

УДК 629.7(091)

И.Ф. Кравченко, В.Н. Денисюк, В.Г. Харченко, С.В. Дмитриев*ГП «Ивченко-Прогресс», Украина***ВЫПУСКНИКИ ХАИ – ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЕ ЯДРО
ГП «ИВЧЕНКО-ПРОГРЕСС»**

В статье рассказывается о нескольких поколениях выпускников ХАИ, их работе в различных руководящих, научно-исследовательских и конструкторско-исследовательских подразделениях ГП «Ивченко-Прогресс» и вкладе в развитие отечественной авиации, в создание новых поколений эффективных, экономичных и надежных авиадвигателей и газотурбинных приводов наземного применения, о совместной работе с научно-преподавательским коллективом ХАИ.

ХАИ, ГП «Ивченко-Прогресс»

Стремительно промелькнуло авиационное столетие, отсчет которого ведется от первого полета самолета братьев Райт.

За эти годы многое изменилось. Украина вошла в число немногих стран, которые обладают технологиями создания и производства летательных аппаратов и авиационных двигателей. Так совпало, что авиационный век и 75-летие ХАИ связаны с еще одной значительной датой в истории отечественной авиации – 60-летием создания Государственного предприятия «Запорожское машиностроительное конструкторское бюро «Прогресс» имени академика А.Г. Ивченко, достижения которого в значительной степени связаны с работой на предприятии выпускников ХАИ.

Сегодня ГП «Ивченко-Прогресс» – предприятие с мировым именем в области создания газотурбинных двигателей для авиации и наземного применения.

А начиналось все в далеком 1945-м. 5 мая 1945 года приказом № 193 Народного комиссара авиационной промышленности СССР А.И. Шахурина на заводе № 478 (первоначальное наименование предприятия) было создано опытно-конструкторское бюро по разработке новых и модернизации ранее созданных авиационных двигателей средней и малой мощности

для гражданской авиации. Начальником ОКБ был назначен Александр Георгиевич Ивченко – выпускник Харьковского механико-машиностроительного института. Этот институт совместно с Харьковским авиационным институтом, еще в предвоенные годы, готовил специалистов для молодой бурно развивающейся авиационной промышленности страны.

Ядром коллектива нового ОКБ стали ведущие специалисты Омского завода – выпускники ХАИ 1939 – 1941 г.г.: В.А. Лотарев, А.Н. Зленко, К.М. Валик. В 1945 – 46 гг. из Омска вернулась значительная часть рабочих и инженеров, работавших до эвакуации в Запорожье. Многих из них сразу же перевели в опытное производство. На протяжении этого времени велось строительство, подбирались кадры, по мере поступления оборудования проводились его монтаж и ввод в эксплуатацию, с колес приступили к доводке уже созданных в Омске двигателей и проектированию новых. С этого момента и начинается трудовой путь коллектива опытного конструкторского бюро.

Работниками молодого предприятия был создан целый ряд уникальных поршневых двигателей: АИ-4В; АИ-14; АИ-26В – для учебно-тренировочных и многоцелевых самолетов и вертолетов, АИ-2 – для легендарной бензопилы «Дружба» и запуска маршевых поршневых двигателей.

Когда в 50-х годах перед ОКБ возникла задача создания нового поколения двигателей – газотурбинных, оказалось, что ни теоретической, ни производственно-технологической базы для этой работы у коллектива ОКБ практически не было. Выпускники ХАИ, окончившие институт в предвоенные годы, не имели должной подготовки в этой области. Поэтому А.Г. Ивченко принял решение значительно укрепить коллектив специалистами, получившими достаточную теоретическую подготовку в об-



Лауреат Ленинской премии за создание двигателя АИ-25 для самолета Як-40 К.М.Валик (ХАИ-40)

ласти создания ГТД. Таких специалистов Харьковский авиационный институт стал готовить только в конце 40-х годов.



