



ПОЛИТЕХНИК

26 октября 2016 г. №8 (161) Спецвыпуск к 100-летию И. И. Африкантова



Коллеги
вспоминают

3



Страницы
биографии

4-5



О личном,
сокровенном

12-13



ОКБМ
сегодня

14-15



Его звали «Архимед»

Имя Игоря Ивановича АФРИКАНТОВА (1916–1969), которому 21 октября этого года исполнилось бы 100 лет, сейчас широко известно в нашей стране и за рубежом. А было время, когда советские люди гордились первым в мире атомным ледоколом «Ленин», знали о создании и развитии отечественного подводного флота с атомными двигателями, но, кто был главным конструктором этих установок, не ведали.

И «даже о кончине И.И. Африкантова многие его коллеги, друзья, ученики узнали из сообщений... «Голоса Америки», – написала журналист Елена Яворовская в статье «Игорь Африкантов. Его звали «Архимед» в газете «Волго-Невский проспект» от 21 октября 2011 года.

С юных лет Игорь Иванович интересовался точными науками и был наделен способностью к механике, что позволило ему впредь стать незаурядным инженером-механиком и талантливым конструктором.

Когда в 1929 году его отца, Ивана Семеновича, перевели преподавателем в Горьковское речное училище, то Игорь сделал, скорее всего, уже осознанный выбор будущей специальности – судостроения – и поступил в 1933 году в Горьковский индустриальный институт. В ГИИ он, кроме знаний, которые получал по программе, самостоятельно изучал машиностроение и серьезно занимался черчением.

За уникальную память, аналитический ум, колоссальную работоспособность однокурсники прозвали его «Архимедом». И действительно, подобно древнегреческому ученому, Игорь Африкантов постоянно стремился к новым открытиям.

Грандиозные нагрузки, которые Игорь Иванович возлагал на себя не только в профессиональной, но и общественной деятельности, привели к тому, что прожил он до обидного мало – неполных 53 года. Но сделать успел очень много!

Ирина НИКИТИНА.

МИТИНГ

Делу Африкантова – жить!

21 октября на входе в главный корпус НГТУ состоялось торжественное открытие мемориальной доски в память о незаурядном инженере и человеке.

Первым на митинге выступил ректор политеха С.М. Дмитриев: «Ровно день в день мы отмечаем сто лет со дня рождения великого конструктора, лауреата Ленинской и Государственной премий, Героя Социалистического Труда Игоря Ивановича Африкантова. Игорь Иванович стоял у истоков советского атомного проекта и Опытного конструкторского бюро машиностроения. В ОКБМ создавались реакторы для обработки плутония как взрывчатого вещества, разрабатывались первые ядерные энергетические установки для кораблей надводного и подводного флота. Все наработки, сделанные при Игоре Ивановиче, сейчас активно развиваются и совершенствуются, и все это дело его последователей».

Напомнил Сергей Михайлович и о том, что Игорь Иванович Африкантов вместе с академиком Анатолием Петровичем Александровым был еще основателем физико-технического факультета в политехе. Физтех начал выпускать специалистов, которые до сих пор трудятся по всей России и, безусловно, составляют костяк научно-производственного центра «ОКБМ Африкантов». «Могу заверить, что дело, которому Игорь Иванович посвятил всего себя, живет и процветает», – закончил ректор свое выступление.

Федеральный инспектор по Нижегородской области С.В. Половников обратил внимание участников митинга на значимость того, что мемориальная доска И.И. Афри-



кантову открывается именно в том учебном заведении, где подрастает новая смена талантливых инженеров. Советник директора АО «ОКБМ Африкантов» Э.В. Фролов выразил признательность С.М. Дмитриеву и всему коллективу НГТУ за проявленную инициативу. Глава города Нижнего Новгорода И.Н. Карнилин отметил, что политехники выполнили долг перед будущим поколением нижегородцев, увековечив память своего уникального выпускника.

Эстафету выступлений принял начальник отдела оборонно-промышленного комплекса министерства промышленности, торговли и предпринимательства Нижегородской области Н.А. Старченко. От имени коллектива ОКБМ выразил благодарность руководству НГТУ за память об Африкантове председатель первичной профсоюзной организации

центра Е.А. Хохлов. «Символом неразрывной связи поколений» назвал открытие мемориальной доски генеральный директор Нижегородской ассоциации промышленников и предпринимателей В.Н. Цыбанев.

На митинге присутствовали сын и внук выдающегося конструктора. «Основная заслуга моего отца заключалась в том, что он мог найти и объединить творческих людей, которые помогли ему практически с нуля создать то, что было создано силами специалистов абсолютно разных областей, – сказал Г.И. Африкантов. – Отец был наделен талантом создавать вокруг себя атмосферу, в которой трудились, работали и жили люди, верившие ему во всем. Человек, которому верят, – вот главный критерий его жизни и деятельности».

Капитан I ранга, вице-президент Нижегородского морского клуба В.Е. Антонец отметил, что ветераны-подводники гордятся тем, что именно на территории нашей области было создано уникальное Опытное конструкторское бюро машиностроения, душой которого стал его первый руководитель.

Право открыть памятную доску выдающемуся конструктору и организатору, профессору, заведующему кафедрой физико-технического факультета Горьковского политеха И.И. Африкантову было предоставлено его сыну Г.И. Африкантову, ректору НГТУ С.М. Дмитриеву и главе города Нижнего Новгорода И.Н. Карнилину.

**Юлия МОСКВИЧЁВА.
Фото Натальи МОРОЗОВОЙ.**

ВСТРЕЧА

Секретные личности

В конце сентября на встрече «Атомный первопроходец» в Научно-технической библиотеке НГТУ, посвященной 100-летию со дня рождения И.И. Африкантова, политехники познакомились с человеком, который знал Игоря Ивановича и работал под его началом, – главным конструктором активных зон «ОКБМ Африкантов» О.Б. САМОЙЛОВЫМ.

Представил гостя студентам ИЯЭиТФ, преподавателям и сотрудникам университета ректор НГТУ С.М. Дмитриев: «Олег Борисович – незаурядный человек, он был такой же «секретной» личностью, как и Игорь Иванович Африкантов. В свое время их имена никто не знал. За рубеж они ездили как профессора Горьковского политехнического института. Олег Борисович – мой друг, профессор нашей кафедры, лауреат Ленинской и Государственной премий. Он до сих пор активно работает над созданием, усовершенствованием активных зон всех ядерных реакторов, которые разрабатывает «ОКБМ Африкантов».

Свое выступление О.Б. Самойлов начал с сообщения о советском атомном проекте, в реализации которого принимал участие И.И. Африкантов и возглавляемый им коллектив ОКБМ, а потом поделился личными впечатлениями от общения и сотрудничества с Игорем Ивановичем.

«Я не могу похвастать близостью с этим удивительным человеком.



Мои воспоминания основаны скорее на той атмосфере, которую я впитал за десять лет нашей совместной работы в ОКБМ после моего распределения туда в 1959 году, – признался Олег Борисович. – Я только хочу поделиться моими размышлениями о великом главном конструкторе и очень успешном организаторе, в котором удачно сочетались эти два уникальных дара».

Много интересного услышали политехники от Олега Борисовича, а завершил он свое выступление словами: «Бесспорно, Игорь Иванович Африкантов – неординарная личность, в которой сочетался широкий спектр человеческих качеств, и можно только удивляться его уникальности».

**Ирина НИКИТИНА.
Фото Евгения КНЫША.**



СОТРУДНИЧЕСТВО

«А Вы сами как думаете?»

Три десятилетия стоял у руля флага российского атомного машиностроения – Опытного конструкторского бюро машиностроения имени И.И. Африкантова, впоследствии став советником директора предприятия по научным вопросам, академик РАН Федор Михайлович МИТЕНКОВ.

Федору Михайловичу довелось работать вместе с И. И. Африкантовым, и вот что он потом вспоминал о том плодотворном сотрудничестве: «Он никогда не вел себя как диктатор в решении творческих задач. Почему он решил, что именно я должен стать его преемником на посту руководителя предприятия?.. Не мне судить.

После выхода Постановления Правительства об организации самостоятельного предприятия – Опытного конструкторского бюро машиностроения – мне приходилось много общаться с Игорем Ивановичем. Он давал разные поручения организационного плана, задавал вопросы по разным тематическим направлениям. Во многих случаях я не был готов к ответу и не мог дать ему необходимую информацию, поскольку мои знания и опыт в тот период оставляли желать лучшего.

К счастью, довольно скоро я усвоил простую истину: не пытаться незнание компенсировать многословием. Поэтому я частенько прибегал к признанию: «Игорь Иванович, мне нужно подумать». Он всегда соглашался, но спрашивал: «Как долго тебе нужно думать?» Приходилось лезть в книги, консультироваться со старшими сотрудниками. Хотя моя информация, как правило, учитывалась, но в ряде случаев к одному и тому же вопросу приходилось возвращаться несколько раз, если его что-то смущало в моих пояснениях. Но, в конце

концов, мы достигали взаимопонимания и согласования.

У Игоря Ивановича было в сильной степени развито чувство нового, даже, можно сказать, было пристрастие к новому. Если он кому-то давал поручение в чем-то разобраться, конструктивно что-то проработать, а ему приносили нечто заимствованное или вместо логически обоснованных соображений ссылались на какого-то авторитета, на рисунок или схему из публикации, он, выслушав, задавал традиционные вопросы: «А вы сами как думаете? Почему так?»

Он в разной форме любил повторять высказывание: «Хорошему конструктору крайне необходимо знать историю, прошлое, но при этом следует помнить, что прошлое не исчерпывает всех возможностей, в противном случае достигнутое не развивалось бы!». Тем самым он приучал сотрудников к самостоятельности и аналитическому мышлению».



