

УДК 53(092)
PACS 01.60.+q

Памяти Михаила Андреевича Марценюка

(30.11.1941–14.06.2017)

А. Ю. Ощепков

ФГУП ОКБ «Маяк»

614990, Пермь, ул. Данщина, 19

Пермский государственный национальный исследовательский университет

614990, Пермь, ул. Букирева, 15

email: oschepkov@okbmayak.perm.ru

В ноябре 2016 года М. А. Марценюку исполнилось 75 лет, а в июне 2017 года его не стало. Доктор физико-математических наук, профессор, Почётный работник высшей школы, Заслуженный изобретатель РФ, заведующий кафедрой компьютерных систем и телекоммуникаций физического факультета ПГНИУ. Светлыми воспоминаниями об этом заслуженном человеке делится ученик и коллега А. Ю. Ощепков.

Ключевые слова: профессор; лектор; научный руководитель; физический факультет

In memory of Michael A. Martsenyuk

(30.11.1941-14.06.2017)

A. Yu. Oschepkov

Design Department “Mayak”

614990, Perm, Danschina str. 19

Perm State University

614990, Perm, Bukirev str. 15

email: oschepkov@okbmayak.perm.ru

M. A. Martsenyuk turned 75 years old in November, 2016. He was gone in June 2017. He was Doctor of Physical and Mathematical Sciences, Professor, Honorary worker of higher education, Honored inventor of Russian Federation, head of the computer system and telecommunications department of Physical Faculty of Perm State University. His apprentice and colleague, A. Yu. Oschepkov, shares some bright memories.

Keywords: professor; lecturer; supervisor; physical faculty

Ушёл из жизни Михаил Андреевич Марценюк. Мой наставник, коллега, друг. Конечно, это тяжелая утрата для родных и близких, для всех, кто знал Михаила Андреевича, работал с ним, для факультета и кафедры, которой он руководил, для научной деятельности всего университета.

Университет...

В 2010 г. в ПГУ вышел сборник «Интеллектуальный потенциал научной деятельности Пермского государственного университета» [1]. В нем Михаил Андреевич (можно, дальше, как заведено в нашем коллективе, я буду говорить – МА) позици-

онирован, как лидер научного направления «Интеллектуальные системы контроля и управления». На страничке, посвящённой МА, сказано, что он закончил физический факультет Пермского государственного университета по специальности «Теоретическая физика» в 1964 г. Значит, на учебу Миша Марценюк поступил в 1959 г. и, выходя, без малого 60 лет отдал родному университету, пройдя весь путь от студента до профессора.

Далее в сборнике [1] указано, что в 1974 г. МА получил степень кандидата физико-математических наук. Как раз в этом году я с ним

познакомился. Ну, как сказать, познакомился: я сдавал вступительные экзамены в университет по физике, а он их принимал. Разумеется, я тогда не знал о присвоении кандидатской степени и других значительных событиях в жизни МА в этот период, но личные впечатления от первой встречи остались: молодой, жизнерадостный, подвижный, энергичный человек. Потом были курсовая и дипломная работы у МА, кандидатская диссертация (руководитель профессор И. Г. Шапошников, со-руководитель доцент М. А. Марценюк), дальнейшие совместные научные исследования и опытно-конструкторские разработки в ОКБ «Маяк», работа на кафедре. С каким же человеком свела меня судьба ровно 43 года назад (август 1974)? Если кратко: человеком неординарным, большим эрудитом, достигающим мастерства даже в своих увлечениях (хобби), безусловным профессионалом в научной и преподавательской деятельности.



М. А. Марценюк. Снимок сделан на 25-летию ОКБ «Маяк», декабрь 2005 г.

Научные интересы МА были весьма разнонаправленными, о чем говорит хотя бы тот факт, что диссертация кандидата физико-математических наук им была защищена по специальности «Механика жидкости, газа и плазмы», а докторская – по специальности «Физика твердого тела». Еще более разнообразной была организационная деятельность. Кипучая энергия Михаила Андреевича приводила к возникновению и претворению в жизнь многих проектов. Эту сторону деятельности МА я бы охарактеризовал так: **придумал, организовал, возглавил**. Вспомним основные проекты М.А. Марценюка.

1974 год. В Естественнонаучном институте при Пермском университете (ЕНИ ПГУ) профессором И. Г. Шапошниковым была основана лаборатория органических полупроводников (ЛОПП). К работе в лаборатории были привлечены талантливые мо-

лодые исследователи, выпускники физического и химического факультетов: В. И. Лунегов, Л. Юнников, Г. Г. Абашев, позднее к ним присоединился В. М. Жарков. МА практически исполнял обязанности научного руководителя лаборатории. Благодаря его усилиям на базе лаборатории ОПП Минвузом РСФСР был организован совет по проблеме «Органические полупроводниковые материалы», где МА стал ученым секретарем. Под эгидой проблемного совета проводились регулярные конференции, материалы которых публиковались в межвузовском сборнике научных трудов «Органические полупроводниковые материалы» (сборник издавался под грифом «Для служебного пользования»).