Лауреаты Ленинской премии за создание двигателя АИ-20 для самолета Ил-18. Слева направо:

1 ряд – В.А. Лотарев (ХАИ-39), А.Г. Ивченко (ХММИ-35),
2 ряд – А.И. Шведченко, А.К. Пантелеев, А.Н. Зленко (ХАИ-41)

В 1954 году по заявке А.Г. Ивченко из ХАИ в ОКБ был направлен целый десант – 26 специалистов, имеющих достаточный уровень теоретической подготовки для проектирования газотурбинных двигателей. В конструкторское бюро пришли Ф.М. Муравченко, В.Е. Яловенко, В.И. Дашковский, Л.А. Ефимчук, М.М. Цофин, Г.Ф. Дудник, Л.Г. Носенко, Э.П. Цыбульский, В.Я. Ярошенко, В.И. Деденев, А.Г. Суслов и другие. Коллектив испытателей принял в свои ряды Г.Ф. Зайца. На укрепление технологической службы направили Н.Г. Горбатенко. Все эти молодые специалисты активно включились в работу и быстро завоевали авторитет в коллективе, стали ведущими специалистами в своих подразделениях.

Окончив ХАИ с отличием, Ф.М. Муравченко начал свою трудовую биографию в бригаде компрессоров. Он, со свойственной ему энергией и

целеустремленностью, включился в разработку газотурбинного двигателя АИ-20. В 1959 году Ф.М. Муравченко был назначен начальником конструкторской бригады по запуску двигателей. Впоследствии новая система воздушного запуска ГТД, разработанная под его руководством, нашла широкое применение на летательных аппаратах транспортной и пасса-



Работники предприятия – выпуск ХАИ 1954 г.

жирской авиации. Затем Ф.М. Муравченко возглавил конструкторскую бригаду камер сгорания, которой успешно руководил до назначения его в 1967 году заместителем главного конструктора. В 1983 году он назначается главным конструктором, первым заместителем руководителя предприятия. С 1989 года Федор Михайлович Муравченко – Генеральный конструктор, руководитель предприятия. Он достойно продолжил дело своих учителей, выдающихся конструкторов авиационных двигателей А.Г. Ивченко и В.А. Лотарева.

А тогда, в 1955 году, конструкторский коллектив был ударной силой, которая разработала проект двигателя АИ-20, провела его доводку и победила в конкурсе с ОКБ Н.Д. Кузнецова. Ведущим конструктором по двигателю АИ-20 был К.М. Валик, ведущим инженером по летным испытаниям был В.И. Дашковский – оба выпускники ХАИ.

В марте 1957 г. пассажирский самолет Ан-10, в октябре 1957г. военно-транспортный Ан-8, а в декабре 1957 г. транспортный самолет Ан-12, на которых были установлены двигатели АИ-20, поднялись в воздух. В 1958 году эти двигатели установили на самолет Ил-18. После успешных испытаний двигатели АИ-20 были запущены в серийное производство на двух заводах в Запорожье и Перми.



Генеральные конструкторы, руководители предприятия.

Слева-направо:

А.Г. Ивченко (с 1945г. по 1968г.); В.А. Лотарев (с 1968г. по 1989г.);
Ф.М. Муравченко (с 1989 года)

За выполнение этого задания группа конструкторов ОКБ стала лауреатами Ленинской премии СССР, среди них выпускник ХММИ А.Г. Ивченко, выпускники ХАИ – В.А. Лотарев, А.Н. Зленко.

Высокая надежность и большой ресурс – отличительная черта создаваемых в ОКБ двигателей с момента его основания. Коллектив, возглавляемый А.Г. Ивченко, стал основоположником этой школы. АИ-20 стал первым в СССР двигателем с ресурсом 6000 часов до первого ремонта, а назначенный ресурс составил 22000 часов. Это первый отечественный двигатель с таким уникальным ресурсом.

Идея достижения больших ресурсов и опыт создания АИ-20 были воплощены в жизнь и на двигателях АИ-24, АИ-25, Д-36, которым были установлены такие же ресурсы, как и их предшественнику.