Евгений СПИРИН.
Фото с сайта ОКБМ.

УНИКАЛЬНЫЙ ВКЛАД

«Ради жизни на земле...»

К 100-летию И.И. Африкантова был создан документальный фильм «Нижегородский Архимед», который стал совместным творческим проектом ГТРК «Нижегород», НГТУ имени Р.Е. Алексеева и «ОКБМ Африкантов». Во время работы над фильмом наш корреспондент беседовал с почетным ветераном ОКБМ, заслуженным деятелем науки, профессором Олегом Борисовичем САМОЙЛОВЫМ.

– Скажите, пожалуйста, каким было ваше первое впечатление при знакомстве с Игорем Ивановичем?

– Я увидел очень обаятельного, вызывающего симпатию, располагающего к себе человека. Но даже его характерное раскатистое волжское «О» настраивало на душевное к нему отношение.

– Какие качества Игоря Ивановича как руководителя проявлялись в работе?

– Он был склонен к коллективизму. Выработывал решения по итогам многолюдных совещаний. При обсуждении вопросов прислушивался к разным мнениям, но в итоге получалось, как на войне: советуют многие, а решение принимает один.

– Какие люди окружали его на работе?

– ОКБМ всегда славилось сотрудниками высокой культуры, а главное, с чувством ответственности. Специалисты в бюро отличались достойным уровнем, и они заложили определенные традиции: передачу опыта, культуру труда, ответственного отношения к работе, тем более что речь шла об оборонных заказах. Молодежь тоже была талантливой, ребята приходили к нам из разных институтов и университета. Игорь Иванович, кстати,



очень трепетно следил за приемом кадров. Я, в частности, был направлен в ОКБМ по окончании МИФИ по его заявке.

– Если случались неудачи, то как Игорь Иванович с ними справлялся?

– Неудачи, к сожалению, бывали, но говорят, если нет неудач, то это тоже плохо. Именно они свидетельствуют о том, что вы делаете нечто новое. Игорь Иванович всегда очень терпимо, мужественно переживал чужие ошибки, понимая, что несет за них часть ответственности, раз сам принимал решения. Но при этом настраивал коллектив на то,

чтобы были сделаны правильные выводы, и на конечный успех.

– Каков вклад Африкантова в тематику, которую начали тогда разрабатывать в ОКБМ?

– Его вклад, по-моему, уникален. Игорь Иванович умел нацелить коллектив на решение ключевых задач. Он всех нас вдохновлял на работу, помогал всем и каждому советом, а когда надо, то и волевыми решениями, и твердыми требованиями.

У Игоря Ивановича, кроме широкого кругозора и огромного технического потенциала, была очень богатая интуиция. Он обладал внутренним чутьем, помогающим принимать правильные решения.

– Какой опыт вы унаследовали от Игоря Ивановича?

– Первое, чем я проникся, – это чувство ответственности за порученное дело. Второе – это стремление к конечному результату, который всегда ценился в ОКБМ. Бюро всегда работало, как у нас говорят, на конечный результат – «на железо». Африкантов постоянно нас на это настраивал. Еще я научился у него культуре общения с людьми, интеллигентности и уважительному отношению к подчиненным, что, безусловно, очень важно. Ну и, конечно, он привил всем нам чувство патриотизма. «Бой идет не ради славы, ради жизни на земле...» – эти строчки Твардовского часто он «мурлыкал».

**Материал подготовила
Светлана СУРЖЕНКО.
Фото Евгения КНЫША.**

Велик служащий многим

Игорь Иванович АФРИКАНТОВ (1916–1969) – выдающийся конструктор и организатор работ по созданию ядерных реакторов и оборудования атомной промышленности, гражданского и военно-морского флота. Основатель Опытного конструкторского бюро машиностроения – одного из ведущих конструкторских организаций атомного машиностроения России, крупного научно-производственного центра, располагающего многопрофильным конструкторским коллективом, собственной исследовательской, экспериментальной и производственной базой. Он сыграл решающую роль в становлении ОКБМ как самостоятельного предприятия атомного машиностроения, формировании его производственной структуры и основных направлений деятельности.

1916 год, 21 октября

В деревне Пушкарка Арзамасского уезда Нижегородской губернии родился Игорь, с достаточно редкой в тех краях фамилией – Африкантов, происхождение которой восходило к одному из предков мальчика Африкану Крюкову. Родная деревня будущего



новатора атомной энергетики располагалась напротив села Выездное, через долину реки Тёша. Эти два поселения – село Выездное и деревня Пушкарка – были образованы сразу после завершения Иваном Грозным успешных походов на Казань. В селе Выездном жили казаки, а в деревне Пушкарка – пушкари и стрельцы.

У дедушки Игоря, Семена Васильевича Африкантова, было семеро детей. Один из его сыновей, Иван Семенович, в будущем стал отцом Игоря Ивановича Африкантова.

Детство мальчика прошло в деревне Пушкарка, где он занимался обычными для деревенского паренька затеями: рыбачил, собирал грибы и ягоды, купался, помогал родителям во время сенокосов. На всю жизнь сохранил Игорь Иванович воспоминания о своем детстве только самые светлые и радостные.

А когда он пошел в школу первой ступени в 1923 году в Арзамасе (в Пушкарке школы не было), то проявилось одно из основных в ту пору его качеств – тяга к знаниям. Книжки, которые Игорь читал за поем, стали тогда его основным увлечением, помимо занятий в школе. А в школе он больше всего любил естественные науки, и именно их глубоким изучением и занялся в старших классах.

1929 год

Отец Игоря Ивановича был демобилизован из рядов Рабоче-Крестьянской Красной Армии и направлен на работу в город Горький – преподавателем в Горьковское речное училище. Семье пришлось переехать на новое место жительства.

Мама Игоря работала учительницей в начальной школе. А сам он поступил в школу второй ступени имени Тимирязева.

1933 год

Успешно окончив школу, Игорь Иванович начал готовиться к поступлению в Горьковский индустриальный институт и поступил на кораблестроительный факультет. В годы студенчества дополнительно к тем учебным нагрузкам, которые необходимы

были по программе обучения в институте, И.И. Африкантов активно занимался изучением машиностроения, черчением, а в свободное от учебы время – фотографией и живописью. Все это привело к тому, что в среде ровесников он получил прозвище «Архимед».

1939 год

По окончании Горьковского индустриального института с отличием Игорь Иванович вместе с женой Верой Михайловной был направлен в местечко Сарепта под Сталинградом на судостроительный завод № 264, где начал свою трудовую деятельность в каче-



стве инженера-конструктора, затем руководителя конструкторской группы и, наконец, ответственного сдачика судов.

1942 год

В связи с началом Великой Отечественной войны завод № 264 эвакуировали, и Игорь Иванович был отправлен в наш город, на Горьковский артиллерийский завод № 92 имени Сталина (позднее ГМЗ – Горьковский машиностроительный завод), где занимал следующие должности:

1942 – 1951 гг. – начальник отделения, заместитель начальника цеха, начальник инструментального цеха, заместитель главного технолога, заместитель начальника Особого конструкторского бюро по опытным работам, заместитель начальника – главного конструктора ОКБ,

1951 – 1954 гг. – главный конструктор ОКБ завода,

1954 – 1964 гг. – начальник и главный конструктор ОКБ завода,

1964 – 1969 гг. – начальник и главный конструктор ОКБМ.

Именно на этом предприятии в полной мере проявился и получил развитие талант И. И. Африкантова как инженера, организатора производства и руководителя.

Здесь в горячее военное время Игорь Иванович прошел серьезную школу освоения производства новой техники, принял активное участие в зарождении и формировании на заводе нового направления работ, связанного с решением ответственных задач «Советского атомного проекта».

1960 год

За создание реактивной установки первого атомного ледокола «Ленин» И.И. Африкантову было присвоено звание Героя Социалистического Труда.

1961 год

По инициативе И.И. Африкантова и при поддержке академика А.П. Александрова в Горьковском политехническом институте открылся физико-технический факультет для целевой подготовки специалистов атомной техники. С момента основания нового факультета Игорь Иванович активно вел в ГПИ учебную и методическую работу со студентами в качестве профессора и заведующего кафедрой.

1964 год

Ясное видение перспектив развития различных направлений использования атомной энергии позволяло И.И. Африкантову настойчиво добиваться выделения ОКБ из состава завода № 92 и образования на его основе самостоятельного предприятия атомного машиностроения.

В 1964 году ОКБ в составе машиностроительного завода стало самостоятельной организацией и было переименовано в Опытное конструкторское бюро машиностроения (ОКБМ).

Цель Игоря Ивановича – становление ОКБМ как уникальной организации, не только занимающейся конструкторскими разработками, но и производящей по своим чертежам опытные образцы, которые после испытаний могли бы стать конкретным продуктом ОКБМ. И Африкантову удалось осуществить задуманное.

В ОКБМ создавались новые цеха, новые конструкторские помещения. На Игоре Ивановиче лежала огромная психологическая и физическая нагрузка.

И.И. Африкантов – непосредственный участник и руководитель работ по созданию оборудования первых диффузионных заводов по производству обогащенного урана, промышленных ядерных реакторов для разработки оружейных материалов, реакторов и паропроизводящих установок (ППУ) атомных подводных лодок и надводных кораблей ВМФ.



Игорь Иванович – главный конструктор усовершенствованных диффузионных машин, первой и модернизированной ППУ атомного ледокола «Ленин», ледоколов «Арктика», «Сибирь» и других, ППУ атомных подводных лодок (АПЛ) второго и третьего поколений, энергетических реакторов на быстрых нейтронах БН-350 и БН-600 и других проектов.

