

СЛОВО ОБ УЧИТЕЛЕ

Анатолий Григорьевич останется в моей памяти как человек, всецело отдававшийся своему делу. И под словом «дело» могло подразумеваться что-то связанное не только с его работой в ЛЯР ОИЯИ, но и с домом, преподаванием в университете «Дубна», различной его общественной деятельностью.

Одним из главных его дел в лаборатории, а может и самым главным, стало создание фрагмент-сепаратора КОМБАС. 1980-е гг. в физике тяжелых ионов ознаменовались началом экспериментов с пучками радиоактивных ядер. Одним из инструментов для получения таких пучков являются фрагмент-сепараторы. В Европе, США, Японии уже началось создание таких установок. Дубна не могла оставаться в стороне, тем более что группа В. В. Волкова, в которой начинал свою работу в ЛЯР ОИЯИ и долгое время работал Анатолий Григорьевич, была пионером в области экспериментов по получению новых нейтронно- и протонно-избыточных изотопов (было получено более 50 новых изотопов) в экспериментах с тяжелыми ионами. Во второй половине 1980-х гг. по инициативе Анатолия Григорьевича руководство лаборатории, ученый совет ОИЯИ подтвердили проект по созданию фрагмент-сепаратора КОМБАС в ЛЯР ОИЯИ. В результате прикидок и консультаций с коллегами из НИИЭФА им. Д. В. Ефремова (Ленинград) было принято решение о создании компактного (длиной около 15 м) фрагмент-сепаратора, основанного на принципе жесткой фокусировки (впервые в мире).

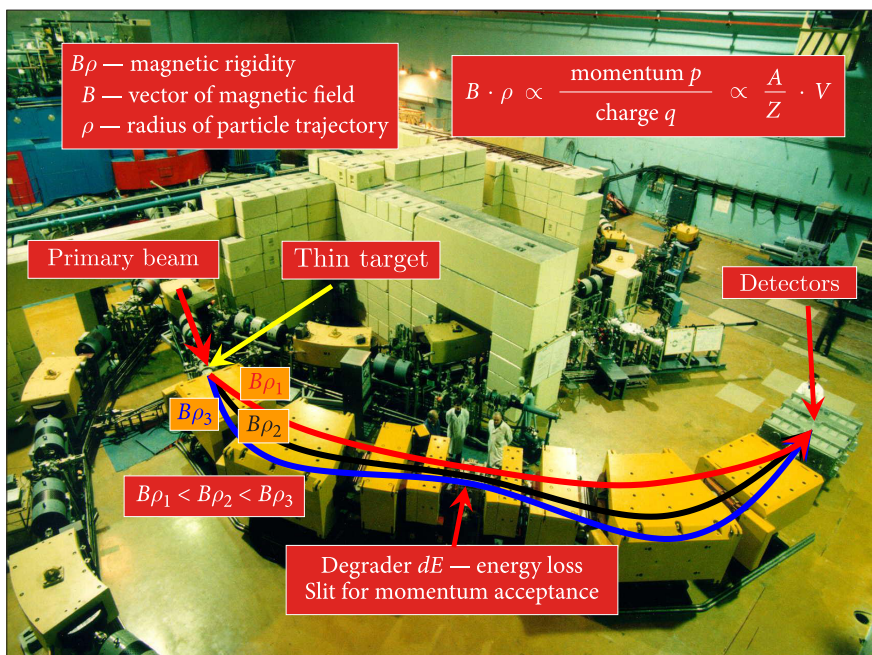
Я подключился к этим работам, будучи студентом 5-го курса физического факультета Киевского государственного университета им. Т. Г. Шевченко, в феврале 1992 г. Сначала писал дипломную работу. После защиты диплома в декабре приехал в Дубну уже аспирантом киевского ИЯИ по направлению полномочного представителя правительства Украины (СССР перестал существовать) на работу.

