

И.Г.Муравьева, А.И.Бабаченко

**К 80 – ЛЕТИЮ АКАДЕМИКА НАН УКРАИНЫ
В. И. БОЛЬШАКОВА**

3 сентября 2018 г. исполнилось бы 80 лет выдающемуся ученому в области черной металлургии и механики машин, академику Национальной академии наук Украины, Заслуженному деятелю науки и техники Украины, Заслуженному инженеру России, академику Международной инженерной академии, Инженерной академии Украины, Подъемно-транспортной академии наук Украины, директору Института черной металлургии им. З.И. Некрасова НАН Украины, Лауреату Государственной премии Украины в области науки и техники Вадиму Ивановичу Большакову.



После окончания в 1960 г. механического факультета Днепропетровского металлургического института (ДМетИ) по специальности

«Механическое оборудование заводов черной и цветной металлургии», получив квалификацию инженера-механика, В.И. Большаков по рекомендации С.Н. Кожевникова начинает работу в Институте черной металлургии АН УССР. Член-корреспондент Академии наук УССР С.Н. Кожевников, возглавлявший всемирно известную научную школу, создавшую основы динамики металлургических машин и агрегатов, определил Вадиму Ивановичу путь в науке.

Вся дальнейшая научная и организационная деятельность Вадима Ивановича была неразрывно связана с Институтом черной металлургии – крупнейшим научно-исследовательским центром отечественной металлургии, в котором он последовательно прошел все ступени становления научного работника и организатора науки, начиная от инженера-исследователя до директора Института.

Начиная с 1960 года основное направление научной деятельности инженера В.И. Большакова было связано с исследованиями динамических процессов в линиях передач машин металлургического производства. В 1968 г. по рекомендации проф. А.В. Праздникова дирекция Института черной металлургии назначает к.т.н. В.И. Большакова руководителем перспективного направления по разработке, расчету, исследованию и внедрению резинометаллических соединений в оборудовании металлургических агрегатов. Эти работы были начаты в ИЧМ по инициативе акад. И.И. Арт-

оболевского и член-корр. АН УССР С.Н. Кожевникова, развивались в тесном сотрудничестве с Днепропетровским химико-технологическим институтом (проф. Г.А. Блох), с Украинской сельхозакадемией, где под руководством С.Н. Кожевникова проводились испытания резинометаллических элементов, с Институтом геотехнической механики (акад. В.Н. Потураев, проф. А.Г. Червоненко, П. Франчук, В.И. Дырда), где проводились аналогичные разработки применительно к горно-транспортным вибрационным машинам. В результате исследований созданы новые методы расчета, конструкции машин с резинометаллическими элементами, проведены испытания и внедрение этих разработок на Макеевском металлургическом заводе и меткомбинате «Азовсталь».

В 1968-1971 гг. В.И. Большаков читает курс теории машин и механизмов в Днепропетровском институте инженеров транспорта.

В 1969 г. ВАК СССР утверждает В.И. Большакова в звании старшего научного сотрудника. В это время параллельно с выполнением научно-исследовательских работ он обобщает материалы по математическому описанию, методике расчета и исследования динамических нагрузок в электромеханических системах приводов металлургических машин. Эти материалы стали базой для чтения лекций по динамике металлургических машин в системе повышения квалификации научно-технических работников институтов Минчермета СССР. Такой курс объемом 260 часов был прочитан дважды для сотрудников ИЧМ, ДМетИ и ВНИИМехчермета. Отличительной особенностью этого курса лекций было изложение основных положений вузовского курса, разработанного С.Н. Кожевниковым и Я.М. Раскиным, в виде краткого перечня основных научно-методических положений, а основная часть курса посвящалась развитию теории и методик исследований, необходимых для решения прикладных задач динамики металлургических машин. Обучение включало решение практических задач и выполнение итоговой расчетно-исследовательской работы. В 1973 г. более компактный вариант этого курса объемом 160 часов был прочитан преподавателям механического факультета Ждановского металлургического института.

