

А. В. КОЗАЧЕК, В. С. ПАВЛОВ

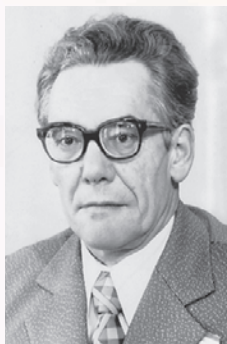
Инженерно-техническая инфраструктура подразделения экспериментальной физики от момента создания сектора и до современного состояния ИЯРФ – это огромное поле деятельности, на котором всегда было множество направлений приложения усилий.

В начальный период одним из основных направлений было создание экспериментального производства для изготовления измерительной оснастки при участии сектора в полигонных испытаниях. Это дополнялось разработкой установок и их составных частей, модернизацией и эксплуатацией установок. Новизна разработок требует неординарного подхода к технологии изготовления изделий, оперативного изготовления деталей для экспериментальной отработки конструкций.

Уже на момент создания подразделения экспериментальной физики предполагалось, что сектор должен и сможет собственными силами изготавливать уникальную оснастку для проводимых экспериментальных исследований, а также изготавливать единичные экземпляры измерительных средств для полигонных испытаний. Основная задача инженерно-технической инфраструктуры в начальный период была связана с проведением полигонных исследований. Затем следовал период, когда основной задачей службы главного инженера стало развитие опытного производства сначала для обеспечения возросшего объема полигонных исследований, а затем по изготовлению установок экспериментальной базы.

Установки, в большинстве своем, основаны на нестандартных решениях и собственных конструкциях составляющих их узлов и блоков. Необходимо было изготавливать быстро, потому что велика доля эмпирической проверки решений; изготавливать по «сырой», практически эскизной документации. Также при создании установок понадобилось еще и массовое изготовление повторяющихся узлов, а не их единичные экземпляры. Таким образом, наличие оперативного опытного производства с изготовлением конструкций по упрощенной (эскизной) документации следует считать одной из особенностей инженерно-технической службы физического сектора.

Большая роль в организации опытного производства принадлежала главному инженеру С. М. Воинову.



С. М. Воинов

Сергей Михайлович Воинов работал заместителем начальника сектора по инженерно-техническим вопросам с 1958 по 1986 г. Это был энергичный и умелый организатор, решительный и уверенный в своих действиях человек, ему были чужды сомнения, он был немножко «буденновец», быстро выхватывавший шашку. На 60-летие сослуживцы подарили ему саблю с надписью: «Вы шли к Победе, врагов круша, и сделали, что сделать невозможно. Так пусть клинок не заржавеет в ножнах и не состарится вовек душа!». Годы работы С. М. Воинова на посту главного инженера отмечены многочисленными поощрениями и награждениями.

Под руководством С. М. Воинова в 1958 г. в секторе возникло, организационно оформилось и потом постоянно развивалось опытное производство: был создан и начал активно развиваться механический цех, появились радиомонтажная и стеклодувная мастерские, участок изготовления сцинтилляционных пластмасс. Сначала, в 1958 г., участок механической обработки и слесарно-сборочных работ размещался в «хвостовом» оперении основного корпуса сектора, но уже в 1964 г. механический цех разместили в специально построенном здании.

«Правой рукой» главного инженера был его заместитель – начальник экспериментального производства сектора (с 1969 г.) Борис Андреевич Ермаков. Он начал трудовую жизнь в 1957 г., демобилизовавшись из рядов Советской армии. Сначала работал электрорадиомонтажником, в 1960 г. становится первым начальником радиомонтажной мастерской в отделе электроники, и в 1969 г. – начальником экспериментального производства сектора и заместителем главного инженера.



Б. А. Ермаков

При создании крупных уникальных физических установок Б. А. Ермаков ру-

ководил всем комплексом работ – от строительства зданий до производства, монтажа и отладки узлов и блоков, занимался расширением технологических возможностей цеха, увязкой планов инженерно-технического обеспечения с планами НИР и ОКР, организацией производства товаров народного потребления, обеспечением роста профессионального мастерства и организацией эффективной работы совета мастеров.

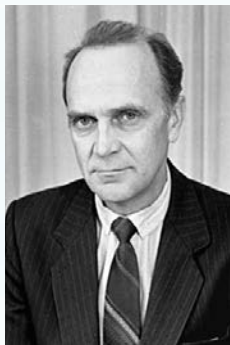
Созданное опытное производство сектора экспериментальной физики обеспечило создание уникальных конструкций оснастки для физических исследований. А высокая оперативность доработок «конструкторских идей», буквально в ходе экспериментов, была объективным требованием времени. Работать производственникам надо было с большой скоростью. А иначе никак. Механический цех позволил разгрузить опытный завод ВНИИЭФ от заказов сектора экспериментальной физики и ускорить изготовление необходимых физикам узлов и деталей.

