

Памяти академика Александра Федоровича Ильющенко (26.05.1956 – 01.09.2026)



1 сентября 2026 г. на 71-м году жизни перестало биться сердце Александра Федоровича Ильющенко – академика Национальной академии наук Беларуси, генерального директора ГНПО порошковой металлургии, директора Института порошковой металлургии им. академика О.В. Романа.

Александр Федорович родился 26 мая 1956 г. в г. Минске. В 1978 г. он с отличием окончил Белорусский политехнический институт и был принят на работу в Научно-исследовательский институт порошковой металлургии, где в период 1978–1997 гг. прошел путь от инженера, заведующего группой плазменного напыления (1980 г.) до заведующего лабораторией плазменных покрытий (1985 г.) и заведующего отделением (1991 г.).

В 1997 г. А.Ф. Ильющенко стал директором Государственного научного учреждения «Институт порошковой металлургии» (ГНУ ИПМ), а с 2005 г. одновременно являлся генеральным директором Государственного научно-производственного объе-

динения порошковой металлургии (ГНПО ПМ) Национальной академии наук (НАН) Беларуси. В 2009 г. он был избран членом-корреспондентом, а в 2021 г. – действительным членом (академиком) НАН Беларуси, в период 2009–2016 гг. являлся членом Президиума НАН Беларуси.

В 2013 г. А.Ф. Ильющенко было присвоено почетное звание «Заслуженный деятель науки Республики Беларусь». В качестве делегата он принимал участие в работе I и II съездов ученых Республики Беларусь (2007 г., 2017 г.).

С 2014 г. Александр Федорович – главный редактор республиканского межведомственного сборника научных трудов «Порошковая металлургия» (Минск). Он также входил в редколлегии белорусских научных журналов «Доклады НАН Беларуси», «Известия НАН Беларуси», «Трение и износ», «Механика машин, механизмов и материалов», украинского журнала «Порошковая металлургия», российского журнала «Известия вузов. Порошковая металлургия и функциональные покрытия».

А.Ф. Ильющенко являлся председателем специализированного совета по защите докторских и кандидатских диссертаций при ГНПО ПМ, членом американского общества по материалам (ASM, с 1997 г.).

Александр Федорович – известный ученый в области порошковой металлургии и материаловедения, внесший значительный вклад в создание и промышленное освоение новых материалов и технологий, в теорию и технологию формирования газотермических покрытий, синтеза композиционных материалов, химико-термической обработки металлов и сплавов с покрытиями. Основное направление его научной деятельности – порошковые и композиционные материалы, защитные покрытия, используемые в условиях интенсивного износа, высоких температур и агрессивных сред, процессы их получения и обработки поверхности, технологии и оборудование газотермического напыления покрытий и разработка теоретических основ формирования покрытий, наносимых с использованием высокоэнергетических процессов распыления.

А.Ф. Ильющенко разработал основы нового научного направления – порошкового высокотем-

пературного материаловедения, теории фазовых и структурных превращений в сплавах на кобальтовой и никелевой основах в жаростойких покрытиях при рабочих температурах 600–1150 °С.

По инициативе и непосредственно с участием Александра Федоровича разработан ряд композиционных материалов на основе металлических и металлокерамических сплавов, в том числе с твердыми смазками, керамических и алмазосодержащих композиционных материалов, принципиально новых композиций на основе тау-боридов, сплавов с аморфной структурой с созданием технологий формирования на их основе защитных слоев повышенной эффективности на детали общемашиностроительного назначения, газотурбинных двигателей, стационарных газовых турбин, двигателей внутреннего сгорания, деталей производства химического волокна и стекловолокна и других отраслей промышленности. Многие из них являются оригинальными, запатентованными, получившими признание за рубежом.