1974 год стал переломным в направлении научной деятельности В.И. Большакова, что было связано с завершением строительства крупнейшей в мире доменной печи объемом 5000 м³ на меткомбинате «Кривоужсталь».

В 1978 г. к.т.н. В.И. Большаков избран по конкурсу на должность заведующего лабораторией машин доменного производства, под его руководством выполнен комплекс работ по созданию и освоению бесконусных загрузочных устройств и оборудования систем загрузки доменных печей большого объема.

В 1987 г. В.И. Большаков защищает в ДМетИ диссертацию на соискание ученой степени доктора технических наук на тему «Научные основы

синтеза систем загрузки доменных печей, разработка и внедрение рациональных режимов работы оборудования». С 1989 г. он читает курс «Машины доменного производства» на кафедре Днепропетровского металлургического института (ныне - Национальная металлургическая академия Украины). Все большее развитие получает его научно-педагогическая деятельность, начало которой было положено в 70-е годы. В 1991 г. ему присвоено ученое звание профессора.

Профессор В.И. Большаков создал научную школу по механике металлургических машин и управлению загрузкой и ходом доменных печей, он возглавляет отдел технологического оборудования и систем управления ИЧМ, разработал методические основы расчета динамических нагрузок и пропускной способности технологических линий, под его руководством на базе исследований металлургических агрегатов разработаны и внедрены новые режимы управления технологическими процессами доменного производства.

Институтом черной металлургии совместно с Министерством промышленной политики Украины и научно-исследовательскими институтами разработана Концепция развития горно-металлургического комплекса (ГМК) Украины, принятая Верховной Радой Украины в 1995 г., и Государственная программа развития и реформирования горнометаллургического комплекса Украины на период до 2011 года, утвержденная Кабинетом Министров Украины в 2004 г. Инициатором создания Концепции, а затем и Государственной программы развития горно-металлургического комплекса Украины был Президент НАН Украины Б.Е. Патон. Он не только интересовался ходом создания этой Программы, но лично принимал участие в определении важнейших ее направлений. Выполнение этих документов имело положительное значение для экономики Украины, позволило не только стабилизировать работу отрасли, нарастить объемы производства, но и увеличить объемы инвестиций в развитие ГМК. В.И. Большаков принимает активное участие в создании Концепции и подготовке Государственной программы развития черной металлургии, являясь соруководителем этих разработок. В 1997 г. он выступил с докладом на совместном заседании Президиума НАН Украины и Министерства промышленности Украины по научно-техническому обеспечению Программы развития горно-металлургического комплекса Украины. В составе официальной делегации Украины участвовал в заседании рабочей группы по металлургии Экономического совета ООН, где доложил итоги работы отечественной металлургической промышленности в 1996 г. В феврале 2003 г. В.И. Большаков принял участие и выступил с докладом на совещании «Выбор инновационного пути развития Украины», которое состоялось в Киеве под председательством Президента Украины Л.Д. Кучмы.

В.И. Большаковым выполнен цикл работ по созданию, совершенствованию, исследованию и освоению отечественных и импортных БЗУ на

доменных печах большого объема. За успешное выполнение этих работ в Украине и существенный вклад в развитие науки и техники В.И. Большаков награжден Почетной грамотой Президиума Верховного Совета УССР (1988 г.), а за одну из работ этого цикла удостоен Премии Кабинета Министров Казахстана (1991 г.). В 1997 г. ему присвоено звание «Заслуженный деятель науки и техники Украины». В 1999 г. за комплекс работ по созданию теоретических основ управления распределением шихты и газов в доменных печах ему присуждена премия НАН Украины им. З.И. Некрасова.

