

И. А. БИРГЕР

(К шестидесятилетию со дня рождения)

Исаак Аронович Биргер — известный ученый в области прочности авиационных двигателей и механики деформируемых тел.

Его первые научные работы были посвящены статической и усталостной прочности резьбовых соединений и обобщены в книге «Расчет резьбовых соединений», которая вышла тремя изданиями и была переведена за рубежом.

В дальнейшем И. А. Биргером были разработаны методы расчета на прочность рабочих лопаток компрессоров и турбин, дисков, роторов, расчеты критических оборотов и других деталей газотурбинных двигателей. Основы указанных методов представлены в монографиях «Некоторые математические методы решения инженерных задач» (1956 г.) и «Вариационные методы в строительной механике турбомашин» (1959 г.).

И. А. Биргером изучались вопросы изгиба гибких лопаток в поле центробежных сил, температурные напряжения в охлаждаемых лопатках, расчет неравномерно нагретых конструкций за пределами упругости, определение запаса по разрушающим оборотам неравномерно нагретых дисков турбин, расчет дисков на изгиб, расчет корпусных и роторных элементов как оболочек вращения. Под его руководством была разработана система оценки прочности авиационных двигателей, обеспечивающая их высокую надежность.

Монография «Остаточные напряжения» (1963 г.) посвящена теоретическому определению и обработке экспериментальных данных по остаточным напряжениям на основе теории упругости. Исследования И. А. Биргера по теории конструктивно-ортогностных оболочек, работающих в упругой и пластической областях, изложенные в монографии «Круглые пластинки и оболочки вращения» (1961 г.), использовались для расчета корпусных деталей.

Большой цикл работ И. А. Биргера посвящен проблеме неизотермического упругопластического нагружения, имеющей значение при расчете на прочность высокотемпературных охлаждаемых лопаток и дисков газовых турбин и других теплонапряженных узлов конструкций. В работах «Некоторые общие методы решения задач теории пластичности» (1951 г.), «Метод дополнительных деформаций в задачах теории пластичности» (1963 г.), «Теория пластического течения при неизотермическом нагружении» (1964 г.) и в некоторых других последующих работах им были рассмотрены методы линеаризации задач теории неизотермической пластичности и их практические приложения.

Монография «Термопрочность деталей машин» (1975 г.), одним из авторов и редактором которой является И. А. Биргер, была отмечена премией им. Н. Е. Жуковского 1975 г.

Ряд работ И. А. Биргера посвящен вопросам повышения ресурса и надежности авиадвигателей и, в частности, вопросам технической диагностики как средства раннего обнаружения дефектов и обеспечения эксплуатации двигателей по состоянию.

И. А. Биргером опубликовано 14 монографий и более 70 печатных статей. Он имеет несколько авторских свидетельств.

Научная деятельность И. А. Биргера с 1946 г. связана с его практической работой в авиационной промышленности как специалиста по вопросам прочности авиадвигателей. Многие годы И. А. Биргер является научным руководителем подразделения прочности Центрального ордена Ленина института авиационного моторостроения им. П. И. Баранова. Под его руководством были подготовлены докторские и кандидатские диссертации.

И. А. Биргер является активным организатором научных исследований.

Научно-производственная и общественная деятельность Исаака Ароновича Биргера отмечена орденом Трудового Красного Знамени, орденом «Знак Почета» и медалями.

Редколлегия желает юбиляру новых успехов в его деятельности.