В лаборатории синтезировались новые материалы, на основе которых создавались датчики, используемые в различных областях промышленности, в медицинском приборостроении. Разработки доводились до серийного изготовления и поставлялись потребителям. То есть лаборатория занималась, как теперь говорят, коммерциализацией научных исследований, МА был пионером в этой области. Проблемный совет и сборник канули в пучину перестройки, а лаборатория ОПП является одним из активно действующих подразделений ЕНИ ПГНИУ.

1980 год. Следующий грандиозный проект Михаила Андреевича – ОКБ «Маяк». Креативному потенциалу МА стало тесно в стенах одной лаборатории. Он выдвинул идею: для оптимизации работы с заказчиками объединить университетские лаборатории, выполняющие работы по контрактам в одно обособленное подразделение со своим аппаратом управления и бухгалтерией. Михаил Андреевич убедил в этом ректора Виктора Петровича Живописцева и пробил эту идею через московское министерство. Приказ Министерства высшего и среднего специального образования РСФСР об организации Особого конструкторского бюро систем первичной обработки информации (ОКБ «Маяк») Пермского университета вышел 28 октября 1980 г. В приказе было сказано, что ОКБ «Маяк» создается в целях повышения эффективности научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ по созданию систем первичной обработки информации и датчиков физических величин с применением новых физических принципов, ускорения внедрения законченных исследований в народное хозяйство и совершенствования структуры управления. Директором-главным конструктором ОКБ «Маяк» ПГУ был назначен М. А. Марценюк. Очередной проект МА состоялся.

Руководители лабораторий, объединившихся в конструкторское бюро, активно поддерживали Михаила Андреевича на стадии организации и стали начальниками тематических отделов в ОКБ «Маяк». Это были: В. В. Маланин, В. П. Зеленин,



М.А. Марценюк с первыми сотрудниками кафедры компьютерных систем и телекоммуникаций, 1997 г.

В. П. Сергеев, К. В. Вяткин. По инициативе МА был разработан проект отдельного здания для ОКБ, началось его возведение. Строительство было закончено уже при новом директоре Ю. И. Сабурове. Бюро занималось выпуском, как тогда говорили, мелкосерийной, наукоемкой и малотоннажной продукции – электронно-оптических датчиков для применения в аппаратуре средств космического наблюдения. Кроме того, активно проводились НИОКР по договорам с предприятиями оборонно-промышленного комплекса. Основным направлением разработок являлось создание информационно-измерительных и управляющих электронных систем для повышения эффективности действия зенитно-артиллерийского (в том числе танкового) и ракетного вооружения, разрешающей способности телескопов космического базирования, аэрофотосъемки. Не забыта была и медицинская тематика. В начале 90-х в ОКБ «Маяк» был изготовлен опытный образец одного из первых в России ЯМР-томографов, на котором были получены снимки головы человека. К сожалению, в связи с тяжелой экономической ситуацией томограф не удалось запустить в серию.

Преодолев перестроечный кризис, ОКБ «Маяк» нашло себе нишу на российском рынке приборной продукции гражданского назначения. Сейчас область деятельности предприятия – разработка, производство, поверка и сервисное обслуживание электронных приборов и систем, предназначенных для учета и регулирования потребления энергоресурсов: тепловой энергии в водяных и паровых системах отопления, холодной и горячей воды, природного и попутного нефтяного газов при транспортировке по трубопроводам.

1997 год. Отойдя от руководства конструкторским бюро, МА активно занялся научной и преподавательской деятельностью. Защитив докторскую диссертацию и будучи профессором кафедры теоретической физики, МА одним из первых понял крайнюю востребованность новой специальности, связанной с информационными технологиями, создал на физическом факультете кафедру компьютерных систем и телекоммуникаций по специальности «Информационные системы и технологии», и возглавил ее.

Первыми преподавателями кафедры были: В. И. Прошутинский, Н. И. Лобов, В. Н. Сушин, И. Г. Филимонов, А. И. Кетов, С.Б. Карпов. Я стал преподавать на кафедре в 1999 г. В настоящее время на кафедре работают М. В. Сергеев, С. В. Машкин, М. С. Складченко, защитившие кандидатские диссертации под руководством Михаила Андреевича. Всего под руководством МА защитили кандидатские диссертации 9 человек. За 20 лет кафедра выпустила более 300 специалистов, большинство из них работают по специальности.

2001 год. МА организовал издание Вестника Пермского университета «Информационные системы и технологии» и стал его главным редактором.