В.И. Большаков систематически проводил научную работу по подготовке специалистов и высококвалифицированных научных кадров, руководил подготовкой аспирантов и соискателей, являлся председателем специализированного совета К 08.231.01 при Институте черной металлургии НАН Украины и членом специализированного совета Д 08.084.03 при Национальной металлургической академии Украины. В 1992 г. проф. В.И. Большаков избран членом-корреспондентом, а в 1996 г. действительным членом Инженерной академии Украины, он активно работал в Днепропетровском отделении академии, выполняя ряд научных исследований, в том числе, обеспечивающих научно-техническое сопровождение Программы развития горно-металлургического комплекса Украины. В 1994 г. Вадим Иванович Большаков избран членом-корреспондентом, а в 2000 г. академиком Международной инженерной академии. Работая на посту заместителя директора ИЧМ по научно-исследовательской работе с 1988 по 1996 годы, В.И. Большаков принимает активное участие в организации научных исследований, формировании тематики исследований курируемых им отделов, укрепляет связи ИЧМ с металлургическими заводами, ВУЗами и отраслевыми НИИ.

В 1992 г., благодаря активному участию и настойчивости Президента НАН Украины Б.Е. Патона, Институт черной металлургии возвращен в состав Национальной академии наук Украины. С этого времени ИЧМ успешно работает в составе Отделения физико-технических проблем материаловедения. Решение о переводе ИЧМ в Национальную академию наук Украины позволило Институту черной металлургии сохранить высококвалифицированные научные кадры, расширить и углубить тематику комплексных научных исследований по основным переделам черной металлургии. В 2002 г. исполнилось 10 лет после возвращения ИЧМ в состав НАН Украины. 14 октября 2002 г. Б.Е. Патон посетил Институт черной металлургии. Подводя итоги ознакомления с работой Института, он высоко оценил научную деятельность ученых по разработке и реализации новых металлургических технологий, оборудования и систем управления, продуктивную работу дирекции по организации научных исследований, целевой подготовке научных кадров и обеспечению жизнедеятельности Института.

После возвращения ИЧМ в состав Национальной академии наук Украины В.И. Большаков вместе с д.т.н., проф. Э.В. Приходько формирует тематику фундаментальных исследований по основным направлениям деятельности Института. По совместительству он заведует отделом технологического оборудования и систем управления, руководит комплексными работами по доменному производству. В мае 1996 г. он избран директором ИЧМ и утвержден в этой должности Президиумом НАН Украины. В это время ИЧМ потерял почти две трети численного состава, практически полностью лишился ученых в возрасте от 30 до 45 лет, задолженность сотрудникам по заработной плате превышала 1 млн. грн.

Главной опорой и поддержкой ИЧМ в это время была Национальная академия наук Украины. Под руководством В.И. Большакова уже в 1-ом квартале 2000 г. были погашены долги по заработной плате, приобретены компьютеры, начался прием на работу молодых специалистов, были выделены средства на ремонт зданий, сооружений и сетей институтского комплекса. В последующие годы увеличивается объем бюджетного и договорного финансирования, увеличивается заработная плата сотрудников. В 2002 г. совместно с Национальной металлургической академией Украины создан факультет подготовки магистров для работы в НИИ и ВУЗах.

В.И. Большаков вел большую научно-организационную и общественную работу. В 1996 г. В.И. Большаков избран членом бюро Отделения физико-технических проблем материаловедения НАН Украины, которое тогда возглавлял академик-секретарь И.К. Походня, а ныне – академик-секретарь Л.М. Лобанов, и членом бюро Приднепровского научного центра НАН Украины (руководитель - академик НАН Украины А.Ф. Булат). Являясь членом этих научных органов, В.И. Большаков представляет разработки Института черной металлургии, участвует в обсуждении научных проблем, перспектив развития горно-металлургического комплекса Украины и научно-исследовательских институтов. В.И. Большаков принимает активное участие в создании Концепции и подготовке Программы развития горнометаллургического комплекса Украины. В апреле 2000 г. он избран членом-корреспондентом, а в феврале 2009 г. академиком Национальной академии наук Украины по специальности «Металлургия черных металлов». В 2001 г. В.И. Большаков избран президентом Ассоциации научных организаций горно-металлургического комплекса Украины «НАПРО», деятельность которой направлена на объединение усилий, координацию действий и защиту интересов научно-исследовательских и проектно-конструкторских институтов отрасли.

