

*Собрались, как в давние года,
В нашей ALMA MATER, и как прежде,
Универа яркая звезда
Светит, словно памятник надежде.*

Михаил Ступак



- Группа 4305, специальность «квантовая радиофизика».

- В 1969 г. я окончил НГУ и продолжал еще пять лет исследовательскую работу в лаб. №5 ИФП СО АН СССР в должностях стажера-исследователя НГУ и затем аспиранта НГУ. Защиту кандидатской диссертации по лазерным системам с внешним сигналом в совете при ИФП я сделал в 1975 г. С 1975 по 1978 год находился на освобожденной партийной работе (зам. секретаря парткома НГУ). С 1978 г. работал в лаборатории №5 в ИАиЭ СО АН СССР, после ее расформирования в 1983 г. перешел во вновь созданную в ИАиЭ лабораторию Семена Мушера. С 1997 г. и по настоящее время занимаюсь научно-организационной работой в Конструкторско-технологическом институте научного приборостроения СО РАН (КТИ НП СО РАН) в должности зам. директора по научной работе.

- В 2011 г. похоронил жену. У меня взрослые дочь и сын, подрастают два внука, старший – девятиклассник - уже выше меня ростом.

- Рад увидеть всех участников нашей встречи.

***Всем желаю здоровья, бодрости и –
хоть иногда – молодого задорного блеска в глазах.***

Штрихи кусочно-непрерывных воспоминаний

1964 год, весна. Я – выпускник десятиклассник из Закаменска (на границе с Монголией) на удивление легко занял призовое место на туре Всесибирской олимпиады в Улан-Удэ и получил рекомендацию для поступления в НГУ. Про Университет тогда не знал ничего, но молодые ученые из Академгородка, которые этот тур проводили, меня поразили многим и, наверное, заразили на всю жизнь тем неумным научным бескорыстным азартом, который, как потом оказалось, был свойственен в целом молодому Академгородку

60-х годов. Вот так осенью этого года я оказался студентом НГУ. Быстро пролетела картофельная страда в Морозово и началась совсем другая, интересная, трудная и неповторимая студенческая жизнь.

...Наша родная «читалка», какие горы учебников там были «перелопачены». Две вещи поражали – как много человечество уже знает по любому узкому научному направлению и что эти знания уже препарированы до уровня учебников и пособий, а до настоящей науки, до неизвестного – еще топтать и топтать...

Темень, читалка закрылась, идем стайкой утомленно-довольные по Романтиков (кажется, в 65-ом она была уже им. Терешковой) в свою родную общагу на Морском. Над головой – кажущиеся большущими яркие звезды и ветки сосен, а по обочине – молодые, с наш рост, еще тонюсенькие березки.

*И забыть по-прежнему нельзя,
Песни, что в студенчестве мы пели.
Милые далекие глаза,
Весен тех прекрасные капли.*

*А на Пирогова
Стоит мой город
Трех тысяч судеб...
Роднее нет другого
И никогда не будет...*

На втором курсе к нам на поток пришел Сергей Глебович Раутиан, его «агитация» за квантовую радиофизику, рассказ о лазерах и удивительное взаимодействие мощного когерентного излучения с веществом определили бесповоротно мою дальнейшую жизнь и судьбу.

Я пришел в лаб. №5 ИФП СО АН СССР на практику третьекурсником в 1966 г. Научное руководство мной осуществлял Валера Ищенко. Организующая и направляющая роль руководителя лаборатории нелинейной оптики Георгия Васильевича Кривошекова чувствовалась во всем. Главным для него было, как мне кажется, поиск прорывных направлений исследований и постоянный жесткий контроль хода работ в научных группах (Ищенко, Фолин, Маренников, Бондаренко). Каждый год лаборатория пополнялась новыми студентами НГУ и НЭТИ. Студенты, прошедшие естественный отбор после успешной защиты диплома, оставались в лаборатории аспирантами или стажерами. За пополнением лаборатории молодыми силами Георгий Васильевич следил очень тщательно и создавал для молодых максимум условий для полноценной работы (начиная от бытовых условий и кончая оборудованием исследовательских стендов). Он специально отправлял вместе с "мастерами" молодежь (в т.ч. и студентов) стаями на всесоюзные конференции по когерентной и нелинейной оптике (КИНО), после шли обстоятельные отчеты и разбор наиболее интересных докладов на еженедельных семинарах лаборатории.