2005 год. МА осуществляет научное руководство грантом по программе административного управления университетами «Опыт передачи технологий в университетах США (на материале Университета центральной Флориды) и вариантов его использования в университетах России». После этого он создает отдел передачи (трансфера) технологий в Пермском университете и возглавляет его. В настоящее время отдел преобразован в Ин-

новационное управление (Инновационный центр МОЗГОВО). Одна из целей управления состоит в практическом применении (внедрении) результатов интеллектуальной деятельности, правообладателем которых является университет, т.е. управление продолжает деятельность, начатую МА.

Далее о научных проектах МА. Именно так, поскольку, решая любую научно-исследовательскую задачу, Михаил Андреевич стремился получить конкретный результат, воплотить его в жизнь. Главное направление его исследований как физика-теоретика – кинетические процессы в макроскопических системах. Начиная с исследования кинетики намагничивания суспензии ферромагнитных частиц (феррожидкости), затем изучал кинетику спиновых систем для описания релаксационных процессов в ЯМР и ЯКР в жидкостях и твердых телах и мультиспиновые системы. Кинетические уравнения МА выводил с помощью уравнения Фоккера–Планка (УФП) для вращательного броуновского движения. Помню, как при обсуждении результатов Иван Григорьевич Шапошников ворчал: «Планк здесь ни при чем, это уравнение Эйнштейна–Фоккера». Но к замечанию ИГ почему-то не прислушались, УФП – и все тут. Поскольку вращательное движение удобно изучать в сферических координатах, МА мастерски владел техникой работы со сферическими функциями и вообще с неприводимыми представлениями группы вращений, коэффициентами Клебша–Гордана.

Одним из практических применений увлечения МА феррочастицами были работы, проводимые нами по договору с Научно-производственным объединением «Алтай» (г. Бийск). Основная наша задача состояла в разработке метода бесконтактного контроля качества крепления энергонасыщенной среды, находящейся внутри замкнутой стеклопластиковой оболочки, к этой оболочке. МА предложил в качестве чувствительного элемента использовать мелкие феррочастицы, вкрапленные в упругий наполнитель (омагниченная резина или магнитный эластомер). Дело в том, что поведение таких частичек под действием переменного магнитного поля зависит от величины механических напряжений образца. Теоретически эффект подтвердил Ю. К. Братухин с помощью аналитических вычислений. После этого были изготовлены образцы резины в виде тонких листов и макет индуктора, создающего магнитное поле. Поехали сдавать работу заказчику. И вот эпизод, еще раз описывающий находчивый и энергичный характер МА. Резиновый лист положили на стол, подключили индуктор, на осциллографе появился хороший синусоидальный сигнал. Но как создать напряжение в листе? МА подходит к столу, аккуратно, но крепко берет края листа в руки и резко растягивает его: «Ха!». Амплитуда сигнала на осциллографе подпрыгивает в несколько раз. Заказ-

чик без замечаний подписывает акт выполненных работ. Жаль, что вскоре финансирование проекта прекратилось.

Имеются и другие примеры того, что в каждой области исследований МА был нацелен на конечный результат: если исследовались локомоторные движения, то непременно нужно было создать робота,двигающегося на основе локомоций; если рассматривалась теория мультипольных моментов, то было предложено устройство записи, хранения и считывания информации на основе тороидного момента. В итоге – патент США. Магнитные свойства частиц предлагаются для применения в системах магнитного компьютерного видения. Адаптивные алгоритмы управления такие, как нечеткая логика, нейросети, самонастраивающиеся алгоритмы, также применялись для конкретных объектов: многоканальная система управления температурным полем (патент), управление движением робота (патент).

Думается, что в большом научном наследии Михаила Андреевича нам еще предстоит разбираться.

Будучи более года прикованным к инвалидной коляске, МА до последнего дня не сдавался болезни. Вел дистанционно занятия со студентами, руководил аспирантами, приговаривая: «Я ведь сидячий больной, а не лежачий». Вот такой был человек. Впрочем, почему был? Я уверен в справедливости высказывания: «Человек жив, пока жива память о нем».

Светлая тебе память, Михаил Андреевич
МАРЦЕНЮК!

Список литературы

1. *Хеннер Е. К. (ред.)* Интеллектуальный потенциал научной деятельности Пермского государственного университета для реализации приоритетного направления развития «Рациональное природопользование: технологии прогнозирования и управления природными и социально-экономическими системами». / Перм. гос. ун-т., Пермь, 2010. 269 с.

References

1. *Henner E. K. (Ed.)* Potential of scientific work at Perm State University for the priority line of development “Rational resource management: technologies of forecasting and managing natural and socio-economic systems”. Perm, Perm University Press, 2010, 269 p. (In Russian)