Причем занимался И.И. Африкантов не только своей основной деятельностью, но и депутатской работой. Работал во всевозможных выборных органах города Горького, ездил в заграничные командировки, руководил строительством жилищных и производственных сооружений, встречался с коллективами предприятий, с представителями научных кругов и руководителями государства, в частности с академиком А.П. Александровым, генеральным секретарем ЦК КПСС Л.И. Брежневым, министром судостроительной промышленности СССР Б.Е. Бутомым.

При колоссальной нагрузке Игорю Ивановичу, конечно же, необходим был отдых. Он бывал на российских курортах и в санаториях, но основным его прибежищем стала дача в Зеленом городе. Это место для И.И. Африкантова было единственным и любимым, где он мог полноценно отдохнуть, провести время с семьей и друзьями. В то время семья Африкантовых была очень дружна с семьей Бориса Алексеевича Королева, известного советского и российского кардиохирурга, и с семьей соседей по подъезду Болотиных. Неотъемлемой частью досуга Игоря Ивановича были прогулки по лесу, катание на лыжах и, конечно, фотографирование, что осталось его основным увлечением и способом восстановления сил и здоровья.

Все, кто знал Игоря Ивановича Африкантова и работал под его началом, отмечают, что он был пронзительным руководителем и талантливым ученым. Пользовался большим авторитетом не только в ОКБМ и на ГМЗ, но и далеко за пределами этих предприятий.

Был энергичен, прост в общении и во взаимоотношениях с людьми, обладал чувством юмора, умел оперативно реагировать на замечания или предложения коллег. Он был высокоэрудированным специалистом как в физике, так и в механике. Квалифицированно решал все вопросы – конструкторские, технологические, производ-



ственные. Игорь Иванович восхищал своей уникальностью и обаянием.

1969 год, 19 июля

Героя Социалистического Труда, лауреата Ленинской и Государственной премий, награжденного тремя орденами Ленина, орденами Трудового Красного Знамени, Красной Звезды, «Знак Почета» и медалью «За доблестный труд в Великой Отечественной войне 1941-1945 гг.», доктора технических наук, профессора Игоря Ивановича Африкантова не стало. Похоронили его на Бугровском кладбище в Горьком, при огромном стечении народа.

1998 год

Имя Игоря Ивановича Африкантова присвоено ФГУП «Опытное Конструкторское Бюро Машиностроения».

2001 год

На доме № 3 по улице Нестерова, где жил выдающийся конструктор и ученый-атомщик, установлена мемориальная доска.

2008 год

Предприятие, которому И.И. Африкантов посвятил большую часть своей профессиональной деятельности, получило название ОАО «ОКБМ Африкантов».

2016 год

На первом корпусе Нижегородского государственного технического университета имени Р.Е. Алексеева установлена памятная доска И.И. Африкантову в ознаменование 100-летия со дня рождения выдающегося выпускника нашего вуза.

По материалам реферата
Дмитрия ТЕРЁХИНА,
ИЯЭиТФ, 4 курс.



Диффузионные машины для производства обогащенного урана (1945–1959)

Основное оборудование диффузионных заводов, обеспечившее производство высокообогащенного урана (до 90% по изотопу U-235) для создания атомного оружия разрабатывалось в нашей стране двумя конструкторскими бюро: ОКБ завода № 92 (ОКБМ) и ОКБ ЛКЗ.

В ОКБМ за период с 1946 по 1957 годы было разработано 25 типов диффузионных машин. Из них 12 выдержали приемочные испытания, 9 типов было запущено в серийное производство на ГМЗ. Этими машинами был оснащен ряд диффузионных заводов, обеспечивших потребности страны в оружейном уране.

За разработку, освоение производства, наладку и пуск диффузионных заводов И.И. Африкантов в 1953 году был награжден Сталинской премией, а в 1958-м – Ленинской премией за разработку диффузионной машины ОК-26 и организацию ее серийного изготовления.

При создании диффузионных машин были разработаны уникальные технологии машиностроения, которые не только обеспечили длительную надежную эксплуатацию многих тысяч машин, установленных на диффузионных заводах страны, но и были использованы в дальнейшем при создании ядерных паропроизводящих и атомных энергетических установок. В их числе – конструкции насосного и

теплообменного оборудования, торцевых (механических) уплотнений валов насосов, герметичных высокоэкономичных электродвигателей, многоступенчатых компрессоров, вакуумно-плотных запорно-регулирующих клапанов и другого оборудования.

Создание машин большой производительности ОК-26 с повышенными технико-экономическими показателями потребовало разработки ряда оригинальных конструктивных и технологических решений. Это была первая из диффузионных машин, в которой достигнута удельная мощность менее 15кВт/кг-с, что стало результатом повышения КПД компрессоров и двигателя и сведения к минимуму потерь напора в диффузионных каскадах. Для ОК-26 был создан самый мощный и самый экономичный герметичный двигатель из всех существовавших в этот период (при мощности 80 кВт двигатель имел КПД 96 %).

Результаты масштабных исследований, связанных с разработкой уникальной конструкции узла уплотнения вращающегося вала компрессорных машин большой производительности, были обобщены И.И. Африкантовым в его диссертации на тему «Конструкция, теория и расчет уплотнения вращающегося вала диффузионных компрессоров», защита которой принесла ему степень доктора технических наук.

Промышленные ядерные реакторы для наработки оружейных ядерных материалов (1946–1966)

Основное оборудование диффузионных заводов, обеспечившее производство высокообогащенного урана (до 90% по изотопу U-235) для создания атомного оружия разрабатывалось в нашей стране двумя конструкторскими бюро: ОКБ завода № 92 (ОКБМ) и ОКБ ЛКЗ.

В ОКБМ за период с 1946 по 1957 годы было разработано 25 типов диффузионных машин. Из них 12 выдержали приемочные испытания, 9 типов было запущено в серийное производство на ГМЗ. Этими машинами был оснащен ряд диффузионных заводов, обеспечивших потребности страны в оружейном уране.

За разработку, освоение производства, наладку и пуск диффузионных заводов И.И. Африкантов в 1953 году был награжден Сталинской премией, а в 1958-м – Ленинской премией за разработку диффузионной машины ОК-26 и организацию ее серийного изготовления.

При создании диффузионных машин были разработаны уникальные технологии машиностроения, которые не только обеспечили длительную надежную эксплуатацию многих тысяч машин, установленных на диффузионных заводах страны, но и были использованы в дальнейшем при создании ядерных паропроизводящих и атомных энергетических установок. В их числе – конструкции насосного и

теплообменного оборудования, торцевых (механических) уплотнений валов насосов, герметичных высокоэкономичных электродвигателей, многоступенчатых компрессоров, вакуумно-плотных запорно-регулирующих клапанов и другого оборудования.

Создание машин большой производительности ОК-26 с повышенными технико-экономическими показателями потребовало разработки ряда оригинальных конструктивных и технологических решений. Это была первая из диффузионных машин, в которой достигнута удельная мощность менее 15кВт/кг-с, что стало результатом повышения КПД компрессоров и двигателя и сведения к минимуму потерь напора в диффузионных каскадах. Для ОК-26 был создан самый мощный и самый экономичный герметичный двигатель из всех существовавших в этот период (при мощности 80 кВт двигатель имел КПД 96 %).

Результаты масштабных исследований, связанных с разработкой уникальной конструкции узла уплотнения вращающегося вала компрессорных машин большой производительности, были обобщены И.И. Африкантовым в его диссертации на тему «Конструкция, теория и расчет уплотнения вращающегося вала диффузионных компрессоров», защита которой принесла ему степень доктора технических наук.

Реакторы и паропроизводящие установки для атомных подводных лодок (1952–1967)

Основное оборудование диффузионных заводов, обеспечившее производство высокообогащенного урана (до 90% по изотопу U-235) для создания атомного оружия разрабатывалось в нашей стране двумя конструкторскими бюро: ОКБ завода № 92 (ОКБМ) и ОКБ ЛКЗ.

В ОКБМ за период с 1946 по 1957 годы было разработано 25 типов диффузионных машин. Из них 12 выдержали приемочные испытания, 9 типов было запущено в серийное производство на ГМЗ. Этими машинами был оснащен ряд диффузионных заводов, обеспечивших потребности страны в оружейном уране.

За разработку, освоение производства, наладку и пуск диффузионных заводов И.И. Африкантов в 1953 году был награжден Сталинской премией, а в 1958-м – Ленинской премией за разработку диффузионной машины ОК-26 и организацию ее серийного изготовления.

При создании диффузионных машин были разработаны уникальные технологии машиностроения, которые не только обеспечили длительную надежную эксплуатацию многих тысяч машин, установленных на диффузионных заводах страны, но и были исполь-



зованы в дальнейшем при создании ядерных паропроизводящих и атомных энергетических установок. В их числе – конструкции насосного и теплообменного оборудования, торцевых (механических) уплотнений валов насосов, герметичных высокоэкономичных электродвигателей, многоступенчатых компрессоров, вакуумно-плотных запорно-регулирующих клапанов и другого оборудования.

Создание машин большой производительности ОК-26 с повышенными технико-экономическими показателями потребовало разработки ряда оригинальных конструктивных и технологических решений. Это была первая из диффузионных машин, в которой достигнута удельная мощность менее 15кВт/кг-с, что стало результатом повышения КПД компрессоров и двигателя и сведения к минимуму потерь напора в диффузионных каскадах. Для ОК-26 был создан самый мощный и самый экономичный герметичный двигатель из всех существовавших в этот период (при мощности 80 кВт двигатель имел КПД 96 %).

Результаты масштабных исследований, связанных с разработкой уникальной конструкции узла уплотнения вращающегося вала компрессорных машин большой производительности, были обобщены



И.И. Африкантовым в его диссертации на тему «Конструкция, теория и расчет уплотнения вращающегося вала диффузионных компрессоров», защита которой принесла ему степень доктора технических наук.

