первый период имеет очень важное значение, так как без него не было бы второго. Принципиально, что в конце первого этапа исследования проводились уже с использованием лазеров.

Второй этап развития оптики атмосферы существенно отличается от первого прежде всего материальной базой науки: увеличилась площадь, улучшилась оснащенность оборудованием. Лазеры использовались, как правило, в совершенно новом направлении, а именно в лазерном зондировании атмосферы с Земли, кораблей и самолетов. Были разработаны более десятка лазерных спектрометров с

высоким и сверхвысоким разрешением, обеспечившим регистрацию, измерение параметров десятков тысяч линий поглощения в спектрах различных газов впервые.

На втором этапе созданы также оригинальные теории во всех основных научных направлениях современной оптики атмосферы, получены соответствующие результаты экспериментальных исследований, обобщенные в «Библиотеке монографий по современным проблемам атмосферной оптики», состоящей из 9 томов под моей общей редакцией.



Председатель комиссии по проверке научной деятельности Института оптики атмосферы, ректор Московского университета, академик, лауреат Ленинской премии Рем Викторovich Хохлов во время работы по подведению итогов второй пятилетки (1979 г.)

Отмечу также монографию, опубликованную в известном издательстве США Plenum Publishing Corporation, New York: V.E. Zuev, Laser Beams in the Atmosphere, 1982, заказанную мне издательством и в полном объеме опубликованную только на английском языке, лишь первую часть удалось издать на русском языке (Зуев В.Е. Распространение лазерного излучения в атмосфере. М.: Радио и связь, 1981. 288 с.).

Не вызывает сомнения, что эта заказная монография сыграла весьма важную роль в создании высокого авторитета Института оптики атмосферы за рубежом.

Подводя итоги научной деятельности института за 30 лет его существования (с 1969 по 1998 г.), приведу соответствующие цифровые показатели: опубликовано 130 монографий, в том числе около 30 на английском языке, более 6000 статей, в том числе на английском языке более 500, включая примерно 200 статей в английской версии ежемесячного журнала «Оптика атмосферы» (1988–1991 гг.) и «Оптика атмосферы и океана» (1992–1998 гг.), издаваемого на русском и английском языках в издательстве «Спектр» Института оптики атмосферы.

За тот же 30-летний период деятельности учеными института сделано более 7000 научных докладов, в том числе на международных конференциях более 1000.

Институт оптики атмосферы в роли создателя Томского научного центра СО АН СССР (ныне СО РАН)

Создавая первый Томский академический институт и будучи вначале представителем Президиума СО АН СССР в Томске, а затем и председателем президиума Томского научного центра СО АН СССР, я отдавал себе отчет в том, что мой институт, несомненно, будет иметь перспективы комплексного развития только в условиях существования ряда других институтов центра. Напомню, что на первом этапе в Томске были открыты только два академических института – наш и Институт химии нефти. По этой причине уже при создании Института оптики атмосферы в его состав были включены подразделения «на вырост» в самостоятельные институты.



Визит в Томский академгородок Председателя Совета Министров СССР Виталия Ивановича Воротникова (1984 г.)

Именно в недра Института оптики атмосферы входили лаборатории электроники и физики прочности, выросшие в отделы, и на их основе созданы Институт сильноточной электроники и Институт физики прочности и материаловедения, директора которых – профессор Геннадий Андреевич Месяц и профессор Виктор Евгеньевич Панин – были заместителями директора Института оптики атмосферы по науке, а затем избраны членами-корреспондентами и академиками.

Наконец, пятый Институт Томского научного центра – это Институт оптического мониторинга, созданный недавно на базе Конструкторско-технологического института «Оптика» (бывшего СКБ «Оптика»). Его возглавляет мой ученик член-корреспондент РАН Михаил Всеволодович Кабанов.

О роли Томского научного центра СО РАН в решении проблем науки и образования в Томске

Прежде всего отмечу, что один из аргументов, которые использовали противники создания академической науки в Томске, был связан с предположением о том, что наиболее авторитетные ученые перейдут из вузовской науки в академическую. Именно на этом вопросе я прежде всего остановлюсь.