...Многочисленные и интересные конференции КИНО в 60-е-70-е годы проходили всегда в начале лета или осенью в столицах союзных республик СССР и в Ленинграде. На этой прекрасно организованной «площадке» происходило интенсивное «перекрестное опыление» различных молодых исследовательских групп страны под патронажем мэтров – Хохлова, Прохорова, Басова и тогда еще относительно молодых и бодрых Ахманова, Мака, Раутиана, Карлова, Беспалова, Апанасевича, Летохова, Пашинина и др...

В лаборатории с хорошим «сухим остатком» развивались новейшие в то время направления. Среди них – сверхкороткие импульсы, лазеры с внешним сигналом, эффективная генерация гармоник (в том числе – нулевой, так называемый ДС-эффект) и суммарных частот, квазинепрерывная беспичковая лазерная генерация твердотельников.

В 1969 г. я окончил НГУ и продолжал еще пять лет исследовательскую работу в лаб. №5 в должностях стажера-исследователя НГУ и затем аспиранта НГУ. Защиту кандидатской диссертации по лазерным системам с внешним сигналом в совете при ИФП я сделал в 1975 г.

...С 75 по 78 год я находился на освобожденной партийной работе (партком НГУ). С большой теплотой и уважением вспоминаю Владимира Александровича Миндолина – секретаря парткома НГУ в те годы. У него я научился науке системной работы с людьми, науке «быть по жизни коммунистом» – это очень непростая доля, но чиста твоя совесть, а в душе – ощущение нужности окружающим тебя людям. Мы в парткоме хорошо понимали задачи и заботы Универа, дружно и согласованно работали с ректорами Спартаким Тимофеевичем Беляевым и сменившим его Валентином Афанасьевичем Коптюгом. Ответственность за все, что происходит в НГУ – серьезная ноша, я ее перестал ощущать лишь через несколько месяцев после окончания работы в парткоме. Я и сейчас был и остаюсь коммунистом и не разделяю для себя жизнь, работу и идеологию – это все «единый флакон», хотим мы этого, или нет...

Так как контакты со своим «родным» завлабом я регулярно поддерживал, он по окончании срока моей работы в парткоме НГУ пригласил меня к себе в лабораторию (тоже №5) в ИАиЭ СО АН СССР. Здесь я и проработал вплоть до ее расформирования в 1983 г., перейдя затем во вновь созданную лабораторию Семена Мушера. За время работы в ИАиЭ есть что вспомнить «по науке», чем не стыдно гордиться:

- впервые экспериментально зарегистрировано обращение волнового фронта вынужденного температурного рассеяния, выявлена природа уширения спектральных линий ряда вынужденных рэлеевских рассеяний при обращении волнового фронта,
- предложен и исследован новый тип твердотельного лазера – сверхрегенератора с резонатором, полностью состоящим из нелинейных, обращающих волновой фронт зеркал,
- предложен и развит эффективный метод экспрессной нелинейно-оптической неразрушающей диагностики кристаллического совершенства полупроводниковых и сегнетоэлектрических структур. Успешное внедрение данного метода в НИИ физических проблем им. Ф.В. Лукина (г. Зеленоград) позволило решить ряд задач при разработке отечественной микроэлектроники на основе арсенида галлия.

...Твердотельный лазер – сверхрегенератор (запускается слабым внешним световым сигналом) с резонатором, полностью состоящим из нелинейных, обращающих волновой фронт зеркал – сверх-нелинейная система, где и активная среда, и все зеркала работают на своих нелинейностях и в своих режимах вплоть до насыщения, линейных элементов в резонаторе нет. На выходе из такого лазера, у которого задействован весь объем активной среды – серия мощнейших наносекундных импульсов с фиксированным и управляемым сдвигом по частоте в каждом импульсе. Испытываешь истинное счастье, что эта абсолютно новая и неизвестная «штука» заработала так, как ты и предполагал, и еще большее счастье – что она в своих характеристиках выдала целую кучу новых вопросов и загадок...

