



ФЕРДИНАНД НЕСТЕРОВИЧ ТАВАДЗЕ



Фердинанд Нестерович Тавадзе родился в 1912 году в г. Гори (Грузия). В 1936 г. окончил Ленинградский политехнический институт (ЛПИ), получив квалификацию инженера-металлурга.

В 1939 г. Ф. Н. Тавадзе защитил кандидатскую диссертацию, а в 1947 г. — докторскую. В 1951 г. он становится директором Института металла и горного дела (с 1957 г. Института металлургии АН Грузии), которым руководил беспрерывно до конца жизни (до 1989 г.). В 1955 г. он был избран членом-корреспондентом АН Грузии, а в 1960 г. — академиком.

Научная деятельность Ф. Н. Тавадзе охватывала многие направления. В области литейного производства она началась с дипломной работы в ЛПИ. В ЦНИИМЕТе им был разработан и освоен в производстве оригинальный полуавтомат для заливки гиль центробежным способом, а на Кировском заводе антифрикционный чугун для подшипников скольжения вместо бронзы. Его послевоенные работы посвящены в основном исследованиям теории графитизации, структурообразованию чугуна и кокильному литью.

По инициативе Ф. Н. Тавадзе в Грузинском политехническом институте (ГПИ) была создана кафедра «Литейное производство», в Институте металлургии — лаборатория литейных процессов и непрерывной разливки стали.

Большой интерес представляют работы, выполненные под руководством Ф. Н. Тавадзе, по диффузионной обработке твердого чугуна магнием, литием, кальцием, цинком, церием и другими элементами. Доказана возможность преобразования исходных графитных включений в шаровидные при высокотемпературной выдержке без расплавления.

Следует отметить работы по электроперегреву струи жидкого металла и созданию конструкции газоэлектрической чугуноплавильной печи, в которой был использован принцип прямого электронагрева. Способ обработки больших масс чугуна лигатурами Si + Mg в циркуляционном потоке нашел применение в массовом производстве стелеразливочных изложниц из доменного чугуна. Разработанный в Институте металлургии способ обработки высокотемпературных расплавов легкоиспаряющимися веществами пригоден при производстве не только чугуна, но и стали, и ферросплавов.

Создание и развитие нового направления в металлургии непрерывного литья металлов связано с именем Ф. Н. Тавадзе. Он принимал активное участие в разработке и освоении первой в Советском Союзе радиальной машины непрерывного литья, которая была запущена на Руставском металлургическом заводе. При его участии разработаны винтовые и горизонтальные разливочные машины.

С 1958 г. по его инициативе и при непосредственном участии начались исследования металлических расплавов. Получены важные результаты в области разработки методов расчета физико-химических свойств металлических систем и создания высокотемпературной аппаратуры для этих исследований. На основании полученных результатов разработаны относительно простые, но точные методы расчета капиллярной постоянной, поверхностного натяжения, скорости испарения, углов смачивания, плотности металлических жидкостей. Результаты этих исследований обобщены в монографии Ф. Н. Тавадзе и Д. В. Хантадзе «Некоторые приложения теории капиллярности при физико-химическом исследовании расплавов».

Для исследования механизма кристаллизации цветных металлов, имеющих гексагональное и ромбоэдрическое строение, впервые использована специальная микроскопическая установка, которая позволила наглядно проследить кинетику роста кристаллов, конденсируемых из газовой фазы.

Многие работы Ф. Н. Тавадзе посвящены термодинамике и кинетике фазовых превращений в сталях и сплавах, установлению влияния электронной структуры на аллотропические и полиморфные превращения железа.

Одно из основных научных направлений Ф. Н. Тавадзе — изучение и построение многокомпонентных диаграмм состояния металлических систем. В течение ряда лет проводили исследования многокомпонентных аустенитных твердых растворов на базе тройной Fe + Cr + Mn и четверной Fe + Cr + Mn + Ni диаграмм состояния, что было продиктовано заменой остродефицитного никеля марганцем и азотом, а также созданием экономичных заменителей сплавов Cr + Ni.

Ф. Н. Тавадзе — автор ряда конструкционных коррозионно-стойких и криогенно-вязких сталей, нашедших применение в различных отраслях промышленности.

Наряду с научной деятельностью он вел плодотворную педагогическую работу. С 1948 г., возглавляя кафедру ГПИ, внес большой вклад в подготовку научных кадров.

Научная и инженерная общественность горно-металлургического комплекса Украины, работники металлургических и машиностроительных предприятий, сотрудники исследовательских учреждений и высших технических учебных заведений в связи со 100-летием со дня рождения академика Фердинанда Нестеровича Тавадзе отмечают, сколь длительным и взаимообогащающим было сотрудничество украинских ученых и инженеров-металлургов с грузинской школой металлургов и литейщиков, основателем и многолетним руководителем которой являлся Ф. Н. Тавадзе.

*Редколлегия журнала
«Современная электрометаллургия»*