

Заключение о научной и
научно-практической дея-
тельности П.А. Архипова

Заключение

Архипов Павел Александрович – крупный специалист в области физической химии и высокотемпературной электрохимии расплавленных электролитов и технологии электрохимических производств; автор и разработчик уникальных электролизеров для получения легкоплавких металлов и сплавов с вертикальным расположением жидкометаллических электродов. Автор более 180 научных работ, в том числе 2 монографий и 7 патентов.

В Институте высокотемпературной электрохимии УрО РАН Архипов П.А. работает с 1982 года. Под руководством академика А.Н. Барабошкина выполнен цикл работ по получению пластичного молибдена из низкоплавких хлоридных электролитов. Впервые в области температур 550-600 °С электролизом были получены образцы сплошных покрытий молибдена, пластичных при комнатной температуре. В 1994 году Архипов П.А. возглавил новое научное направление – создание экологически чистой, энергосберегающей электрохимической технологии получения высокочистого свинца и его сплавов.

Научная группа исследователей под руководством Архипова П.А. по разработанным методикам получила новые данные о физико-химических свойствах оксидно-хлоридных расплавов. Полученные результаты внесли весомый вклад в понимание природы расплавленных солевых сред, их структуры. Изучены процессы избирательного растворения металлов из сплавов и сделаны научно обоснованные выводы по эффективному разделению свинцовых сплавов. Эти работы легли в основу создания принципиально новой экологически чистой, энерго- и ресурсосберегающей технологии электролитического получения свинца. Для реализации технологии разработана и защищена патентом конструкция электролизера с принципиально новым решением устройства жидкометаллических электродов и их контакта с солевым электролитом.

Предложенный электролизер апробирован и успешно прошел испытания в полупромышленных условиях на производственной площадке Озерского свинцового завода в Челябинской области. Получен катодный металл, который удовлетворяет требованиям ГОСТ 3778-98 для свинца марки С1.

В последние годы Архипов П.А. возглавил и провел цикл работ, посвященных исследованию кинетики анодных процессов, протекающих в свинецсодержащих галогенидных расплавах как на жидкометаллических электродах из двойных и тройных сплавов свинца, так и на индивидуальных металлических электродах. Результаты исследований использованы для разработки новой технологии электролитического рафинирования сплавов висмутистого свинца в расплаве. В настоящее время совместно с техническими специалистами Уральской горно-

металлургической компании начаты проектные работы по производственному участку получения висмута.

Заслуги и достижения Архипова П.А. отмечены ведомственными и региональными наградами: Почетными грамотами РАН и Профсоюза работников РАН (2009), Администрации Кировского района города Екатеринбурга (2008), Администрации города Екатеринбурга (2012).

Архипов П.А. уделяет большое внимание научно-педагогической и просветительской деятельности: руководит работой магистров и студентов, является членом диссертационного совета по защите докторских и кандидатских диссертаций и членом ученого совета ИВТЭ УрО РАН.

Архипов П.А. выдвинут ученым советом Института высокотемпературной электрохимии УрО РАН к присвоению почетного звания «Заслуженный деятель науки Российской Федерации», поддержан Объединенным ученым советом УрО РАН по химическим наукам.

Председатель Отделения
академик РАН В.Н. Чарушин



Главный ученый
секретарь Отделения
член-корреспондент РАН А.В. Макаров