Начиналось опытное производство с мастерских в научно-исследовательских отделах, а точнее, с умельцев – мастеровых людей, специалистов «на все руки», которые в результате «естественного отбора» появлялись в коллективах и были в большом почете. М. А. Канунов (рабочий, ставший лауреатом Государственной премии в составе команды ученых), П. В. Торопов, А. Туркин, Н. В. Майданов, С. И. Гирич – это замечательные мастера. Наличие в секторе экспериментальной физики «уникального стеклодува», мастерового с творческой жилкой художника – Юрия Константиновича Барсукова завидовали многие коллеги.

Вместе с централизованным секторским опытным производством умельцы в отделах были надежным материальным фундаментом для успешных физических исследований и возможностей экспериментальной проверки новых идей.

В последующие годы должность главного инженера занимали: Е. Ф. Жолобов, В. Ф. Басманов, И. З. Мусин, А. В. Козачек.

Евгений Федорович Жолобов 18 лет занимался исследованиями по разработке новых физических установок. С 1980 по 1985 г. он работал на выборной партийной работе. В 1985 г. был назначен главным инженером сектора. Хороший организатор, он быстро приобрел навыки в оперативном решении вопросов инженерно-техни-



Е. Ф. Жолобов



В. Ф. Басманов



И. З. Мусин

ческого, материального и кадрового обеспечения ведущих работ.

В. Ф. Басманов, сменивший Е. Ф. Жолобова в должности главного инженера, сохранил пристрастие к инженерной деятельности по первой специальности. Своей деятельностью он фактически обосновал необходимость введения в структуру ИЯРФ должности заместителя директора по НИОКР. Под руководством В. Ф. Басманова в 2010 г. были реализованы планы по техпервооружению экспериментального цеха ИЯРФ. Еще в должности главного инженера Валерий Федорович начал готовить себе замену, пригласив своим заместителем И. З. Мусина.

Игорь Зейнурович Мусин – спокойный, широко эрудированный, несуетливый, уравновешенный и благоразумный, умело выделяя главные задачи среди множества повседневных обыденных вопросов, казался подготовленным к должности главного инженера на генетическом уровне.

В секторе он сначала работал ведущим инженером по испытаниям, потом начальником лаборатории, заместителем начальника отделения по ИТВ, с 2005 по 2011 г. – заместителем главного инженера по безопасности и охране труда, с 2011 по 2015 г. – главным инженером ИЯРФ. В 2016 г. И. З. Мусина пригласили на должность главного инженера ВНИИЭФ.

И. З. Мусина в должности главного инженера ИЯРФ сменил А. В. Козачек, победив нескольких конкурентов по результатам конкурса. В современной структуре А. В. Козачек одновременно является начальником инженерно-технического отделения.

Более 30 лет начальником опытного механического цеха физического сектора проработал Евгений Алексеевич Сальников. Он не признавал слов: «Опытный цех не может» и был нацелен на освоение новых уникальных технологий, собрал вокруг себя команду «русских умель-



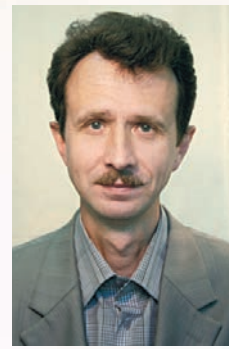
А. В. Козачек



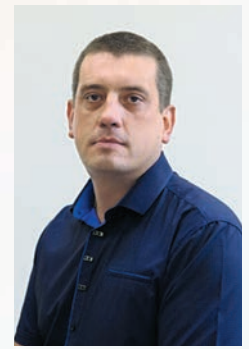
Е. А. Сальников



Ю. И. Никоноров



В. С. Павлов



С. В. Ключков

цев». Он, как никто другой, чувствовал особенности опытного производства.

В должности начальника цеха Е. А. Сальникова сменил много лет проработавший рядом с ним его заместитель Юрий Иванович Никоноров, который прекрасно знал производство, активно занимался внедрением новых технологий. Им разработана программа развития цеха. Продолжая традиции Е. А. Сальникова, опытный цех, возглавляемый Юрием Ивановичем, не один год числился среди лучших опытных производств во ВНИИЭФ.

В настоящее время единый «организм» экспериментального производства ИЯРФ составляют отдел управления производством, технологический отдел и опытный цех. Структура работает под руководством заместителя директора института по производству Владимира Станиславовича Павлова.

Значительно увеличился объем производственных задач по модернизации и эксплуатации существующей экспериментальной базы, созданию новых установок в рамках научной деятельности ИЯРФ.

В настоящий момент опытным цехом руководит Сергей Валерьевич Ключков. Молодой, энергичный руководитель, прекрасно знает производство, душой «болеет» за порученное дело.