Работы по созданию сепаратора на том этапе велись в основном в сторонних организациях, и ими занимался Анатолий Григорьевич. Сотрудников группы к этим работам он привлекал тогда точно, по мере необходимости. Нам только по косвенным признакам было видно, что после распада СССР в период финансовой, организационной неопределенности дело продвигалось медленно и нелегко. Это, конечно же, заставляло переживать Анатолия Григорьевича о возможности реализации проекта. Но, несмотря на все трудности, однажды по окончании рабочего дня Анатолий Григорьевич зашел к нам в комнату и, сев на стул, с облегчением сказал, что теперь реализацию проекта уже ничто не остановит. Как выяснилось позже, с Болгарией заключили договор на изготовление вакуумных камер и различных исполнительных устройств сепаратора в счет ее взноса в ОИЯИ. Со стороны же создания магнитов сепаратора нам, похоже, текущее тяжелое экономическое положение в стране даже помогло, потому что удалось задействовать при их изготовлении ресурсы, которые при обычном течении жизни были бы для нас труднодоступны.

И вот в конце 1994 – начале 1995 г. магниты в НИИЭФА им. Д. В. Ефремова были готовы и камеры с устройствами в Болгарии тоже. Осложнялось все только тем, что в связи с упадком производства в НИИЭФА им. Д. В. Ефремова не было возможности провести измерения магнитных полей в магнитах и довести их, как говорится, «до ума». В ближайшее время перспектив с улучшением ситуации в НИИЭФА им. Д. В. Ефремова не предвиделось, и дирекцией лаборатории было принято решение доставить магниты в Дубну, провести на месте магнитные измерения и при необходимости доработать полюса магнитов. В течение 1995 г. все оборудование было доставлено, и наша весьма немногочисленная группа (Герман Федорович Гриднев, Юрий Геннадиевич Тетерев, польский коллега Марек Грушецкий, вьетнамская коллега Фи Тхань Хьонг, украинский коллега Юрий Михайлович Середа и немного позже примкнувшие Андрей Григорьевич Семченков и Ольга Викторовна Семченкова) во главе с Анатолием Григорьевичем при поддержке специализированных подразделений лаборатории приступила к вакуумным испытаниям поступивших из Болгарии камер, сборке и наладке исполнительных элементов, созданию аппаратно-программного комплекса управления сепаратором, подготовке к монтажу сепаратора в зале ускорителя МЦ-400. К концу 1995 г. все подготовительные работы были окончены, и за две недели новогодних праздничных дней 1996 г. (в ОИЯИ подобная практика

появилась задолго до распространения по всей России) фрагмент-сепаратор был собран. В феврале–апреле были проведены работы по подключению сепаратора ко всем коммуникациям (электричество, вода, сжатый воздух) и начались проверки работоспособности всех систем. Параллельно готовилось всё для магнитных измерений — разрабатывались и изготавливались измерительные системы, готовились программы для обработки и анализа данных. С мая по сентябрь магнитные измерения были проведены. По результатам их анализа было принято решение магниты не дорабатывать. Все это время Анатолий Григорьевич наравне со всеми трудился не покладая рук не только как руководитель, но и как обычный член коллектива физиков-экспериментаторов (вместе со всеми крутил гайки, участвовал в наладке оборудования, ходил в смены во время магнитных измерений и т.д.). Работы велись не всегда круглосуточно, но семь дней в неделю точно. Эта тяжелая живая работа как-то даже не утомляла, а приносила удовольствие, потому что были видны ее результаты.

Конец 1996 г. Все системы проверены, магнитные измерения выполнены. Сепаратор готов к проведению пучка. Анатолий Григорьевич



Фрагмент-сепаратор КОМБАС ЛЯР ОИЯИ

вич, было видно, волновался больше всех, потому что, с одной стороны, было понимание, что всё, что нужно и можно было сделать, сделано, а с другой стороны, что в данных жизненных обстоятельствах не совсем так, как должно бы было быть, сделано в идеале. В общем пока мы проводили пучок и радовались, как дети, что во всех контрольных точках изображения на люминофорах очень похожи на расчетные, он ходил и нервничал по коридору. Пришел только тогда, когда мы получили пучок в конечном фокусе сепаратора и его позвали посмотреть. Особой радости старался не показывать, но было видно, что он удовлетворен. Почти десять лет его жизни были потрачены не зря.

За создание фрагмент-сепаратора КОМБАС группа во главе с Анатолием Григорьевичем была удостоена первой премии ОИЯИ в области научно-методических работ.

Начиналось время подготовки и проведения физических экспериментов на новой установке...

Ю. М. Серeda,
старший научный сотрудник ЛЯР ОИЯИ