В самом начале пути создания академической науки в нее пришли два доктора наук, а именно я и Г.А. Месяц, при этом мы продолжали работать соответственно в Томском государственном университете и Томском политехническом институте. И только после того как Институт оптики атмосферы построил главный корпус и корпус экспериментальных мастерских в институт после его неоднократных просьб был переведен профессор В.Е. Панин, работавший в то время в СФТИ. Формирование руководства Института химии нефти проходило практически без участия соответствующих ведущих томских вузов.

Таким образом, докторский корпус институтов Томского научного центра СО АН СССР, а затем СО РАН, формировался прежде всего за счет подготовки докторов в самих институтах. Приведу соответствующие цифры о количестве докторов в институтах Томского научного центра СО РАН к началу 1999 г.: Институт оптики атмосферы – 30; Институт физики прочности и материаловедения – 25; Институт сильноточной электроники – 15; Институт химии нефти – 10; Институт оптического мониторинга – 6, в остальных малочисленных коллективах, вместе взятых, – 9. Общая численность докторов в центре на сегодняшний день составляет впечатляющую цифру – 94.

В Институте оптики атмосферы за все 30 лет существования защищено более 50 докторских диссертаций, при этом шесть докторов работают сейчас в родном Томском госуниверситете и два наших доктора наук в настоящее время – в ТУСУР.

Официальные признания достижений академической науки в Томске

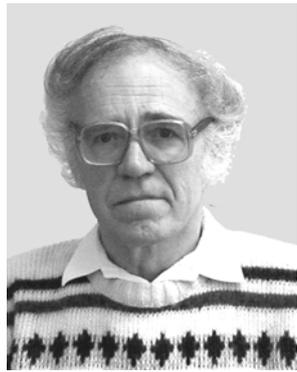
Необходимо отметить, что Томский научный центр СО РАН, несмотря на молодость, по показателям официальных признаний высоких достижений занимает достойное место среди других центров СО РАН. Сравнить же любые центры с Новосибирским нет смысла, поскольку всех членов РАН в нем в 2–3 раза больше, чем во всех городах Сибири. Конкретно – из общего числа членов РАН в СО РАН 62 академика и 64 члена-корреспондента; на остальные 11 сибирских городов, в которых есть подразделения СО РАН, приходится 15 академиков и 24 члена-корреспондента из общего числа в СО РАН.

Начнем с информации о количестве академиков и членов-корреспондентов РАН в научных центрах СО РАН, расположенных в различных городах Сибири, учитывая, что наличие членов Академии – уже само по себе высокое признание. На первом месте из периферийных центров стоит Иркутский научный центр, в девяти институтах которого работают 6 академиков и 7 членов-корреспондентов.

В пяти институтах Томского научного центра работают три академика и четыре члена-корреспондента, при этом трое из них, а именно М.В. Кабанов, С.Д. Творогов и В.В. Зуев, – мои ученики. Мой четвертый ученик – В.Л. Миронов – работал заместителем директора Института оптики атмосферы и заместителем председателя Томского научного центра в период с 1979 по 1986 г. Следует добавить, что основатель Института сильноточной электроники Томского научного центра академик Г.А. Месяц был выдвинут на должность председателя Уральского отделения АН СССР, а с недавнего времени занимает высокие посты первого вице-президента РАН и председателя ВАК.



Михаил Всеволодович Кабанов, чл.-кор. РАН,
директор Института оптического мониторинга



Станислав Дмитриевич Творогов, чл.-кор. РАН,
зав. лабораторией Института оптики атмосферы



Валерий Леонидович Миронов, чл.-кор. РАН



Владимир Владимирович Зуев, чл.-кор. РАН

Для сравнения: в четырех институтах и СКТБ «Наука» в Красноярском научном центре СО РАН работают три академика и два члена-корреспондента; в институтах Якутского научного центра работают два академика и четыре члена-корреспондента; в Институте водных и экологических проблем СО РАН в Барнауле – один академик; в Тюменском научном центре – три члена-корреспондента, в Кемеровском – два, в Бурятском – один.