Ядерные реакторы и паропроизводящие установки для атомных ледоколов (1953–1959 и 1964–1970)



И. И. Африкантов – главный конструктор первой реакторной установки для атомного ледокола «Ленин» (с 1954 года). Этот проект для гражданского судна – атомного ледокола «Ленин» – был разработан в ОКБМ в 1955 году. Первое в мире атомное судно было построено и введено в эксплуатацию в 1959 году. Под руководством Африкантова в кратчайший срок – менее чем за два года – была разработана и запущена в производство первая судовая установка с тремя реакторами водо-водяного типа мощностью 90 МВт каждый. В период 1958 – 1959 годов с участием специалистов ОКБМ на

Адмиралтейском судостроительном заводе был выполнен монтаж и комплексные испытания этих реакторов в составе ледокола. И. И. Африкантов был членом государственной комиссии по испытаниям и приемке ледокола «Ленин».

С первой реакторной установки ледокол интенсивно эксплуатировался в Арктике в течение 6 навигаций. Успешная эксплуатация этого атомного ледокола положила начало созданию в нашей стране гражданского атомного флота, способствовала появлению новой отрасли промышленности – атомного судостроения. За эту работу И.И. Африкантову, совместно с научным руководителем работ академиком А.П. Александровым и главным конструктором ледокола В.И. Негановым в 1960 году было присвоено звание Героя Социалистического Труда.

И.И. Африкантов – один из авторов концепции и инициаторов создания атомных паропроизводящих установок блочного типа. Как главный конструктор, возглавил работы по проектированию усовершенствованной ППУ ОК-900, использованной для модернизации ледокола «Ленин» и создания серии атомных ледоколов проекта 1052 («Арктика», «Сибирь»). Всего на базе блочных атомных ППУ, разработанных в ОКБМ, в СССР были построены 8 атомных ледоколов, 6 из которых до настоящего времени успешно эксплуатируются в коммерческом режиме на трассах Северного морского пути.

Благодаря работам ОКБМ наша страна занимает лидирующие позиции в мире в области использования атомной энергии в гражданском флоте.

Реакторы на быстрых нейтронах с натриевым теплоносителем: БН-350 (1960–1972) и БН-600 (1963–1980)

При И. И. Африкантове были заложены основы направления быстрых реакторов с натриевым теплоносителем – направление БН, призванных на тысячелетие решить энергетическую проблему человечества. Фактически при нем была завершена разработка реактора БН-350 (пуск в 1972 году) и начата разработка великолепного реактора БН-600. Африкантов руководил работами ОКБМ по проектированию и освоению производства первого в мире энергетического реактора на быстрых нейтронах с натриевым теплоносителем БН-350 и следующего, более мощного энергетического реактора БН-600. Оба реактора были построены с участием ОКБМ и успешно эксплуатировались в течение длительного времени: БН-350 –

с 1972 по 1997 годы, БН-600 – с 1980 года до настоящего времени.

Для обоснования проектов этих реакторов в ОКБМ по инициативе и под руководством И.И. Африкантова была создана развитая стендовая база, позволившая выполнить комплексные исследования и испытания узлов и оборудования реакторов с натриевым теплоносителем.

Работы ОКБМ обеспечили нашей стране лидирующие позиции в области реакторов на быстрых нейтронах. В настоящее время реактор БН-600 успешно эксплуатируется в коммерческом режиме, являясь самым крупным из действующих реакторов этого типа в мире.



СЛОВО РЕКТОРУ

Дерзать и смело браться за решение сложных задач!

Институт ядерной энергетики и технической физики – передовое, динамично развивающееся подразделение НГТУ имени Р.Е. Алексеева, готовящее кадры для ведущих предприятий страны. Ныне ИЯЭиТФ, а ранее физтех был образован в Горьковском политехническом институте в 1961 году по инициативе Игоря Ивановича АФРИКАНТОВА как закрытый физико-технический факультет.

В то время создание таких специальностей, как «Ядерные энергетические установки» и «Проектирование и эксплуатация атомных энергетических установок» было настоящим прорывом, с годами потенциал факультета только рос, количество кафедр и специальностей увеличивалось, покорялись новые научные вершины. Неизменно в стенах этого факультета воспитывались выдающиеся выпускники, добивающиеся в карьере, науке и промышленности значительных высот.

Ректор нашего вуза **Сергей Михайлович ДМИТРИЕВ** тоже начинал свой путь с учебы на физико-техническом факультете, в дальнейшем развивал и продвигал его, задав импульс развитию сотрудничества вуза с промышленными предприятиями и научно-исследовательскими организациями страны.

Председатель Нижегородского отделения Ядерного общества России, профессор, доктор технических наук, заведующий кафедрой «Атомные и тепловые станции и медицинская инженерия» С.М. Дмитриев в беседе с нашим корреспондентом поделился своими размышлениями о И.И. Африкантове и его деятельности:

– Игорь Иванович – безусловно, выдающийся конструктор и организатор работ по проектированию ядерных реакторов, оборудования атомной промышленности. В 1939 году он с отличием окончил наш вуз, тогда еще Горьковский индустриальный институт.

Талант Африкантова-организатора проявился в том, что он добился выделения ОКБМ из состава завода № 92 в самостоятельное предприятие. Все те задачи, которые решал ОКБМ, были новы и фактически осуществлялись впервые в мире. Будучи руководителем нового направления в развитии атомной энергетики, Игорь Иванович прекрасно понимал, что кадры решают все, поэтому и основал вместе с академиком Александровым наш физико-технический факультет.

Первое время специальные дисциплины на физтехе преподавали сотрудники ОКБМ. На факультете были организованы четыре кафедры, одной из которых заведовал сам Игорь Иванович Африкантов, а другой – кафедрой физики ядерных реакторов – Федор Михайлович Митенков.

– **Африкантов создал научную школу или он был практиком?**

– Африкантов был, в первую очередь,

передовым инженером и талантливым руководителем. Поэтому ОКБМ обладало расчетными, конструкторскими и научно-исследовательскими подразделениями, большой экспериментальной базой и в дальнейшем – опытным производством. До него не было ни одного конструкторского бюро или опытно-исследовательского института, которые бы осуществляли в своей деятельности все эти направления.

ОКБМ в основном занималось развитием ядерных энергетических установок для гражданского и военно-морского флота. Ядерная энергетическая установка, которая стоит на судне или на корабле, – это большой комплекс оборудования, который необходимо исследовать, испытывать, разрабатывать и конструировать. Поэтому на нашем факультете воспитывали кадры, которые могут решать все эти задачи комплексно. Готовили студентов-практиков для проведения экспериментальных исследований, теоретиков в расчетный отдел, где нужно заниматься научной деятельностью, а также испытателей и эксплуатационников оборудования атомных установок.



– **Значит, научные исследования тогда тоже проводились?**

– Игорь Иванович уделял большое внимание научно-исследовательским работам. В 1958 году он первым из сотрудников ОКБМ защитил докторскую диссертацию, а за ним Федор Михайлович Митенков защитил кандидатскую диссертацию.

Нам повезло, что у нас был такой организатор факультета как Африкантов, руководивший предприятием, где наши студенты, аспиранты и преподаватели всегда участвовали в научно-исследовательских работах, которые вел ОКБМ, и занимались хозяй-



ственными договорами. В нашем институте есть уникальные стенды, которые как раз начинали строиться в те времена, например, стенд ФТ 1 – это копия ядерной энергетической установки на свинце-висмуте.

– **А как Африкантов общался со студентами?**

– Игоря Ивановича я не застал, но застал его последователей – Федора Михайловича Митенкова, Олега Борисовича Самойлова, с которыми мы активно работаем до сих пор. Мне рассказывал Рувим Михайлович Лапшин, первый аспирант Африкантова, тоже уже ушедший из жизни, что Игорь Иванович был очень оптимистичным, простым в общении человеком, но очень требовательным в плане проведения научных исследований.

Я думаю, что он любил студентов, ведь физтех был его детищем! Игорь Иванович трепетно относился к ребятам и особенно к тем, которые шли работать в ОКБМ, а в первые годы практически все выпускники нашего факультета шли туда работать. И сегодня руководство ОКБМ, многие его сотрудники – практически все выпускники Горьковского политеха.

– **Какие жизненные постулаты были заложены Африкантовым?**

– Один из главных – не бояться ничего нового, дерзать и смело браться за решение сложных задач! Такой подход и сейчас царит в ОКБМ. А нашим основным тезисом, тезисом технического университета на сегодняшний день является «Образование через науку», и возник он изначально на физико-техническом факультете. Нас всегда учили, и сегодня мы продолжаем учить ребят не просто знаниям, а участию в исследованиях, в разработках, в решении новых задач.

Материал подготовила Юлия МОСКВИЧЁВА.

Фото Евгения КНЫША и из личного архива Г.И. Африкантова.



ПОСЛЕДОВАТЕЛИ.....

СЧАСТЛИВЫЙ ЧЕЛОВЕК

Виталий Владимирович ПЕТРУНИН – первый заместитель директора – главного конструктора АО «Опытное конструкторское бюро машиностроения Африкантов», заведующий базовой кафедрой ОКБМ в НГТУ «Конструирование атомных установок». **Виталий Владимирович**, воспитанник научной школы академика РАН Ф.М. Митенкова, доктор технических наук, автор более 100 научных публикаций, рассказал о заслугах Африкантова, о традициях и сегодняшнем дне ОКБМ.