И на всех этапах, как в голодные послевоенные, пятидесятые - переломные, так и позже, когда пришла к ОКБ широкая известность и призна-

ние – все эти годы у А.Г. Ивченко первым заместителем, правой рукой был Владимир Алексеевич Лотарев, с отличием закончивший ХАИ в 1939 г.

В дальнейшем, в период перестройки и в непростых экономических условиях, коллективу, возглавляемому Генеральным конструктором Ф.М. Муравченко, пришлось дополнять и творчески развивать новые методы и формы ресурсного проектирования. Прежняя методология повышения ресурса двигателей для последующих поколений оказалась затратной, не отвечающей требованиям заказчика и потребителя авиационной техники. Но сама концепция создания большересурсных двигателей была сохранена и, в конечном счете, выведена на новую методологию эксплуатации – по техническому состоянию. Двигатели АИ-25, Д-36, Д-136, Д-18Т и более современные Д-436Т1, Д-436ТП проектировались, исходя из новой концепции, которая позволила школе последователей А.Г. Ивченко на Д-36 получить ресурс 9000 часов до первого ремонта, а назначенный до 24000 часов.

В первой шеренге борцов за большие ресурсы двигателей для гражданской авиации были выпускники ХАИ всех поколений.

Много сделано коллективом ОКБ по инициативе А.Г. Ивченко, затем - и Ф.М. Муравченко по конверсии авиационных двигателей в газотурбинные установки для народного хозяйства.

В течение ряда лет авиадвигатели, отработав свой ресурс в воздухе, применялись в народном хозяйстве: в судах на подводных крыльях и воздушной подушке, в приводе газоперекачивающих и буровых установок, электростанций и др.

Большое пополнение выпускников ХАИ предприятие получило в 1955–58 г.г. В эти годы полным ходом шел процесс создания турбовинтового двигателя АИ-24 для самолетов местных воздушных линий Ан-24 и Ан-26, и помощь молодого пополнения была кстати. Они, с присущей им энергией, влились в коллектив. Достаточно быстро возглавили отдел перспективных разработок А.П. Щелок, отдел надежности В.М. Чуйко (впоследствии зам. министра АП СССР, Президент АССАД), отдел компрессоров Б.Г. Резник, отдел турбин Н.И. Глущенко.

В середине 60-х годов ОКБ выступило с предложением о создании двигателя с большой степенью двухконтурности. Это был первый прообраз

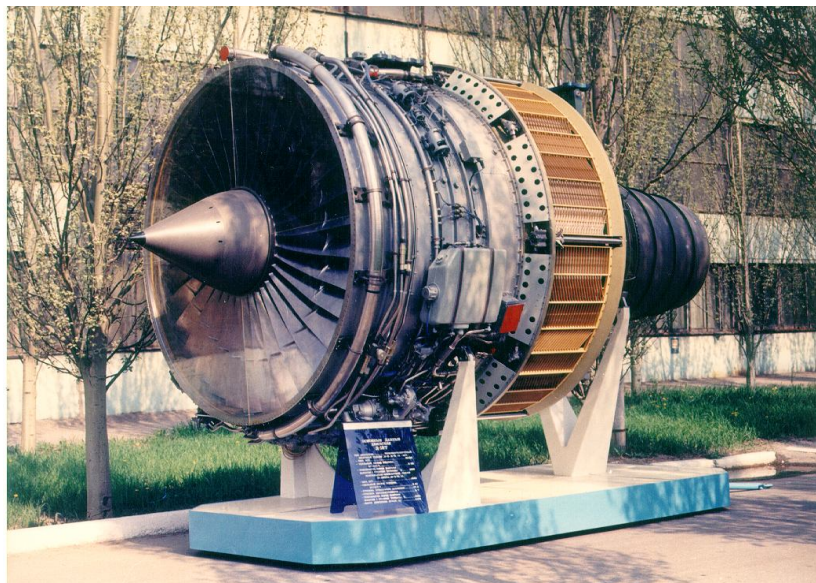
двигателя Д-18Т. В те годы в научных кругах авиационной промышленности целесообразность применения двигателей с большой степенью двухконтурности считалось спорной проблемой. В.А. Лотарев, возглавивший ОКБ в 1968 г., убежденно верил в правильность выбранного направления и на всех коллегиях Минавиапрома, научных и военных советах доказывал, что альтернативы двигателям с большой степенью двухконтурности при создании тяжелых самолетов нет. В.А. Лотарев добивается в Минавиапроме разрешения коллективу ОКБ работать над созданием первого в СССР трехвального ТРДД Д-36 со степенью двухконтурности 5,6. Тему вел заместитель главного конструктора Ф.М. Муравченко. Двигатель Д-36 устанавливается на самолетах Як-42, Ан-72, Ан-74. На базе газогенератора Д-36 в середине 70-х годов под руководством В.А.Лотарева и Ф.М. Муравченко был создан самый мощный в мире турбовальный двигатель Д-136 для вертолета Ми-26. За его создание Ф.М. Муравченко стал лауреатом Государственной премии СССР.