Имея опыт работы токаря, мастера, начальника планово-диспетчерского бюро, заместителя начальника цеха, Сергей Валерьевич хорошо знает полный цикл опытного производства – от заготовительных операций до сборки сложных многокомпонентных узлов.

Взросшее количество задач по разработке и внедрению новых технологий, модернизации технологического оборудования, выполняемых в технологическом отделе под руководством Михаила Александровича Сухорукова, сегодня определяет тот высокий уровень экспериментального производства, который необходим для создания современных установок.

Технологическая группа опытного цеха, возглавляемая Сергеем Аркадьевичем Домрачевым, оперативно решает технологические задачи при корректировке конструкторской документации, обеспечивает высокое качество изготовления изделий широкой номенклатуры.

Важнейшую задачу – производственное планирование – выполняет Александр Иванович Аксенов. Ведущий инженер по производству, прекрасно представляя технологические возможности опытного цеха и заводов ВНИИЭФ, умело увязывает планы исследовательских подразделений с производством.

В настоящее время экспериментальное производство ИЯРФ способно решать сложные и актуальные задачи по изготовлению изделий для различных направлений фундаментальных и прикладных исследований.

С каждым годом все острее проблема материально-технического обеспечения научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ. Для создания уникальных комплексов требуется высокотехнологичное оборудование. Умение в сложной политической и экономической обстановке «добыть» необходимое оборудование – это еще одна отличительная



М. А. Сухоруков



С. А. Домрачев



А. И. Аксенов

особенность службы главного инженера ИЯРФ сегодняшнего дня.

При создании уникальных установок и комплексов предметом особой заботы главного инженера непременно становится сопровождение строительства зданий и создание инженерной инфраструктуры. В последние годы курирование проектных и строительно-монтажных работ приобретает главенствующее значение. Естественно, работы по содержанию и эксплуатации

существующей экспериментальной базы всегда остаются в прежних объемах и даже расширяются по мере ввода в эксплуатацию новых зданий и сооружений.

КОЗАЧЕК Алексей Викторович –

главный инженер ИЯРФ

ПАВЛОВ Владимир Станиславович –

заместитель директора ИЯРФ по производству

Воспитание высококлассных профессионалов

С. В. ФРОЛОВА

...На кафедре (в вузе) должно быть только несколько технических работников, а весь цвет, все рабочее тело кафедры – почасовики, т. е. крупные реально действующие ученые в этой области. В результате получается «штучная» подготовка студентов.

Член-корреспондент

РАН М. П. Кирпичников

В 2011 г. на основании решения Ученого совета НИЯУ МИФИ на физико-техническом факультете СарФТИ создана кафедра ядерной и радиационной физики. Ее основная задача – подготовка квалифицированных специалистов в области ядерной и радиационной физики для работы на предприятиях ядерно-оружейного комплекса страны, в частности, в РФЯЦ-ВНИИЭФ. Базовым подразделением кафедры является Институт ядерной и радиационной физики РФЯЦ-ВНИИЭФ. Руководит кафедрой директор ИЯРФ, доктор физ.-мат. наук, член-корреспондент РАН Николай Валентинович Завьялов.

Кафедра является выпускающей и проводит реализацию основных программ высшего образования: бакалавриата и магистратуры по направлению «Прикладные математика и физика». Специализация на кафедре соответствует научно-техническим направлениям, по которым работают исследовательские коллективы ИЯРФ: экспериментальная ядерная физика, физика и техника ускорителей заряженных частиц, взаимодействие излучения с веществом, радиационная стойкость электрон-

ных приборов и электронной компонентной базы, исследовательские импульсные ядерные реакторы, измерение параметров высокоинтенсивных импульсных источников ионизирующего излучения, особенности постановки измерений при проведении полигонных испытаний.

За прошедшие годы десятки ученых и ведущих инженеров ИЯРФ читали лекции студентам, проводили лабораторные занятия, вели семинары, руководили разработкой дипломных проектов, принимали участие в работе Государственных комиссий. В настоящее время учебный процесс на кафедре обеспечивают 30 сотрудников ИЯРФ, из которых 15 штатных преподавателей (4 профессора, 8 доцентов и 3 старших преподавателя), 5 человек инженерно-технического персонала, 10 преподавателей на условиях почасовой оплаты.

На кафедре организовано обучение по 29 дисциплинам специализации, среди которых физика атомного ядра и элементарных частиц; физика твердого тела; современные проблемы естествознания и устойчивого развития; прохождение излучения через вещество; дозиметрия и радиационная экология; физика и техника ускорителей; технология полигонных испытаний; физика плазмы; ядерные реакторы; ядерная электроника; разрушение металлов при воздействии импульсов проникающих излучений и др.

Научно-исследовательская работа (НИР) студентов проходит непосредственно на рабочих ме-