– Мы учим студентов и молодых специалистов на примерах того, как начиналось развитие нашего предприятия, какова роль в его становлении Игоря Ивановича Африкантова, – говорит заслуженный конструктор Российской Федерации В.В. Петрунин. – А самая главная, я считаю, заслуга Игоря Ивановича в том, что в свое время, а это было начало 1960-х годов, он понял, что для решения важных, глобальных задач мало места конструкторскому бюро в составе машиностроительного завода. Поэтому надо было приобрести самостоятельность и создавать новое, уникальное предприятие.

Уникальность ОКБМ заключается в том, что стоим мы как бы на трех китах: у нас большой блок конструкторов (в конструкторском отделении их более тысячи), у нас огромный научно-исследовательский комплекс, в составе которого действуют



более 70 стендов, и на них идет отработка оборудования. И у нас на предприятии еще по настоянию Игоря Ивановича созданы опытные производства, два больших цеха, которые мы, его последователи, превратили из опытных в промышленные. Теперь на нашем производстве мы выполняем не только функции создания, изготовления опытных образцов, но и производим серийную продукцию – ядерные установки для атомных ледоколов и атомных подводных лодок.

– **Виталий Владимирович**, как Вы считаете, дело Африкантова развивается в современных условиях?

– Безусловно, те направления работы предприятия, которые были определены в бытность Игоря Ивановича главным и конструктором, и директором предприятия, в настоящее время не только актуальны, а имеют еще большее значение для нашего государства. Касается это, в первую очередь, развития и укрепления нашего ядерного оружейного комплекса. На базе тех технологий, которые были заложены при Игоре Ивановиче, мы создаем теперь новые и более усовершенствованные реакторные установки.

Одно из наших мощных направлений – это корабельные реакторные установки для атомных подводных лодок. При Игоре Ивановиче были разработаны и реализованы реакторные установки первого, второго и третьего поколения. В настоящее время наше предприятие на базе тех технологий реализует в «железе» реакторные установки четвертого поколения и уже изготовило 5 таких установок и поставило на завод «Севмаш», который строит лодки. До 2020 года мы должны еще 11 реакторных установок создать и поставить.

Более того, коллектив конструкторов, по заданию государства, работает над перспективными реакторными установками пятого поколения.

– **Какие еще направления продолжаете развивать?**

– Следующее направление, которое тоже при Игоре Ивановиче начало развиваться, – это судовые ядерные установки для ледоколов. При Африкантове для 9 атомных ледоколов было создано 20 реакторных установок. В настоящее время коллективом конструкторов предприятия разработана бо-



лее современная, надежная и экономичная ядерная установка «Ритм 200», которую мы тоже уже реализуем в «железе». Есть постановление правительства, в соответствии с которым наше государство должно построить 3 новых универсальных атомных ледокола.

Еще одно огромное и важное не только для нашего предприятия, но и для Росатома, для всей нашей страны и мировой атомной энергетики направление – это направление реакторов на быстрых нейтронах. Мы являемся главными конструкторами ряда таких реакторных установок, которые уже реализованы на сегодня.

При Игоре Ивановиче началась разработка уникальной реакторной установки «БН-350». Потом уже без него мы разработали реакторную установку «БН-600» – это третий блок Белоярской атомной станции. 36 лет прошло со дня ее пуска в 1980 году, и она работает до сих пор. В этом году мы завершили пуск следующей реакторной установки – «БН-800» в составе четвертого энергоблока Белоярской атомной станции и сейчас работаем над так называемой перспективной серийной реакторной установкой «БН-1200».

– **Существует такое определение: «человек, опередивший время». Как Вы думаете, Африкантов опередил время или он вписался в тот исторический период, в котором жил?**

– Моя точка зрения: он жил именно в то время и в том месте, где он реализовался. Великое счастье выпадает тому человеку, чьи идеи и мысли совпали с востребованностью, потребностью государства, страны и были реализованы.

Я считаю, что Игорь Иванович как раз совпал со временем. При этом многие его идеи используются до сих пор во многих наших проектах, а некоторые вещи, которые были еще при нем разработаны, просто уникальны, и никто в мире даже близко к ним не стоит. Это наше ноу-хау. По быстрым реакторам, скажем, наше предприятие, Росатом, наша страна примерно на 15 лет опережают весь мир.

Материал подготовила Ирина НИКИТИНА. Фото с сайта и из архива ОКБМ.



УЧЕНИК ОБ УЧИТЕЛЕ.....

Как по маслу

Юрий Кириллович ПАНОВ окончил в 1959 году Горьковский политехнический институт. Получив специальность «Судовые энергетические установки», пришел работать на Горьковский машиностроительный завод № 92 в Особое конструкторское бюро (ОКБ ГМЗ), во главе которого стоял Игорь Иванович Африкантов.

В ОКБМ Ю.К. Панов прошел путь от инженера-конструктора до главного конструктора, стал специалистом в области проектирования реакторных установок для гражданского и военного флота. Руководил созданием реакторных установок второго и третьего поколений для подводных лодок, надводных кораблей ВМФ и гражданских судов. Ныне – советник директора АО «ОКБМ Африкантов». Лауреат Государственной премии СССР, заслуженный конструктор РФ.

Не щадил себя

Юрий Панов был одним из тех немногих выпускников политеха, которых в свое время заметил и по достоинству оценил Африкантов.

«Неведомо, какими путями отобрали восемь человек в Горьковском политехническом институте с корфака и направили по распределению на машзавод, в конструкторское бюро, – вспоминает Юрий Кириллович. – Мы были первыми выпускниками политеха, которых взял под свое руководство Игорь Иванович. Он был руководителем наших дипломных проектов.

Очень положительный человек, с точки зрения и человеческих, и профессиональных качеств. Иногда, что скрывать, мы пользовались его расположением к нам. Шесть месяцев он нас воспитывал как конструкторов, расчетчиков, привлек к занятиям с нами практически всех начальников отделов ОКБ. В результате практически все мы защитились на пять баллов и пришли в бюро на работу, уже понимая, что такое реактор, парогенератор».

Стиль работы, знания Игоря Ивановича были, по мнению Ю.К. Панова, выше всяких похвал. «Мы, его ученики, заходили иногда к нему, что называется, открывая дверь ногой. Сотрудники постарше (в ОКБ все вообще-то были молодые, старше по сравнению с нами) иногда ворчали на нас, что вот, мол, отнимаем время у Игоря Ивановича... Но мы не ходили к нему каждый день, лишний раз не беспокоили его, и он к нам не ходил, тем не менее довели дело до того, что мы стали инженерами-конструкторами».

Не может Юрий Кириллович вспомнить ни одного человека, который сказал бы что-то плохое об Игоре Ивановиче. «Он не только с технической точки зрения воспитывал нас и других своих молодых коллег, передавал свой богатейший опыт (про богатейший сужу по тому, что ему, поехавшему защищать кандидатскую диссертацию, сразу же присвоили докторское звание!), он делился своими знаниями, не щадя себя».

Нет – конфликтам!

Были разные отделы на предприятии, были разные направления, у каждого конструктора – свое мнение, доходило и до конфликтов. Но конфликты Игорь Иванович решал буквально за пять минут. Приглашал, выслушивал одну сторону, другую... И тут же принимал решение: будет так – и все!

«А что касается жизненных проблем своих сотрудников, – говорит Панов, – то столько Игорь Иванович построил социальных объектов, столько обеспечил тем, что трудно в то время было достать, – холодильниками, коврами, машинами, мотоциклами и прочими вещами!.. Он построил три шикарных детских садика, один из которых сейчас передал следственному отделу, второй закрыт и только третий работает. Построил базу отдыха, санчасть, которую у нас доблестно отобрали, там и поликлиника, и стационар были шикарные. А столько, сколько он построил квартир для своих сотрудников, не построил никто! При этом еще и переживал, если доставалось им меньше, чем положено было по разнарядке».



В заботах о людях

Чтобы не быть голословным, рассказал Юрий Кириллович про один случай: «Сидели мы у Игоря Ивановича в кабинете, и приехал к нам коллега Владимир Петрович Воробьев, начальник ЦКБ «Лазурит». Разговорились они между собой. Коллега признался, что в голове у него все время шумит, вот он браслет и купил. Игорь Иванович, в свою очередь, тоже сказал, что его давление беспокоит. А тут еще он вернулся с собрания, на котором распределяли квартиры в трех новых домах, и, дескать, чем больше он строит, чем больше квартир дает, тем больше обиженных. На что Владимир Петрович ответил, что у него все гораздо проще: он дает одну квартиру в год – и никаких проблем.

Поделится ветеран ОКБМ и воспоминаниями о том, что был у Африкантова один сотрудник, и вдруг выяснилось, что у него саркома лимфатических узлов, но операция вряд ли поможет. Недолго думая, поехал Игорь Иванович в Москву и добился там в кардиоцентре, чтобы сотрудника положили туда на операцию. Так этот человек жив и здоров до сих пор, а произошло это около полувека назад.

Рассказал Юрий Кириллович, что, будучи молодыми специалистами, они дружили с сыновьями Африкантова – Игорем и Германом, Младший Герман и сейчас работает в ОКБМ, а старший – служил на ледоколах и умер.

Из увлечений руководителя ОКБМ Панов назвал фотографирование и демонстрацию слайдов. «Тогда это в новинку было, у всех черно-белые, в крайнем случае цветные фото, а у Африкантова – слайды. А так на особые увлечения у него и времени-то не было, и здоровье не всегда позволяло».

Бурная деятельность

«Африкантов очень четко понимал, что в составе машзавода он ничего толкового не сделает, и развивать атомную энергетику ему никто не позволит. С потерей массы энергии и здоровья Игорь Иванович добился-таки того, чтобы наше КБ перевели в другое министерство, которое ведало атомной энергетикой, и после этого он развил бурную деятельность, организовал несколько новых отделов, – говорит Юрий Кириллович, – так что на его заделах мы еще десятилетие жили.

