

Выдающийся учёный

Выдающийся учёный в области физики, методов расчёта и математического моделирования сложных физических процессов и уравнений состояния вещества Валентин Фёдорович Куропатенко для специалистов 12 ЦНИИ Минобороны России в области взаимодействия мощных потоков излучений с объектами был, есть и навсегда останется легендарной личностью. И этому есть веские основания.

Крупный, немного сутулящийся, как будто смущающийся своей мощной фигуры мужчина с доброжелательным и слегка улыбающимся выражением лица, он олицетворял собой уверенность в том, что ты не зря обращаешься к нему. Он обязательно поможет найти тебе нужное решение. От него как бы исходил магнетизм доброжелательности и обещания твёрдой дружеской поддержки. Всё это провоцировало доступность общения с «мэтром», а его практически энциклопедические знания в рассматриваемой области и умение кратко и доступно излагать или интерпретировать существо обсуждаемого вопроса, как и обоснованность выдвигаемых предложений, удивляли простотой и доставляли собеседнику истинную радость.



Одно из зданий 12 ЦНИИ МО

Взаимодействие Валентина Фёдоровича с 12 ЦНИИ началось задолго до появления его самого в институте. Дело в том, что вопросами распространения излучения от мощного источника в атмосфере и в материалах объектов, а также последствиями этого взаимодействия в 70-х годах прошлого столетия занимались многие организации военно-промышленного комплекса. Наиболее продвинутыми в научном плане в этих вопросах были ведущие институты МСМ (Министерство среднего машиностроения, в настоящее время организации Росатома). В одном из них, а именно, в РФЯЦ-ВНИИТФ в г. Снежинск и работал Валентин Фёдорович. По его предложению были соединены в единый комплекс программа «З-СО-Импульс», разработанная в отделе, которым руководил Валентин Фёдорович, и программа «РАФ», созданная в отделе методов Монте-Карло. В 1975 г. по инициативе Валентина Фёдоровича началось внедрение этого комплекса в

организации, занимающиеся последствиями воздействия ионизирующих излучений на объекты. Уже в том же году представители ВНИИТФ (Анатолий Тихонович Сапожников и его команда) поставили этот программный комплекс на ЭВМ БЭСМ-6 нашего института. Они обучали сотрудников 12 ЦНИИ проводить расчёты, а самое главное, довели до обучающихся специфику используемых в этом комплексе физических моделей и математического аппарата. Ясно, что без этих знаний эффективно использовать программный комплекс было бы невозможно. Высокий научный уровень, реализованный в поставленном комплексе, был несомненной заслугой Валентина Фёдоровича Куропатенко – руководителя работ, ведущего специалиста ВНИИТФ в разработке численных методов решения задач математической физики.

Непосредственное взаимодействие сотрудников нашего института с Валентином Фёдоровичем состоялись несколько позднее. В 1982–1984 гг., после неудачного зачётного испытания важного объекта в натурном опыте, уже на правительственном уровне начала

реализовываться идея о разработке межведомственного методического аппарата для более достоверной оценки воздействия излучений на объекты. К работам были привлечены все профильные организации АН СССР, Минобороны и оборонных отраслей промышленности. Организационно это было оформлено путём постановки комплексной НИР и организации при 12 ЦНИИ Межведомственного координационного научно-технического совета, сопредседателем которого и стал профессор В.Ф. Куропатенко.

Валентин Фёдорович был горячим сторонником совместной работы по этому направлению. Он с высокой ответственностью взаимодействовал с большим числом специалистов от 12 ЦНИИ и сторонних научных организаций, уточняя существо и сближая взаимные позиции сторон по обсуждаемым вопросам. Он практически стал научным руководителем этих работ. Несомненной заслугой Валентина Фёдоровича явилась такая организация работ, что все участвующие в ней, несмотря на различие научного потенциала в материалах их исследований, смогли получить согласованный желаемый результат – комплекс межведомственных методик и программ «Приз», в который вошли почти все разработанные в организациях методики. Такой результат был достигнут путём использования всестороннего тестирования методик и программ, методология которого была предложена Валентином Фёдоровичем, с обязательным обсуждением результатов тестирования на заседаниях МКНТС. В научных дискуссиях, в которых активно участвовал Валентин Фёдорович, выяснялись и устранялись недостатки реализованных в методиках физических моделей. Это, безусловно, повысило научный уровень вошедших в комплекс «Приз» методик. Причём, именно команда Валентина Фёдоровича, в которую, как правило, входили Анатолий Тихонович Сапожников и Эвелина Степановна Куропатенко, отработывала и представляла в рамках комплекса «Приз» методики, наиболее полно учитывающие физические особенности моделируемых явлений. Именно поэтому, не умаляя значимости официальных научных руководителей работ от Министерства обороны, в рамках комплекса «Приз» во многом воплотились идеи и подходы Валентина Фёдоровича, создав ему в нашей организации практически непререкаемый авторитет. В результате сложилось так, что в 12 ЦНИИ вхождение в «большую науку» – защита научных степеней сотрудников по рассматриваемой тематике (В.П. Носенко, В.С. Сафронов, П.Н. Щербаков, М.И. Поддубев и др.) практически начиналось с обязательного благословения Учителя – В.Ф. Куропатенко.

К работе с соискателями профессор Куропатенко подходил доброжелательно, но очень серьёзно. Для того, чтобы обоснованно поддержать докторскую диссертацию М.И. Поддубева, он предусмотрел заслушивание и одобрение диссертационной работы на семинаре в РФЯЦ-ВНИИТФ. Весьма значимым по глубине оценки современного состояния дел и определения дальнейших перспектив развития обсуждаемого научного направления был отзыв (конец 2016 г.) профессора Куропатенко на реферат докторской диссертации А.И. Потапенко.



Представитель 12 ЦНИИ МО П.Н. Щербаков поздравляет В.Ф. Куропатенко с 50-летием.

После завершения работ над комплексом «Приз», Валентин Фёдорович был одним из инициаторов продления исследований по данному направлению для решения следующих важных практических задач. Это, прежде всего, переход от одномерных постановок к учёту реальных геометрических характеристик объектов, а также к учёту

сложной структуры гетерогенных материалов. Эти проблемы потребовали дальнейшего развития методического аппарата, что частично было реализовано в рамках дополнений к комплексу «Приз». Разработанные при научном руководстве и с непосредственным участием Валентина Фёдоровича методики межведомственного нормативного документа комплекса «Приз» прошли многочисленные тестирования и апробацию, в том числе и на результатах натуральных экспериментов. Они до сих пор широко используются при оценке воздействия излучений на различные объекты. Вместе с тем, совершенствование базовых технологий и использование новых защитных и конструкционных материалов всё острее формулируют проблему гармонизации нормативных документов типа комплекс «Приз» к новым условиям.

Мы твёрдо верим, что специалистами, кому придётся участвовать в новом этапе научных разработок нормативных документов типа комплекс «Приз», ещё не раз будут востребованы идеи и подходы В.Ф. Куропатенко. Глубокое чувство признательности за годы плодотворного сотрудничества с Валентином Фёдоровичем, память о его прекрасных человеческих качествах и высочайших компетентности и профессионализме, результативности и значимости его научного вклада в решение вопросов обороноспособности страны живут в умах и сердцах сотрудников нашего института.

*Кондурушкин Нил Александрович – д.т.н., профессор,
заслуженный деятель науки РФ,
главный научный сотрудник
ФГКУ «12 ЦНИИ» Минобороны России,*

*Грибанов В.М. – к.т.н., ведущий научный сотрудник
ФГКУ «12 ЦНИИ» Минобороны России.*