

С. Ю. ЛОПАРЕВ



*А. А. Бриш и Ю. Б. Харитон*

В канун юбилея директора РФЯЦ-ВНИИЭФ, доктора технических наук Валентина Ефимовича Костюкова хотелось бы вспомнить многочисленные результаты и достижения, полученные в рамках совместных работ ВНИИА и РФЯЦ-ВНИИЭФ, которые мы имеем в том числе благодаря его активному творческому участию.

В 1954 г. в целях расширения работ по ядерным боеприпасам в Москве был создан филиал № 1 КБ-11. Первым директором, главным конструктором и научным руководителем нового предприятия был назначен заместитель главного конструктора КБ-11, трижды Герой Социалистического Труда Николай Леонидович Духов. Ныне это – ФГУП «ВНИИА им. Н. Л. Духова». С тех пор ВНИИА связывает с РФЯЦ-ВНИИЭФ тесное научное, конструкторское и технологическое сотрудничество в области создания и совершенствования образцов вооружения и военной техники (ВиВТ), а также работы по различным направлениям гражданской тематики.

Рабочие и человеческие контакты между специалистами наших организаций активно развиваются и в настоящее время. Сохранение лучших традиций взаимовыгодного сотрудничества обеспечивается активной поддержкой директора РФЯЦ-ВНИИЭФ Валентина Ефимовича Костюкова, который хорошо понимает важность и значимость взаимодействия специалистов ВНИИЭФ и ВНИИА и оказывает развитию партнерских отношений всемерную поддержку.

Практически во всех своих разработках ВНИИА успешно применяет различные типы узлов и приборов автоматики разработки РФЯЦ-ВНИИЭФ. Это обеспечивает создание образцов ВиВТ с высокими тактико-техническими характеристиками по эффективности, надежности, безопасности и эксплуатационным свойствам. Аналогично научно-технический потенциал ВНИИА широко используется РФЯЦ-ВНИИЭФ. В своих разработках РФЯЦ-ВНИИЭФ применяет уникальные электрофизические системы, созданные ВНИИА, что обеспечивает реализацию рекордных параметров новых образцов ВиВТ. Постоянную и определяющую роль в сохранении и развитии этих взаимодействий играет Валентин Ефимович Костюков.

Представители РФЯЦ-ВНИИЭФ нескольких поколений уже почти 55 лет совместно с представителями ВНИИА и других предприятий очень активно и плодотворно работают в отраслевой комиссии по микроэлектронике, вырабатывают стратегию развития этого важнейшего направления техники. Для отработки новых образцов изделий с уникальными характеристиками, разрабатываемых ВНИИА, на воздействие внешних факторов в ряде случаев используется испытательная база РФЯЦ-ВНИИЭФ мирового уровня, не имеющая аналогов в Росатоме и России.

Ярким примером сотрудничества ВНИИЭФ и ВНИИА является участие ВНИИА в обновлении экспериментальной базы РФЯЦ-ВНИИЭФ в части создания новых многоканальных приборных комплексов для оснащения ими внутренних полигонов РФЯЦ-ВНИИЭФ, в том числе создание многоканального лазерно-интерферометрического комплекса высокоточной диагностики для исследования газодинамической стадии работы изделий. Его использование дало возможность значительно повысить информативность исследований и получить новые результаты, необходимые для отработки и повышения качества изделий.

Для оснащения диагностического комплекса создаваемой в РФЯЦ-ВНИИЭФ мощной лазерной установки по техническим заданиям РФЯЦ-ВНИИЭФ во ВНИИА был проведен ряд разработок новой аппаратуры, обладающей уникаль-

ными характеристиками, в том числе были созданы оптические и рентгеновские электронно-оптические камеры с временным разрешением субпикосекундного диапазона. Эти разработки являются составной частью работ, курируемых лично В. Е. Костюковым как председателем административного совета проекта.

ВНИИА всегда плотно взаимодействовал с РФЯЦ-ВНИИЭФ в области информационных технологий. В последние десять с лишним лет это происходило сначала в рамках работ по трансформации финансового блока и блока информационных технологий, сейчас – в рамках перехода к цифровой экономике. Изменения, которые произошли во ВНИИЭФ за эти годы, действительно, очень серьезны. В процессе разработки и внедрения типовой информационной системы ЯОК в институте была повышена эффективность сотен процессов внутри предприятия. Решимость и воля, с которыми Валентин Ефимович выступал проводником этих изменений, вызывают искреннее восхищение. Ему удалось применить лучшие мировые практики использования информационных технологий на предприятии, получить конкретные результаты в таком сложном деле, как внедрение информационных технологий. Были построены сети, внедрены современные информационные системы. За очень ограниченное время первому ядерному центру нашей страны удалось догнать и перегнать многие предприятия различных отраслей Российской Федерации.

В 2010 г. началось интенсивное сотрудничество РФЯЦ-ВНИИЭФ и ВНИИА в области суперкомпьютерных технологий. Результатом его стало создание во ВНИИА первых многопроцессорных вычислительных комплексов. К 2014 г. наш институт получил из РФЯЦ-ВНИИЭФ 100-терафлопный суперкомпьютер, который на тот момент обеспечил потребности ВНИИА в области проведения физико-математического моделирования. Следует отметить, что наше сотрудничество при создании высокопроизводительных вычислительных систем сыграло большую роль и в повышении квалификации сотрудников, работающих в этой области. Командировки специалистов ВНИИА в Саров и наоборот визиты инженеров и системных программистов РФЯЦ-ВНИИЭФ в Москву создали синергетический эффект, что позволило нашему



*С. Н. Воронин, Ю. А. Трутнев, В. П. Фролов, А. А. Бриш*

институту выполнять самостоятельные проекты в области параллельных вычислений. В этой среде завязались также хорошие производственные, научные и человеческие контакты. Наши сотрудники, принимающие участие в разработке или эксплуатации высокопроизводительных вычислительных систем, являются постоянными докладчиками и слушателями авторитетной научной конференции «Супервычисления и математическое моделирование», которая при активной поддержке В. Е. Костюкова регулярно проводится в РФЯЦ-ВНИИЭФ.

Насыщенную научную жизнь, которая идет в первом отечественном ядерном центре при содействии директора, следует отметить отдельно. Конференции, семинары, симпозиумы проходят во ВНИИЭФ по самому широкому кругу вопросов. И самое активное участие в них принимают сотрудники ВНИИА.

Контакты продолжаются, а значит, продолжится и наша успешная совместная работа на благо России. И коллектив ВНИИА уверен, что директор РФЯЦ-ВНИИЭФ В. Е. Костюков, прекрасный организатор, человек творческий и неравнодушный, внесет в это сотрудничество свой значимый вклад.

**ЛОПАРЕВ Сергей Юрьевич –**

директор ФГУП «ВНИИА им. Н. Л. Духова»,  
доктор экономических наук,  
лауреат премии Правительства РФ