

ЮРИЙ ФЕДОРОВИЧ КОСЯК
(к восьмидесятилетию со дня рождения)



6 ноября 2006 года исполнилось 80 лет выдающемуся турбостроителю, доктору технических наук, профессору, академику Международной академии и Инженерной академии Украины, лауреату Государственной премии УССР Юрию Федоровичу Косяку.

Юрий Федорович в 16 лет ушел на фронт. Воевал в 147-м запасном полку, затем – в составе 2-й Гвардейской танковой армии. Участвовал во взятии Берлина. За боевые заслуги награжден орденами Отечественной войны II степени и Славы III степени, медалями «За отвагу», «За освобождение Варшавы», «За взятие Берлина». Служба в армии продолжалась до 1950 года. В 1951 году, закончив прерванную

войной учебу в школе и сдав на «отлично» все вступительные экзамены, Юрий Федорович стал студентом Харьковского политехнического института по специальности «турбиностроение». В 1956 году, закончив с отличием кафедру турбиностроения ХПИ, Юрий Федорович поступил работать на Харьковский турбогенераторный завод ХТГЗ (ныне ОАО «Турбоатом») и прошел путь от инженера до Главного конструктора паровых и газовых турбин, которым стал в 1968 году. На постах Главного конструктора паровых и газовых турбин, а затем Генерального конструктора турбоустановок для АЭС Юрий Федорович проработал 23 года.

В 1966 году ХТГЗ становится головным заводом СССР по производству турбин для атомных электростанций. На то время завод имел опыт создания турбин для атомной энергетики мощностью 30, 36, 70 и 75 МВт. Перед коллективом харьковских турбостроителей была поставлена задача создания атомной энергетики в стране. Опыт завода по выпуску и эксплуатации работающих на АЭС турбин малой мощности был использован для создания более мощных турбин.

Первая мощная турбина К-220-44 изготовлена на ХТГЗ в 1969 году при активном участии Ю.Ф. Косяка. В конструкции турбины содержалось около 20 изобретений. Она была признана одной из лучших в мире. В СССР эти турбины были установлены на Нововоронежской, Кольской, Армянской, Ровненской АЭС. В зарубежных странах – на АЭС «Норд» (ГДР), АЭС «Козлодуй» (Болгария), АЭС «Пакш» (Венгрия), АЭС «Ловииса» (Финляндия).

Параллельно с созданием турбин К-220-44 коллектив конструкторов проектировал турбину К-500-65/3000 мощностью 500 МВт на 3000 об/мин для Ленинградской АЭС. Повышенная мощность и быстроходность в одном агрегате считались несовместимыми. Но в 1970 году турбина К-500-65/3000 была изготовлена, а в 1971 году первые турбоагрегаты К-500-65/3000 установили на Ленинградской АЭС. За эту машину в 1979 году Ю.Ф. Косяк был удостоен Государственной премии УССР. А в 1981 году завод уже изготовил новую турбину К-750-65/3000. Она вобрала в себя новейшие технические достижения. Эти агрегаты с успехом эксплуатируются на Игналинской АЭС в Литве.

Под руководством Ю.Ф. Косяка параллельно с быстроходными турбинами впервые в СССР стали разрабатываться для АЭС тихоходные турбины с частотой вращения 1500 об/мин. К 1975 году была заложена основа для создания тихоходных турбин К-500-60/1500 мощностью 500 МВт для АЭС. Их было построено две. Одновременно шла разработка проекта тихоходной турбины К-1000-60/1500 мощностью в 1000 МВт для АЭС, завершенная в 1976 году. В 1980 году был изготовлен головной образец турбины К-1000-60/1500, а в 1983 году было освоено ее серийное производство. «Миллионники» были установлены на Южно-Украинской и Калининской АЭС, а их модификация К-1000-60/1500-2 – на Запорожской, Балаковской АЭС в СССР, на АЭС «Козлодуй» в Болгарии. Принципиальные технические решения, заложенные в конструкциях выпущенных турбин, позволили разработать проект тихоходной турбины мощностью 1600 МВт и обеспечить возможность роста единичной мощности турбоагрегата до 2000 МВт.

