

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.

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 инициативе в 1975 г. началось внедрение комплекса программ «РАФ» и «3-СО-Импульс», разработанных в отделе, которым руководил Валентин Фёдорович, 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 состоялось 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.

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*