И сейчас ОКБМ оснащено огромным количеством стендов – до 100 штук, на которых, прежде чем изделия запускать в промышленное производство, сначала проводятся колоссальные проверки, и только потом наши разработки передаются заводам-изготовителям. Все первые образцы мы делали сами и проверяли на стендах. Сдавали в межведомственную комиссию, и потом уже все шло как по маслу. И таких лабораторий Африкантов организовал более полсотни сотен».

Ирина НИКИТИНА.
Фото с сайта ОКБМ.



ЕДИНОМЫШЛЕННИКИ.....

Великий инженер-организатор

Увлеченный своим делом, Игорь Иванович Африкантов большую часть жизни проводил на работе. Кто, как не коллеги и подчиненные, трудившиеся бок о бок с выдающимся конструктором, помогут нам поближе познакомиться с незаурядной личностью? Предлагаем вниманию наших читателей интервью с заместителем директора по управлению персоналом и социальным вопросам ФГУП «ОКБМ» Валерием Серафимовичем РУЧИННЫМ.

– Валерий Серафимович, когда Вы познакомились с Игорем Ивановичем Африкантовым? Какое он на вас произвел впечатление?

– Я тогда учился на первом курсе, мне было 18 лет. Прежде всего, поразила харизматичность Игоря Ивановича. Внешность у него была очень необычная, он был красивый и респектабельный. Сразу стало понятно, что Игорь Иванович – руководитель, что он раскованный и уверенный в себе человек.

– Вы тогда были совсем молодым человеком. Понимали ли Вы, с какой великой личностью общаетесь?

– Это были 1960-е годы, оттепель, ядерная физика, физики-лирики... Сам факт, что мы поступили на физтех в политехнический институт и занимались причастным ко всему этому делом, был очень важен для нас. Мы гордились, когда общались с Игорем Ивановичем Африкантовым и, конечно, понимали, какого масштаба этот человек.

– Насколько известно, Вы бывали в его доме. Хотелось бы узнать, каким был в общении Игорь Иванович, чем увлекался?

– Мальчиком я приходил в гости к его сыну. Могу сказать, что семья Африкантовых была очень хорошая, сын его Герман тоже очень приятный человек, гордившийся своим отцом. В общении Игорь Иванович был исключительно простой и человечный, очень культурный и воспитанный, хорошо относился к молодежи.

А что касается его увлечений, то совсем недавно от своих знакомых я узнал, что Игорь Иванович увлекался живописью, рисовал. Это, кстати, очень характерно было для ядерщиков и для людей, которые в нашей отрасли работали.



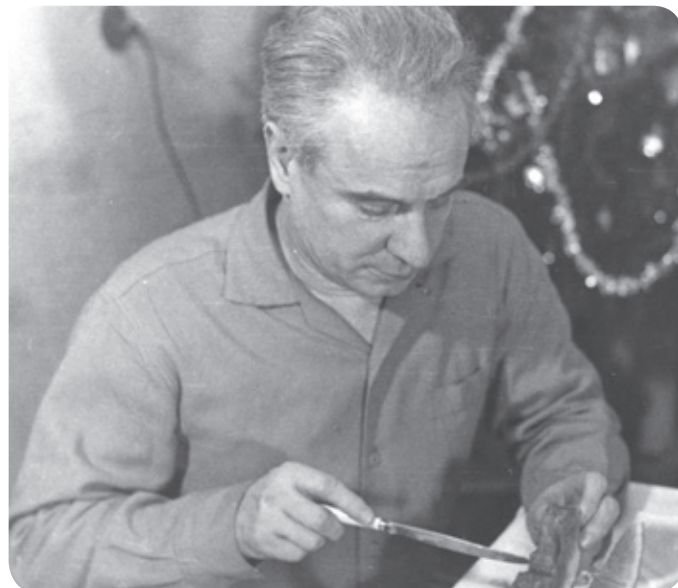
– Какие традиции были заложены в ОКБМ в то время, когда там работал Африкантов, и существуют ли они до сих пор?

– Игорь Иванович сформировал команду единомышленников. На протяжении многих лет все, что касалось нашей деятельности, развивалось и культивировалось в ОКБМ. Это происходит и по сей день. А традиции были связаны не с регалиями и положением, а с деловыми и личными качествами сотрудников. Прежде всего, это общая культура, доброжелательность и снисходительность к инди-

видуальным особенностям коллег. Люди бывают разные: один резкий, другой мягкий, третий может быть очень обидчивым. Но терпимость друг к другу в бюро всегда присутствовала и присутствует, позволяя слаженно работать.

– Какие качества Игоря Ивановича Вам импонировали?

– Игорь Иванович очень хорошо относился к людям, к простым – в первую очередь. Он был депутатом Верховного Совета РСФСР и очень добросовестно исполнял свои обязанности, встречался с людьми, помогал им.



– Какова, на Ваш взгляд, его роль в становлении ОКБМ?

– Африкантов пользовался большим авторитетом наверху. Поэтому, когда он считал, что нужно сделать какой-то прорыв в организационной структуре, получить какие-то средства, преференции, то ехал в Москву, где его выслушивали на всех уровнях. Благодаря ему ОКБМ стало самостоятельным, приобрело харизму в отрасли, и сейчас это одно из ведущих предприятий в стране. И все это благодаря тем основам, которые заложил Игорь Иванович. К сожалению, он очень рано ушел из жизни, чрезвычайно рано. Для руководителя 53 года – это самый расцвет.

– Так кто же такой Африкантов?

– Африкантов – великий инженер, инженер-организатор. Этим многое сказано. Можно быть технарем, корпеть над чертежами, а вот понять, где перспектива, что будет важно через десять лет и в этом направлении двигаться... Игорь Иванович был стратегом. Многие направления, которые сейчас реализуются в ОКБМ, были заложены именно им. Одно направление атомного ледокольного флота чего стоит! Заниматься военными делами и в то же время понять их перспективу... А в результате мы имеем единственный в мире атомный ледокольный флот, который позволяет ходить не вокруг всего света, а Северным морским путем осуществлять управление нашими северными территориями. Это великое решение!

Материал подготовила Юлия МОСКВИЧЁВА.

Фото из архива ОКБМ.

СЫН ОБ ОТЦЕ

Магическая составляющая

Выдающийся конструктор и организатор работ по созданию ядерных реакторов и оборудования для атомной промышленности тоже был когда-то совсем юным, учился в нашем политехе, встретил свою любовь, создал семью, был отцом и мужем, увлекался живописью и фотографией. Познакомиться поближе с Игорем Ивановичем вне профессии нам помог его сын Герман Игоревич АФРИКАНТОВ.

– Исконная фамилия наших предков – Крюковы. Но поскольку один из них носил звучное имя Африкан, то так и возникла наша фамилия. Вообще все пошло с Арзамаса, с той самой Пушкарской слободы. Отец не очень распространялся по поводу родовых корней, говорить было особо не о чем: крестьяне есть крестьяне! Хотя, конечно, это достаточно условно. Выросли и жили они в деревне, но на самом деле были уже зарождавшейся сельской интеллигенцией, поскольку дед мой имел два высших образования, бабушка тоже учительствовала.



Дед был своеобразным человеком, весь в себе, очень закрытый. А поскольку бабушка из староверов, то у них в семье сложился своеобразный устоя: своя ложка, своя вилка – этакая чисто психологическая замкнутость. Скорее всего, дед с бабушкой жили где-то рядом, раз познакомились и поженились. Так что наши корни уходят в старообрядческие дебри.

– Герман Игоревич, а ваши родители где познакомились?

– Отец с матушкой познакомился в политехе, тогда еще индустриальном институте. В 1933 году он поступил на кораблестроительный факультет на специальность «Судовые машины», там они и познакомились.

У них была довольно веселая группа, в которой учились интересные люди. Однокашники рассказывали, что в институте у отца было прозвище «Архимед», так как уже тогда он выделялся в их среде великолепной памятью. Кроме того, он был очень начитанным, эрудированным в разных областях. Помню, как впоследствии отец шутил: «Я освоил все, за исключением бухгалтерии!»

Случился у него забавный эпизод на защите диплома: в комиссии сидел один очень грозный дядечка, у которого была страсть заваливать студентов каверзными вопросами академического плана. Вот ребята и поручили отцу постараться урезонить его. И когда в очередной раз у того самого товарища возник вопрос, связанный с тонкими нюансами дипломного проекта, отец ответил: «Если бы уважаемый профессор потрудился перевернуть страницу, то на пятой строчке сверху он получил бы ответ на свой вопрос!» Так что еще в юности отец был человеком, который в карман за словом не полезет!

– Чем увлекался Игорь Иванович, кроме работы?

– Отец любил литературу, знал всех классиков и собрал великолепную библиотеку. Читал он практически все, не было вопроса из области литературы, на который он не смог бы ответить. Увлекала его и живопись, и даже был у него собственный опыт в этой сфере. У меня дома сохранился великолепный пейзаж, выполненный отцом. Всю жизнь занимался он фотографией. Это, видно, у них с дедом семейное. Дед, у которого было больше свободного времени, чем у отца, увлекся фотографией еще на заре ее появления в Советском Союзе. Когда появились широкоплечные фотоаппараты типа «Москва», то для них нужно было резать пленку, а купить ее было очень тяжело. А поскольку дед был химиком, то все делал на высочайшем уровне, причем своими руками.

– Какие качества Игоря Ивановича вы могли бы отметить?