Одно из крупных научных достижений А.Ф. Ильющенко – разработка теории процессов формирования защитных слоев из композиционных порошков и создание экспериментального комплекса для диагностики данных процессов на базе многоканального спектрометра. На основе этих разработок были обоснованы принципы получения качественных соединений порошковых покрытий с материалами подложки, оценены конструкционная прочность жаропрочных материалов и сталей с защитными покрытиями при высоких температурах. Выполненные теоретические и экспериментальные исследования стали основой для разработки норм и методов расчета, принятых в России и других странах, при проектировании газотурбинных двигателей.

А.Ф. Ильющенко с сотрудниками разработаны принципы повышения износостойкости материалов за счет управляемого диспергирования примесей карбидов и оксидов по объему порошковой металлической матрицы. Экспериментально обнаружены новые высокоэнергетические структурные состояния материалов с высокой плотностью дефектов и дислокаций, механизмы и носители деформации в этих условиях. Данные работы открыли перспективное направление – создание технологичных коррозионно-стойких материалов массового применения для эксплуатации в условиях интенсивного высокотемпературного эрозионного износа.

Разработанные технологии термомеханического упрочнения порошковых конструкционных материалов на основе железа позволили создать порошковые материалы с плотностью на уровне

7,65 г/см³, не уступающие по прочности холоднокатаным сталям.

Под руководством ученого разработаны эффективные ресурсосберегающие фильтрующие материалы на основе металлических порошков, керамики, волокон и сеток, исследованы и оптимизированы процессы их получения, разработаны оборудование и устройства различного назначения (фильтроэлементы и фильтры для очистки воды, воздуха, гербицидов, гелей, спиртов, масла и пара, системы глушения шума, огнепреграждения, охлаждения синтетических нитей и др.).

Проведены исследования по получению композиционных наноструктурированных порошков методами механического легирования и самораспространяющегося высокотемпературного синтеза, по созданию высокопроницаемых магнитомягких ферритов методом полусухого прессования, разработаны наноструктурированные радиопоглощающие материалы для защиты живых организмов и окружающей природы от воздействия электромагнитного излучения.

А.Ф. Ильющенко является автором более 1270 научных трудов и изобретений, в том числе 35 монографий, 20 авторских свидетельств и 192 патентов. Им подготовлено 6 кандидатов и 3 доктора технических наук.

Александр Федорович удостоен Государственной премии Республики Беларусь (2001 г.) за работу «Защитные порошковые покрытия: теория, технология и практика», а также премии Российской академии наук и Национальной академии наук Беларуси (2012 г.) за выдающиеся научные результаты, полученные в ходе совместных исследований по циклу работ «Наноструктурные порошковые конструкционные материалы и покрытия: проектирование, синтез, обработка и применение», премии им. академика В.А. Коптюга (2012 г.) за цикл работ «Разработка научных основ создания композиционных и наноструктурированных материалов для перспективных систем водородной энергетики и исследование устройств с их использованием», российской премии «Золотая идея» (2012 г.), межгосударственной премии СНГ «Звезды Содружества» в области науки и образования (2018 г.) в составе авторского коллектива за цикл работ в области порошковой металлургии, премии Национальной академии наук Беларуси (2022 г.) в составе авторского коллектива в области физико-технических и технических наук за работу «Разработка процесса оптимизированной термической обработки и внедрение энергоэффективной, высокопроизводительной линии спекания в серийном производстве фрикционных дисков для

узлов трения автотракторной техники и техники специального назначения, выпускаемых предприятиями Беларуси и стран СНГ».

В 2006 г. Александр Федорович был награжден медалью Франциска Скорины за большой вклад в развитие порошковой металлургии и защитных покрытий, в 2018 г. – орденом Отечества III степени, а в 2025 г. – орденом Отечества II степени. В 2020 г. ему был вручен нагрудный знак отличия имени В.М. Игнатовского НАН Беларуси.

Редколлегия нашего журнала, Президиум и Отделение физико-технических наук НАН Беларуси, коллектив Института порошковой металлургии им. академика О.В. Романа выражают глубокие соболезнования родным и близким Александра Федоровича Ильющенко.

Мы навсегда сохраним память о выдающемся ученом Александре Федоровиче Ильющенко, будем благодарны ему за его труды и горды тем, что работали с ним вместе.