Отдельная тема – преподавательская работа в НГУ (на кафедре общей физики я работаю с 1976 г.). Мне посчастливилось поработать с бригадами первоклассных физиков-преподавателей на ФЕНе (одна только бригада Толкачева чего стоила), в атомном и оптическом практикумах физфака, поставить «дуракоустойчивую» и надежную лабу с лазером на красителе. По-настоящему счастлив, когда студент не только усваивает «впихнутые» в него тобой знания, но и двигается дальше, применяя их для чего-то иного, нового. Выработался (для себя) минимум требований к преподавателю – надежные профессиональные знания + уважительное и требовательное отношение к студентам.

С 1997 г. и, как принято говорить, по настоящее время занимаюсь научно-организационной работой в Конструкторско-технологическом институте научного приборостроения СО РАН (КТИ НП СО РАН) – как иногда полушутя-полусерьезно говорит наш директор Юрий Васильевич Чугуй, работаю «его правой рукой». За это время страна потеряла прикладную науку, а мы сумели не только сохранить бывшее СКБ НП и костяк его коллектива, но и выйти на новые горизонты сотрудничества с отечественными монстрами из Росатома, Роскосмоса, РЖД. В сухом остатке – мощные серьезные разработки и системы, которыми по праву может гордиться Сибирское Отделение. Работа, которую сейчас делаю – тяжелая, где-то интересная, где-то неблагодарная, но она необходима моей организации – а это значит, что я счастлив.

...Продолжается тяжелый и слишком затянувшийся период «коренной реорганизации» для отечественной и академической, и прикладной науки. Но я верю – временички всегда преходящи, а жажда познания у человечества – неистребима. Поэтому свои воспоминания хочу закончить текстом гимна КТИ НП, к которому я тоже слегка причастен.

*Мы из тех, кто внедренье налаживал
За Уралом на благо страны,
И РАТАНОМ и КАМАКОМ даже
Удивляли заказчиков мы.
Хозрасчета накоплен был опыт
При создании наших систем-
И ЗЕНИТ, и АКСАЙ, и ЭОПы,
С «Автоматикой» дружный тандем.*

*Мы запомним ту смутную пору-
Перестройка, развал СССР.
Покатились заказы под гору,
Править бал стали «доллар» и «сэр».
Но не дрогнули мы и не сдали,
И станки свои песни поют,
Мы работали не за медали-
Честь и марку держали свою.*

*Председатель Коптюг понял рано,
Что наш статус пора поменять-
Стали мы Институтом СО РАНА,
Чтобы снова творить и дерзать.
И бюджета немного нам дали,
И налоги ослабились тут.
За заказчика драться мы стали,
Чтобы в гору пошел Институт.*

*Электронику с оптикой взяли
Мы в союзники на много лет,
Впереди субмикронные дали-
Ведь мы с лазером все тет-а-тет.
Атом, космос, железка и нано-
Адреса – позывные работ,
И ребята с «НП из СОРАНА»
Не один прошагали завод.*

*Я люблю КТИ-иную базу
Шепот волн, и закат, и восход.
И мне нравится праздник, где сразу -
Елка, зал, коллектив, Новый год...
И тобою привык я гордиться,
О тебе не умолкнет молва-
Институт, где могу я трудиться,
Где сидит моя голова.*

*Мы прошли сквозь такие метели...
За High-Tech трудный бой мы вели.
И наш низкий поклон всем, кто верил
В силу, мощь и успех КТИ.
Никому никогда не добиться,
Чтоб склонилась твоя голова-
КТИ – не сдавай позиций
И делами крепи слова!*

***И тобою привык я гордиться-
Курс - вперед, расправляй паруса!
Всем желаем успехов добиться,
Неустанно идти до конца!***



М.С. Ступак