– Память у него была просто изумительная. Он осваивал множество разных профессий. Отец говорил мне, когда я учился в институте: если ты будешь руководителем, а я надеюсь, что ты им будешь, то должен знать и уметь практически все, что умеют твои подчиненные. В противном случае ты их никогда не проконтролируешь. Не случайно, когда он только окончил институт, то набивал руку на черчении тушью, для того чтобы понять, что такое труд копировщицы. У меня долгое время сохранялись его чертежи, выполненные тушью.

Отец был наделен колоссальной способностью объединять людей, которых мог зажечь своим энтузиазмом. Это я ощутил, будучи еще мальчишкой. Он всегда мог организовать меня и моих друзей на разные полезные работы. Потом уже, когда я пришел в 1972 году на работу в ОКБМ, коллеги рассказывали мне, что Игорь Иванович вникал во все проблемы и даже беды сотрудников, был в курсе всех нюансов их жизни. В среднем он три раза в неделю обходил все цеха, подходил к конкретным рабочим, узнавал, кто и как из них живет. Со всеми здоровался за руку, всех знал по имени-отчеству. Он помогал людям во всем: кому-то с квартирой, а кому-то в случае болезни.



– А как Игорь Иванович относился к студентам?

– Мне рассказывали, что студенты его боготворили. Ко мне, как к сыну, он относился очень строго, а к студентам – не то чтобы мягко, скорее либерально, никогда их не третировал. Когда читал лекции, не гнушался, к примеру, рассказать анекдот, не всегда приличный, но в рамках. Он умел это делать великолепно! К сожалению, мне не довелось послушать его лекции на кафедре. Его не стало, когда мне исполнилось чуть больше двадцати.

– Расскажите, если можно, о взаимоотношениях в Вашей семье.

– Вся жизнь в нашей семье подчинялась одному правилу: все во имя отца. Матушка не стала работать по специальности по той причине, что отец был болен, а его отдача работе требовала хорошо налаженного быта, поэтому она делала все возможное для отца. Для него были созданы все условия дома. Его слово – закон! Если он дома и отдыхает, то мы ходили на цыпочках.



Честно говоря, спустя годы я с удивлением узнал, что многие люди относились с таким же пиететом к Игорю Ивановичу Африкантову, причем даже те, которые его лично не знали. И эта психологическая волна восторженного отношения к личности моего отца, передаваемая от одного поколения к другому, даже спустя многие годы не угасла.

ДИНАСТИЯ
Все они политехники



У меня как-то произошел случай: зашел я в городской архив, мне нужна была справка. Я ее получил, подаю пропуск, где надо было расписаться, а девушка-сотрудница архива: «О, Африкантов, Игорь Иванович!..» – и начинает мне говорить про отца. Я удивился: вроде бы человек, далекий от ядерной специфики, от атомной промышленности, и спрашиваю: «А откуда вы про Африкантова знаете?» А она мне: «Ну что вы?!



Таких людей надо знать, таких людей надо помнить!»

Отец действительно многие запоминали, как человека. Многие не знали, чем он конкретно занимался, что он делал, а вот то, что он делал добро людям, запоминали практически все.

– А кем для Вас был отец?

– Для меня отец был всем. И сейчас, честно говоря, остается всем. В настоящее время я старше его уже почти на 16 лет. Мне в июле исполнилось 68 лет, а ему, когда он ушел, было 52. Я уже сам давно отец. И все равно, как ни странно, я его тогдашнего воспринимаю, как отца меня сегодняшнего. С чем это связано, не знаю. Сыновьи это любовь или уважение, не знаю. Какая-то магическая составляющая.

**Материал подготовили
Светлана СУРЖЕНКО и ЮЛИЯ МОСКВИЧЁВА.
Фото Натальи МОРОЗОВОЙ
и из личного архива семьи Африкантовых.**

На открытии мемориальной доски Игорю Ивановичу Африкантову на фасаде главного корпуса Нижегородского технического университета, где учился и работал выдающийся инженер, конструктор и организатор, 21 октября присутствовали его младший сын Герман Игоревич и внук Георгий Германович АФРИКАНТОВЫ.

Оба они окончили физико-технический факультет, открытый в политехе по инициативе Игоря Ивановича и при его непосредственном участии. Георгий – совсем недавно, в 2006 году. Оба работают на предприятии, созданном их отцом и дедом и носящем его имя. Герман Игоревич – главный специалист производственно-диспетчерского отдела. Руководит отделом в АО «ОКБМ Африкантов» и младший представитель династии Георгий Германович.

Старший сын Африкантова Игорь Игоревич работал оператором на атомном ледоколе «Арктика». В дни гибели АПЛ «Курск» его не стало.

Так случилось, что в день 100-летия со дня рождения И.И. Африкантова произошла встреча, пусть отчасти и символическая, представителей трех поколений одного рода, одной семьи у стен вуза, который каждый из них выбрал для получения знаний, связанных с их будущей профессиональной деятельностью.

**Ирина НИКИТИНА.
Фото Натальи МОРОЗОВОЙ.**

Сохраняя традиции, создаем будущее

Акционерное общество «ОКБМ Африкантов» – крупный научно-производственный центр Госкорпорации «Росатом». Статус и развитая инфраструктура предприятия с полным производственно-технологическим циклом позволяют выполнять весь комплекс работ: от проектирования, изготовления и испытания до комплектной поставки заказчику и обеспечения сервисного сопровождения надежных, безопасных и экономичных реакторных установок гражданского и военного назначения, оборудования систем РУ и АЭС на всем горизонте жизненного цикла.

Статус и функции центра

- Главный конструктор и комплектный поставщик РУ различного назначения.
- Головная межведомственная организация по проблемам перезарядки корабельных ЯР.
- Центр ответственности по проекту БН-1200.
- Пилотное ПСР-предприятие. Статус «Лидер ПСР».

На сегодняшний день «ОКБМ Африкантов» – единственное предприятие России, чьи установки работают во всем атомном флоте, а в мире нет ни одного аналога нашим атомным ледоколам и лихтеровозам. «Ленин», «Арктика», «Сибирь», «Россия», «Советский Союз», «Ямал», «50 лет Победы», «Киров», «Фрунзе», «Адмирал Нахимов», «Петр Великий» – все это плоды творческого труда конструкторов предприятия.

«ОКБМ Африкантов» осуществляет свою деятельность в рамках межправительственных и межведомственных соглашений РФ о сотрудничестве по использованию атомной энергии в мирных целях со следующими девятью странами: Белоруссия, Болгария, Индия, Индонезия, Китайская Народная Республика, США, Франция, Чехия и Швеция.

Предприятие награждено золотой медалью в номинации «Технологии создания перспективной морской техники» за проект энергоисточника малой мощности для объектов арктической зоны (в рамках международного форума – выставки «Морская индустрия России - 2015»).



Проект перевооружения и развития производства с расширением сборочно-сварочного производства прямотрубных парогенераторов АО «ОКБМ Африкантов» стал «Лучшим инвестиционным проектом города Нижнего Новгорода 2014 года» в производственной сфере.

ОКБМ удостоено первой премии международного конкурса инновационных разработок, направленных на развитие и освоение Арктики и континентального шельфа.

Коллектив АО «ОКБМ Африкантов» стал обладателем премии города Нижнего Новгорода за создание производства парогенераторов в номинации «Промышленность».



Единая команда Слово директору – генеральному кон- структору АО «ОКБМ Африкантов» Дмитрию Леонидовичу ЗВЕРЕВУ:

– Для всей страны 2015 год был особенным годом – годом 70-летия Великой Победы. Наше предприятие, как и отрасль в целом – ровесники этого великого события.

Если говорить предметно о том, что сделано в 2015 году по основным бизнес-направлениям нашей деятельности, то эти результаты являются вкладом в научно-техническое, промышленное, инновационное развитие нашего Отечества и его обороноспособности.

В 2015 году произошло важное знаковое событие, которому предшествовала длительная подготовка. Создание и энергопуск БН-800 – итог огромной многолетней работы. Продолжается работа по созданию реактора нового поколения БН-1200 – реактора улучшенной экономичности и повышенной безопасности для серийного сооружения и работы в замкнутом ядерном топливном цикле. Мы, как и прежде, обеспечиваем закрепление лидерства России в развитии технологии реакторов на быстрых нейтронах.

В активной фазе находятся разработки ряда совершенно новых проектов для освоения и развития арктической зоны. Обеспечение геологических разведывательных операций, освоение месторождений полезных ископаемых, энергоснабжение объектов Арктического шельфа – важнейшие государственные цели развития Российской Федерации.

Знаковым событием судовой тематики 2015 года стало продление ресурса РУ для единственного в мире атомного лихтеровоза «Севморпуть». Не зря моряки называют его «260 метров надежности»: судно построено с большим запасом прочности, за 15 лет службы – всего одна перезарядка реактора. Сегодня обновленный «Севморпуть» уже ходит в высоких широтах.

На завершающей стадии поставка оборудования РУ для головного универсального атомного ледокола производства ОКБМ. Успешно завершена разработка инновационного проекта активной зоны, которая обеспечит эксплуатацию ледокола без перегрузки в течение 10-12 лет в условиях его интенсивной эксплуатации.

В 2015 году мы завершили разработку материалов концептуального проекта опытного высокотемпературного газоохлаждаемого реактора для Республики Индонезия. Это новая веха развития перспективных разработок.

Наш пилотный проект «ПСР-предприятие», разворачиваясь на принципах целевого метода управления, в 2015 году собрал тысячи участников и обеспечил выполнение всех ключевых бизнес-показателей года. Все участники проекта, все уровни управления стали звеньями общей системы, которая и формирует чувство единой команды.

Мы обеспечиваем ежегодный рост выручки, производительности труда, уровня заработной платы. При этом производительность труда растет у нас опережающими темпами.