Опыт создания Д-36 лег в основу разработки Д-18Т – двигателя с тягой свыше 23 тонн для самолетов большой грузоподъемности Ан-124 «Руслан» и Ан-225 «Мрия». Большой вклад в его создание внесли выпускники ХАИ В.А. Лотарев, Л.И. Мартыненко, Я.Н. Батурин, Э.Г. Булавин, Г.А. Гирич, Н.И. Глущенко, Ю.Г. Гринь, Л.А. Ефимчук, Б.Г. Резник, М.Г. Залунин, Н.А. Коваленко, А.П. Ботвинов, Ф.Д. Ильющенко, В.В. Пинчук, В.Б. Жуков.

При создании Д-18Т одной из главных забот В.А. Лотарева становится задача увеличения и развития производственной базы ОКБ, улучшения условий труда и быта работников. Были построены новые механические, сборочный, испытательный цеха, корпус КБ, жилые дома, профилакторий, пионерский лагерь и детские сады.

Последние 17 лет коллектив ГП «Ивченко-Прогресс» возглавляет генеральный конструктор Ф.М. Муравченко. Ему, в сложившейся после распада СССР обстановке, удалось отыскать такие формы и направления тематической деятельности, которые помогли предприятию выстоять в сложных экономических условиях. Результатом нового подхода стала модернизация двигателей для повышения их потребительских свойств и, конечно, новые разработки.

Важнейшей составляющей успеха работы коллектива ОКБ на протяжении всех 60 лет является тесное взаимодействие с ОАО «Мотор Сич», коллектив которого помогает ОКБ создавать новые двигатели и затем их серийно изготавливать.



ТРДД Д-18Т эксплуатируется на самолетах
Ан-124 «Руслан», Ан-225 «Мрия»

Сегодня коллектив ГП «Ивченко-Прогресс» работает по 60 тематическим направлениям авиационного и наземного применения. Основные из них для авиации – винтовентиляторный двигатель Д-27 для самолета Ан-70; семейство турбореактивных двигателей Д-436 для самолетов Ту-334, Бе-200, Ан-148; семейство турбореактивных двигателей АИ-222-25 для учебных и боевых самолетов типа Як-130; турбовальный двигатель АИ-450 для легких вертолетов Ка-226, Ми-2А, «АНСАТ», модернизация двигателя Д-18Т для самолетов Ан-124, Ан-225 и другие. Для нужд промышленности и транспорта ведутся работы по созданию газотурбинных приводов в диапазоне мощностей от 1 до 25 МВт.

В настоящее время выпускники факультета авиадвигателей ХАИ в различных руководящих, научно-исследовательских и конструкторско-исследовательских звеньях ГП «Ивченко-Прогресс» составляют: в высшем руководящем звене – 65%; среди руководителей конструкторско-

исследовательских звеньев – 67%; среди ведущих конструкторов и инженеров тематических направлений 77%.



