



К 80-летию Василия Ефимовича Рощина



21 июня исполняется 80 лет со дня рождения Василия Ефимовича Рощина, Заслуженного деятеля науки РФ, Почетного металлурга РФ, Почетного работника высшего профессионального образования РФ, доктора технических наук, профессора, главного научного сотрудника кафедры пирометаллургических процессов Южно-Уральского государственного университета.

В 1963 г. В.Е. Рошин окончил Челябинский политехнический институт (сейчас Южно-Уральский государственный университет) по специальности «Металлургия черных металлов» и работал подручным сталевара на заводе «Красный Октябрь» (г. Волгоград) и инженером-исследователем на Челябинском металлургическом заводе. В 1964 г. поступил в аспирантуру при кафедре металлургии стали (сейчас кафедра пирометаллургических процессов) Челябинского политехнического института. В 1969 г. защитил кандидатскую, а в 1979 – докторскую диссертацию. В 1970 г. ему присвоено ученое звание доцента, а в 1980 – профессора. С 1967 г. В.Е. Рошин работал ассистентом, далее старшим преподавателем, доцентом, профессором, главным научным сотрудником этой кафедры, в период с 1990 по 2014 гг. – заведующий кафедрой, с 1988 по 2003 гг. – декан металлургического (физико-металлургического) факультета.

Научную деятельность В.Е. Рошин начал с исследования процессов зарождения, роста, формирования и удаления неметаллических включений из стали.

В результате им заложена, а позднее им, его учениками и под его руководством разработана теория образования продуктов гетерофазных химических реакций сложного состава в жидких и твердых растворах. Исследованы и теоретически описаны процессы роста зародышей новой фазы, закономерности изменения их состава по мере роста в зависимости от внешних условий. Изучено влияние неметаллических включений разных типов на свойства стали и специальных сплавов. В условиях промышленных агрегатов изучено влияние технологических факторов на загрязнение стали неметаллическими включениями, разработаны способы уменьшения загрязненности стали включениями. Результаты этих исследований использованы на ряде металлургических и машиностроительных заводов при освоении технологии производства высококачественной стали в мощных дуговых сталеплавильных печах, а также в агрегатах внепечной обработки стали и специальной электрометаллургии. Как следствие этих работ появилось новое научное направление – рафинирование металлических расплавов от кислорода через кислородопроницаемые мембраны (твердые электролиты).

В дальнейшем глубокое проникновение в механизм гетерофазных химических реакций и происходящих при этом на электронном уровне физических явлений привело к применению положений этой теории к математическому описанию физики процессов получения металлов в аморфном и нанокристаллическом состоянии. Важнейшим научным достижением последних лет явилось развитие этой теории применительно к восстановительным процессам получения металлов из руд. На основе разработанной электрон-вакансионной теории определены новые принципы селективного восстановления металлов в кристаллической решетке комплексных оксидов, в том числе с использованием водородных технологий. В настоящее время изучаются технологические возможности селективного извлечения не только железа, но и других металлов из комплексных и бедных (включая некондиционные) руд и техногенных отходов.

Большое практическое значение имели результаты выполненных в 90-е годы исследований свойств шлаковых расплавов. Итогом этих исследований явились новые составы флюсов для электрошлакового переплава на основе утилизации доменных и ферросплавных шлаков, которые не содержат дорогих и экологически опасных компонентов, позволяют уменьшить расход электроэнергии на плавление и обеспечивают необхо-

димое качество металла. Эти флюсы нашли применение на металлургических и машиностроительных заводах России: Пермском машиностроительном заводе, Златоустовском и Челябинском металлургических заводах, Магнитогорском металлургическом комбинате.

В.Е. Рошин – автор 55 изобретений и более 500 научных трудов, соавтор трижды издававшегося учебника «Электрометаллургия стали и ферросплавов» (1974, 1984, 1995 гг.), учебника «Выплавка и разливка стали» на русском (2012 г.) и казахском (2013 г.) языках, учебника «Электрометаллургия и металлургия стали» (2013 и 2021 гг.), учебника «Физика пирометаллургических процессов» (2021 г.), шести учебных пособий, одобренных учебно-методическим объединением РФ. Он на высоком профессиональном уровне ведет специальные курсы по металлургии на всех уровнях подготовки: в бакалавриате, магистратуре, аспирантуре. При его участии подготовлено более двух тысяч инженеров-металлургов, три доктора и около 30 кандидатов технических наук. Под его руководством и активном участии проводились курсы повышения квалификации инженерно-технических работников ММК, ОРМЕТО-ЮУМЗ, Волжского трубного завода, других предприятий. На протяжении более 20 лет В.Е. Рошин являлся членом Президиума учебно-методического

объединения по высшему металлургическому образованию России, а также был одним из инициаторов выпуска и активным членом редколлегии журнала «Электрометаллургия». В настоящее время является членом двух специализированных советов по защите кандидатских и докторских диссертаций, активно участвует в качестве оппонента в работе других советов. На протяжении пятидесяти лет (с 1971 г.) организует и возглавляет работу международной научной конференции «Современные проблемы электрометаллургии стали».

За вклад в науку и образование В.Е. Рошин награжден медалью ордена «За заслуги перед Отечеством» II степени и орденом «За заслуги в науке о металлах» Московского государственного института стали и сплавов, грамотами губернатора и законодательного собрания Челябинской области, дипломами и грамотами Минвуза СССР и Минобрнауки РФ, нагрудными знаками «За отличные успехи» высшей школы СССР, медалями ВДНХ.

Редакционная коллегия и редакция журнала, коллеги и друзья сердечно поздравляют Василия Ефимовича с юбилеем, желают ему крепкого здоровья, благополучия и дальнейших творческих успехов на благо российской науки!