За последние 5 лет в ИОА СО РАН защищены 13 докторских и 19 кандидатских диссертаций, получены десятки премий (по итогам конкурсов молодых ученых, по результатам специальных, прикладных и фундаментальных работ) и государственных научных стипендий выдающимся ученым России. Лауреатами премии Томской областной администрации в области науки и техники стали академик В.Е. Зуев (1996); член-корреспондент С.Д. Творогов (1997), член-корреспондент В.В. Зуев (1998); доктор физико-математических наук В.П. Лукин, кандидат физико-математических наук И.Ю. Макушкина (1996); доктор технических наук Г.С. Евтушенко (1997); кандидаты физико-математических наук И.В. Пташник (1997) и С.А. Терпугова (1998).

В докторском совете Института оптики атмосферы в период 1995–1997 гг. успешно защищены четыре докторские диссертации соискателей из других городов и одна кандидатская. Пять сотрудников ИОА стали лауреатами Государственной премии СССР, двое – лауреатами премии Совета Министров СССР, двое – лауреатами Государственной премии РСФСР, один – Заслуженным деятелем науки РФ, трое – лауреатами премии Ленинского комсомола.

Заключение

Прежде всего, я хотел бы подчеркнуть, что нам в Томском научном центре удалось за короткое время создать достойные коллективы с достойной материальной базой, что позволило каждому институту найти пути преодоления глубокого кризиса, обеспечившие более или менее успешное выживание.

Далее я хотел бы выразить благодарность всем тем, кто внес весомый вклад в создание и развитие научного направления Института оптики атмосферы, Томского научного центра и Академгородка, а именно: Е.К. Лигачеву, академиком М.А. Лаврентьеву, М.В. Келдышу, В.А. Кириллину, М.А. Прохорову, В.Д. Кузнецову, сыгравшим решающую роль в создании Томского научного центра СО АН СССР (ныне СО РАН), а также академиком Г.И. Марчуку, Ю.С. Осипову, В.А. Коптюгу, Г.А. Месяцу, много сделавшим для нашего центра в процессе его развития вплоть до настоящего времени.

Я благодарен также председателю областного комитета А.Е. Высоцкому и нынешнему губернатору Томской области В.М. Крессу, ректорам Томского государственного университета профессорам А.И. Данилову, А.П. Бычкову, Ю.С. Макушкину, Г.В. Майеру, директорам СФТИ доценту М.А. Кривову, который возглавлял институт в течение 25 лет, и профессору А.Г. Колеснику, председателю ТНЦ В.А. Крутикову, директорам институтов Томского научного центра академику В.Е. Панину, члену-корреспонденту РАН С.П. Бугаеву, докторам химических наук Е.Е. Сироткиной, Л.К. Алтуниной и члену-корреспонденту М.В. Кабанову за эффективное содействие в создании академической науки в г. Томске; моим замечательным преподавателям профессорам

Н.А. Прилежасвой, В.М. Кудрявцевой, М.А. Большаниной, А.Б. Сапожникову, П.П. Куфареву, доцентам Е.Н. Аравийской, В.Н. Ждановой, А.Г. Туганову, В.А. Жданову, Е.Д. Томилову, А.М. Вендеровичу, Ю.В. Чистякову, моим самым близким друзьям в студенческие годы и в дальнейшей жизни Михаилу Бобровникову, Владимиру Детинко, Вениамину Фадину, Николаю Щеглову, Василию Филоненко, Феликсу Тарасенко, моим первым ученикам, ныне членам-корреспондентам РАН М.В. Кабанову и С.Д. Творогову, а также

профессору С.С. Хмелевцову и большому другу Института оптики атмосферы академику Рему Викторовичу Хохлову.

Более подробная информация по теме статьи содержится в моей книге «История создания и развития академической науки в Томске» (Издательство Сибирского отделения Российской академии наук, Новосибирск, 1999 г.), которое профинансировало все затраты Издательства «Спектр» Института оптики атмосферы по выпуску этой книги.