ТВВД Д-27 эксплуатируются на военно-транспортном самолете короткого взлета и посадки Ан-70

Высокий уровень научно-технической и практической подготовки, умение целесообразно использовать на практике современные компьютерные системы и оргтехнику, быстрое освоение методов и навыков проектирования, изготовления, исследования и доводки газотурбинных двигателей для авиации и изделий наземного применения позволяет выпускникам ХАИ последних лет быстро добиваться высокого профессионального специального уровня и работать на ведущих должностях ГП «Ивченко-Прогресс».

Большой вклад в разработку авиадвигателей нового поколения внесли и продолжают вносить выпускники ХАИ: первый заместитель руководителя предприятия, главный конструктор И.Ф. Кравченко, главные конструкторы Л.И. Мартыненко, А.П. Щелок, В.Н. Денисюк, П.И. Соловьев, Г.И. Ансин, заместитель руководителя предприятия – начальник производства М.Г. Залунин, заместители главного конструктора А.К. Гудилин, В.Ф. Лесной, А.Н. Михайленко, В.И. Пригородов, начальник КБ В.Г. Харченко, заместитель главного технолога В.В. Кальной, начальники отделов и бригад – В.С. Архипов, Я.Н. Батулин, И.Г. Попуга, В.А. Седристый,

А.Д. Самарский, В.И. Олейников, В.П.Машкин, И.Ю. Степанов, С.В. Дмитриев, В.Н. Гусев, В.И. Соколовский, С.Б. Резник, В.И. Письменный, А.Н. Хусточка, ведущие конструкторы – Э.Г. Булавин, П.В. Белашов, А.В. Ефименко, А.С. Тертышный, В.Ф. Комаров, Е.И. Марченко, А.В. Кукулевский, В.И. Котенко, В.С. Карпус, В.И. Дашковский, В.М. Романов, Г.А. Петрищев, А.С. Проскуров, А.С. Горшков, Ю.А. Зеленый, В.В. Шевчук, П.К. Овчаренко, О.Н. Дрынов, Ю.А. Покотило, П.Я. Бабаков, Н.Б. Бугаев, В.А. Стороженко, Г.Ф. Заец, К.А. Пантелеев, В.К. Мищенко, М.П. Марков, Ю.В. Грачев, А.Е. Еременко, А.Г. Олейник, Н.В. Исаев, Ю.В. Рублевский и другие.

Много могли бы еще сделать для авиации безвременно ушедшие из жизни Б.Г. Резник, М.М. Величко, Э.П. Цыбульский, М.М. Цофин, Л.Н. Назаренко, М.А. Савранский, Ю.Е. Слюсарев, А.П. Борзов, Д.Г. Галушкин, В.И. Брыль, О.Ф. Муравченко, В.Г. Пейчев, Ф.Ф. Мельник, Е.В. Прозоров.

Создавая современные авиационные двигатели, специалисты предприятия решали серьезные проблемы. Этот опыт положен в дальнейшее развитие отечественного авиадвигателестроения.

Героями Социалистического Труда и Лауреатами Государственной премии СССР, академиками НАН Украины были генеральные конструкторы А.Г. Ивченко и В.А. Лотарев. Генеральный конструктор Ф.М. Муравченко – Герой Украины, Лауреат Государственных премий СССР и Украины, избран членом-корреспондентом НАН Украины.

Докторами технических наук стали генеральные конструкторы А.Г. Ивченко, В.А. Лотарев, Ф.М. Муравченко, президент АССАД В.М. Чуйко. Защитили кандидатские диссертации А.Н. Зленко, Г.А. Гририч, Л.И. Мартыненко, С.И. Слободкин, Ю.Ф. Беляев, М.М. Цофин, А.Я. Ярошенко, А.Я. Дутов, Л.Н. Смирнов, А.В. Ефименко, В.Б. Жуков, В.М. Лапотко, О.Ф. Муравченко и др.