Под руководством и при непосредственном участии Ю.Ф. Косяка были созданы проекты и организовано производство 15 типов паровых турбин мощностью от 220 до 1100 МВт. Для 24 атомных

электростанций произведено 165 турбин различной мощности, в том числе 40 турбин для семи АЭС дальнего зарубежья. Некоторые типы турбин выпускались сериями по несколько десятков. Только «миллионников» выпустили свыше 20 штук. Опыт длительной эксплуатации и результаты испытаний работающих турбоагрегатов показали, что их технико-экономические показатели находятся на уровне лучших мировых образцов, а по некоторым характеристикам они не имеют себе равных. Атомная энергетика в СССР была создана, а «Турбоатом» вышел в авангард атомного турбостроения мира.

Широта кругозора и умение видеть глубину проблем, возникающих при создании и совершенствовании турбин, организаторские способности и инициативность позволили Ю.Ф. Косяку объединить усилия конструкторов и исследователей завода и привлечь к совместной работе научно-технический потенциал ведущих в стране научных и учебных институтов. Среди партнеров Харьковского турбинного завода особое место занимает кафедра турбиностроения ХПИ. Сотрудничество завода и кафедры является доброй традицией, начиная с дней их основания. Но в 70–80 годы, когда Главным конструктором был Ю.Ф. Косяк, оно превратилось в творческий союз единомышленников и принесло высокие достижения отечественному турбиностроению. Совместные работы Харьковского турбинного завода и кафедры позволили разработать конструкции:

— знаменитых последних ступеней ЦНД с длиной рабочей лопатки 1030 мм для быстроходных и 1450 мм для тихоходных турбин. Они обладают высокой экономичностью и надёжностью в широком диапазоне режимов работы, устойчивостью при пониженных нагрузках и эрозионной стойкостью. Последние ступени с рабочими лопатками длиной 1030 и 1450 мм внедрены на турбинах ТЭС и АЭС. К настоящему времени эти лопатки эксплуатируются более 25 лет и не имеют ни одного случая отказа за весь этот период;

— выхлопных патрубков, повысивших КПД и надёжность ЦНД турбин К-320-23,5, К-1100-60/1500-2М;

— унифицированного ЦНД для быстроходных турбин с оптимальной формой меридиональных очертаний и высокоэкономичной и надёжной последней ступенью;

— новых, включенных в ГОСТ, высокоэкономичных профилей сопловых лопаток с удлиненной входной частью и увеличенным моментом сопротивления;

— нового профиля 1ММК рабочей лопатки с уменьшенными потерями, который показал себя существенно лучше атласного профиля Р2;

— типовой усовершенствованной ступени давления, обладающей высокой экономичностью в широком диапазоне изменения режимных параметров и прочностью;

— новых оригинальных опорных и упорных подшипников турбин большой единичной мощности с высокими эксплуатационными характеристиками.

Большую пользу заводу принесли работы кафедры в области теплообмена, исследования локальных коэффициентов теплоотдачи в элементах турбин, определения их температурного и термонапряжённого состояния, создания систем охлаждения газовых турбин, внедрение на заводе САПР, выполненной на основе использования разработанного кафедрой аппарата оптимизации проточной части турбомашин и многие другие достижения кафедры и других научных организаций. В разрабатываемых на заводе машинах воплощались новейшие достижения науки и техники.

Ю.Ф. Косяк защитил кандидатскую и докторскую диссертации. Он известен своими работами по течению и сепарации влажного пара. Много статей и выступлений на международных симпозиумах посвятил Ю.Ф. Косяк вопросам выбора направлений и перспектив проектирования турбоустановок для АЭС. Под редакцией Ю.Ф. Косяка и с его непосредственным участием выпущены монографии и книги по турбоустановкам для атомных станций. Ю.Ф. Косяк является автором и соавтором многих изобретений, внедренных в конструкции турбин.

Ю.Ф. Косяк успешно совмещал профессиональную деятельность с государственной: избирался депутатом Верховного Совета СССР IX и X созывов, был членом ЦК КП Украины, участвовал в работе ряда съездов компартии УССР. Ю.Ф. Косяк являлся членом Межведомственного совета по атомным электростанциям, членом научно-технических советов Минэнерго СССР и Минэнергомаша.

Трудовая деятельность Ю.Ф. Косяка высоко оценена правительством. Он награжден орденом Ленина, орденами Трудового Красного Знамени и Дружбы народов, медалями.

Уйдя на заслуженный отдых в 1991 году, Ю.Ф. Косяк не теряет связи с коллективом, являясь научным консультантом СКБ «Турбоатом». Его знает и высоко ценит весь турбостроительный мир. Турбинисты называют Юрия Федоровича человеком–легендой.

От всей души поздравляем Юрия Фёдоровича со славным юбилеем и желаем здоровья, благополучия и творческих успехов.