Стратегической задачей «ОКБМ Африкантов» является укрепление фундамента под будущее развитие и рост. И это касается не только и не столько продолжающегося высокотехнологичного материально-технического переоснащения предприятия. Я имею в виду доведение до стадии внедрения прорывных инновационных проектов, расширяя границы ответственности, но не ограничиваясь традиционной нишей атомной энергетики. Необходимо создавать конкурентоспособный рыночный продукт для использования в других отраслях, и мы движемся в этом направлении, формируя новые продуктовые стратегии. В решении этих задач очень востребованы наши молодые творческие силы, способные в команде рождавать нетривиальные идеи и решения.

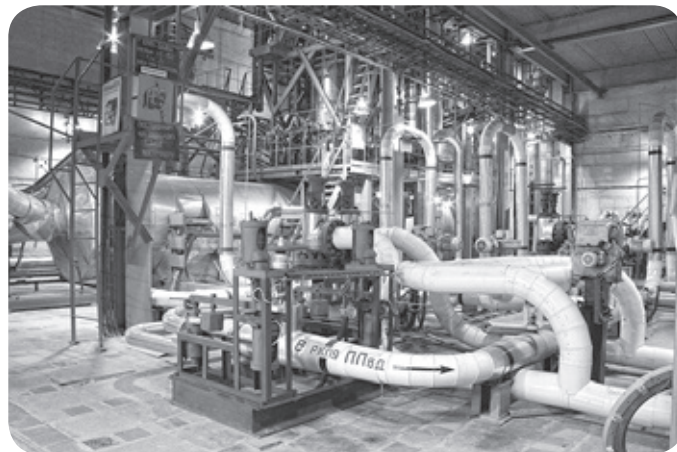
Мы продолжаем эффективно взаимодействовать с образовательными учреждениями. Более 120 человек состоят в кадровых резервах различных уровней, из них примерно 40 % – это молодежь в возрасте до 35 лет. Приятно, что наши молодые специалисты год от года представляют свою работу и наше предприятие на научных конференциях и конкурсах совершенно различного уровня – от городского до международного. Ежегодно это около 100 человек, из которых около 40 становятся победителями.

Сегодня в АО «ОКБМ Африкантов» работает примерно 1,5 тысячи молодых специалистов. В рамках реализации молодежной политики наша молодежь не только хорошо работает, но и содержательно про-

водит свой досуг – наука, спорт, культура. Все мероприятия направлены на сплочение единой команды, воспитание приверженности своему делу. Я уверен, что наши ребята – это компетентные и стремящиеся к развитию люди, которые с интересом встречают любую задачу, ищут и находят эффективные решения, сохраняют и развивают наши традиции и ценности, уважают наше прошлое и, я надеюсь, с уверенностью смотрят в будущее.

В этом году наше предприятие отмечает еще одну значимую дату – 100 лет со дня рождения И.И. Африкантова. Это выдающийся конструктор, уникальная неординарная личность, его имя живет в названии и во всех достижениях нашего научно-производственного центра.

Уникальный потенциал, профессионализм и преданность делу – важнейшие качества людей, которые сохранили атомную промыш-



ленность в непростые 90-е годы и продолжают развивать ее по сей день. Наше предприятие в своей семидесятилетней истории не раз сталкивалось с различными испытаниями и именно благодаря таким людям, их интеллекту и стойкому характеру, мы становились более сильными, уверенными и целеустремленными.

По материалам «Публичного годового отчета АО «ОКБМ Африкантов», 2015. Фото с сайта ОКБМ.

СЛОВО МОЛОДЫМ

Нельзя быть равнодушным

Инженер-конструктор отдела стратегического развития АО «ОКБМ Африкантов» Марина КУЗНЕЦОВА со своим предприятием знакома давно. Сначала проходила в ОКБМ учебную практику, а в 2009 году пришла туда на должность техника.

Занималась корректировкой чертежей в программах AutoCad и Unigraphics, разработкой и корректировкой конструкторской документации. Отдел, в котором сейчас работает Марина, занимается разработкой и реализацией стратегии развития предприятия.

А еще она является председателем Совета молодежи.

– Африкантов хотел видеть опытно-конструкторское бюро ядром крупнейшего ОКБ и НИИ по атомной энергетике в Советском Союзе, – говорит Марина. – Именно при нем наше предприятие приобрело самостоятельность, укрепился его авторитет, росли опыт и компетенции специалистов, началась эпоха динамичного развития ОКБМ.

Основные принципы Игоря Ивановича: нельзя быть равнодушным, нельзя прятаться за спины других, нельзя молчать. Его слова о том, что прошлое не исчерпывает всех возможностей, иначе достигнутое не развивалось бы, его традиции и приоритеты определяют образ современного молодого специалиста ОКБМ, нашу культуру.



По сей день Игорь Иванович является нашим наставником. Знакомаясь с его биографией, с воспоминаниями его коллег, мы гордимся тем, что работаем в ОКБМ, тем, что являемся частью такого важного и ответственного дела, такого легендарного и важного предприятия. Имя Африкантова живет в названии и во всех достижениях нашего научно-производственного центра.

**Юлия МОСКВИЧЁВА.
Фото с сайта ОКБМ.**



ЭТО ИНТЕРЕСНО.....

Дело чести



25 августа 1956 года на Адмиралтейском заводе в Ленинграде заложили атомный ледокол «Ленин» – первое в мире надводное судно с ядерной силовой установкой. Разработало ее ОКБ завода № 92.

Если у дизельных ледоколов, за час сжигавших до 3 тонн нефти, топливо составляло примерно треть веса, то их атомный собрат в сутки расходовал всего 45 граммов ядерного горючего – размером со спичечный коробок.

При разработке машинного отделения возникало немало сложностей, поэтому для экспериментов конструкторов создали макет машинного отделения из дерева, переделав что-то в котором не составляло труда. Удачные решения переносили на строящееся судно.

Создали «Ленин» в рекордно короткий срок – от начала разработки до сдачи в эксплуатацию прошло 6 лет. В то же время американцы строили свое атомное судно – «Саванна», и обогнать их в разгар холодной войны и гонки за технологическим превосходством было делом чести.

Не удивительно, что на строящийся атомоход приглашалось множество делегаций. «Ярким событием лета 1959 года было посещение представительной делегацией США во главе с вице-президентом Ричардом Никсоном. В состав делегации входил, в частности, адмирал Риквер – «отец» американского атомного флота, – вспоминает ветеран ОКБМ Валерий Антонович Иванов. – В сентябре того же года были закончены монтажные работы и пуско-наладочные испытания, и ледокол в торжественной обстановке про-

стался с Адмиралтейским заводом. На три дня он был выведен на Неву и поставлен напротив «Медного всадника» для посещения жителями Ленинграда. Глядя на толпы горожан на набережной Невы, пришедших посмотреть на ледокол, мы, участвовавшие в его создании, невольно испытали приятное чувство гордости за нашу страну и свою причастность к этому важному событию».

Постройка атомного ледокола «Ленин» завершилась в сентябре 1959 года, а в декабре того же года началась его арктическая навигация. Первая атомная паропроизводящая установка ледокола «Ленин» проработала 6 навигаций, а сам ледокол – 30 лет. Он прошел по арктическим маршрутам 360 тысяч километров – практически 30 земных экваторов – и провел через льды 3741 судно.

Успешная эксплуатация ледокола «Ленин» положила начало раз-

витию новой отрасли – атомного судостроения. В период с 1975 по 2006 годы в нашей стране было построено еще несколько ледоколов («Арктика», «Сибирь», «Россия», «Советский Союз», «Таймыр», «Вайгач», «Ямал», «50 лет Победы») и океанский лихтеровоз-контейнеровоз усиленного ледового класса «Севморпуть».



В стиле Африкантова

С 1998 года ОКБМ носит имя Игоря Африкантова. Один из первых руководителей предприятия, автор основополагающих идей в создании конструкций ядерных реакторов и оборудования атомной техники, он запомнился коллегам как человек чуткий, внимательный, остроумный.

«Его чаще можно было видеть в лаборатории, чем в кабинете. Как никто другой, он подходил на должность главного конструктора, – пишет в книге «Воспоминания ветеранов ОКБМ» Марк Петрович Ковалев. – Игорь Иванович был интеллигентен, обладал высокой культурой и талантом, поддерживал товарищеские отношения с сотрудниками ОКБМ. Он был человеком с юмором. Некоторых своих сотрудников называл по имени, в шутку – с прибауткой. Так, Д.В. Каганова он называл «Данила-мастер», В.М. Карабанова – «Ходячей энциклопедией», своего первого заместителя Е.Н. Черномордика – просто Женей, а иногда – «Молодой человек в зеленом костюмчике». В.М. Будова он называл «Молчалиным», про главного инженера машзавода А.В. Воробьева любил говорить: «Летит стая голубей, а за ней и воробей». Если на кого-то сердился, то любил «пригрозить»: «Вот посыплю твою голову пеплом!»

Таков был юмор нашего директора».

«Работа под его руководством проходила увлекательно, творчески, оперативно, с сознанием большой ответственности за выполнение порученных заданий», – добавляет ветеран ОКБМ Иван Александрович Подтележников.

Самые первые, самые быстрые

«ОКБМ Африкантов» – проектировщик первого в мире опытно-промышленного реактора на быстрых нейтронах с натриевым теплоносителем БН-350.

Он был запущен в 1973 году в городе Шевченко (Казахстан) и без аварий проработал до 1999 года. Выведен из эксплуатации рекордно быстро.

Безопасный слив натрия в Англии на реакторе PFR осуществили за 2 года, во Франции на реакторе PHENIX – за 2,5 года. В Казахстане такая работа заняла всего 18 часов благодаря специально изобретенному устройству, собранному по аналогии с обычным сифоном.

По материалам Интернета.