Многие выпускники ХАИ удостоены почетных званий, Государственных премий и правительственных наград.

Выпускники ХАИ – И.И. Шанькин и Э.П. Цыбульский – стали лауреатами Государственной премии СССР за создание генератора инертных газов (ГИГ-4).

В разные годы удостоились высоких званий: Заслуженный машиностроитель Украины – Н.И. Глущенко, Л.И. Мартыненко, А.П. Щелок, Я.Н. Батулин. Э.Г. Булавин, Л.А. Ефимчук, Э.В. Ольховников, В.Ф. Комаров, И.Г. Попуга, В.А. Седристый; Заслуженный работник промышленности Украины – М.Г. Залуин, Г.И. Ансин; выпускница 1976 года В.А. Калюжная стала кавалером ордена Княгини Ольги III степени.



Награды международного общественного признания достижений
ГП «Ивченко-Прогресс» 2001-2004гг. Слева-направо:

Богиня Фортуна;
Золотая торговая марка;
Европейское качество, Евромаркет;
Европейское качество-Бизон;
Золотой Мальтийский Крест;
Золотая награда за технологию и качество

Достижения коллектива ГП «Ивченко-Прогресс» отмечены высокими наградами международного общественного признания.

На протяжении последних 30-ти лет между научно-конструкторскими подразделениями предприятия ГП «Ивченко-Прогресс» и коллективом 2-го факультета ХАИ установились плотное плодотворное научно-техническое сотрудничество и прочные экономические связи.

Так, в процессе совместных работ с кафедрой 201 ХАИ, возглавляемой д.т.н., профессором Л.Г. Бойко, проведен комплекс поверочных расчетов компрессора двигателя Д-27 на анализ структуры течения воздушного потока, исследования влияния конструктивных мероприятий, направленных на повышение параметров и располагаемых запасов газодинамической устойчивости.

С кафедрой 202 ХАИ, научный руководитель работ – д.т.н., профессор В.Н. Доценко, проводились исследования создания высоконапорных узлов повышенного ресурса на основе подшипников скольжения и торцевых газовых уплотнений, высокоскоростных дожимных газовых компрессоров, применительно к ГПА АИ-45.

Совместно с кафедрой 203 ХАИ, возглавляемой д.т.н., профессором С.В. Епифановым, разработаны нелинейные и линейные динамические модели многих типов газотурбинных двигателей, которые использовались для расчета статических и динамических характеристик ГТД на этапах эскизного проектирования и разработки технических требований к системам автоматического управления и диагностики; разработан метод оптимального синтеза автоматических систем, внедренный при создании бортовых систем диагностирования двигателей Д-18Т и Д-27; создан программный комплекс «Диагностика», позволяющий выполнять наземную диагностическую обработку параметров двигателя Д-18Т; ведутся разработка базовых расчетных модулей розжига и срыва пламени, а также программа управления подачей топлива на запуске камеры сгорания Д-18Т и разработка базовых расчетных модулей течения, смесеобразования и горения в камере сгорания типа АИ-22; разработка и тестирование алгоритмов учета выработки ресурсов основными деталями двигателей Д-436Т1 и Д-436ТП; проводятся работы по отладке программ расчета теплового состояния опоры авиационного ГТД, гидравлического расчета сети с целью разработки методики, алгоритмов и программ моделирования маслосистем авиационных ГТД на этапе проектирования.

ГП «Ивченко-Прогресс» гордится своими прекрасными научно-техническими кадрами – выпускниками ХАИ, своими тесными научными, деловыми и просто крепкими дружескими связями с преподавательским составом и научными работниками ХАИ.

Мы уверены в сохранении и дальнейшем приумножении традиций и сотрудничества между славными коллективами ГП «Ивченко-Прогресс» и ХАИ.

Поступила в редакцию 1.04.2005