Глубокие знания и широкий кругозор академика В.И. Большакова, как руководителя разработок в области технологии доменной плавки, рациональных режимов работы оборудования системы загрузки доменных печей, совершенствования автоматизированных систем контроля и управления ходом плавки, позволили реализовать комплексный подход к совер-

шенствованию технологии доменной плавки, процессу десульфурации чугуна магнием, созданию систем диагностики технического состояния металлургического оборудования. Результаты исследований и разработок, выполненных под руководством В.И. Большакова, применяются на металлургических заводах Украины, России, Китая и Японии. Актуальность развития этих разработок существенно возросла в связи с расширением в Украине и России процесса модернизации доменных печей большого объема, оснащением их современными бесконусными загрузочными устройствами и новыми системами автоматизированного контроля и управления. Практика применения разработанных под руководством В.И. Большакова методических основ подготовки к пуску и освоению новых и реконструированных доменных печей позволяет существенно ускорить вывод их на проектную мощность, обеспечивает существенную экономию энергоносителей (примером служат исследования и разработки выполненные Институтом черной металлургии на ДП-6 Нижнетагильского и ДП-1 Алчевского меткомбинатов).

Большое внимание уделял Вадим Иванович подготовке квалифицированных специалистов-металлургов и механиков. Он руководил подготовкой докторантов и аспирантов в ИЧМ и НМетАУ, являлся руководителем совместного факультета по подготовке магистров для работы в НИИ и ВУЗах, руководил работой Государственных экзаменационных комиссий по защите дипломных проектов в НМетАУ и ГИПОПроме, выступал с обзорными лекциями по развитию металлургии в Украине, России и в мире перед студентами и преподавателями, специалистами, научными и инженерно-техническими работниками Укрспиромеза, металлургических заводов «Криворожсталь», «Запорожсталь», Енакиевского, Алчевского, Никопольского ферросплавного и др. С 2003 г. по 2012 г. заведовал по совместительству кафедрой «Машины и агрегаты металлургического производства», читал лекции по оборудованию доменного производства, руководил организацией молодежных конференций студентов, магистров и аспирантов. Под его руководством подготовлены и защищены 6 докторских и 6 кандидатских диссертаций.

В.И. Большаков активно участвовал в различных совещаниях и конференциях, выступал с докладами на Международной конференции ассоциации Академий наук стран СНГ, конгрессах доменщиков СНГ и Украины, возглавлял конференции к 100-летию выдающихся украинских ученых - академиком А.П. Чекарева, К.Ф. Стародубова, З.И. Некрасова, член-корр. С.Н. Кожевникова, д.т.н. А.В. Праздникова и других выдающихся ученых металлургов, выступал с докладами на совещаниях и конгрессах по металлургии, механике машин и доменному производству. Признанием авторитета ученого и Института, который он возглавлял, а также его лекторского мастерства явились приглашения для выступлений с пленарными докладами в 2001 г. на 60-той Международной конферен-

ции по производству чугуна (Балтимор, Мериленд, США); в 2006 г. на IV Международном стальном конгрессе в Пекине (доклад об украинских установках для десульфурации чугуна магнием) и на IV Международном конгрессе по науке и технологии производства чугуна в Осаке (Япония). Доклады В.И. Большакова на этих международных конференциях о развитии доменного производства в мире и в Украине были высоко оценены специалистами.

Академик НАН Украины В.И. Большаков тщательно готовил и активно публиковал результаты научных исследований: им издано 19 монографий, более 950 научных статей в ведущих металлургических журналах и сборниках трудов, получено 107 авторских свидетельств и патентов на изобретения. В.И. Большаков являлся ответственным редактором ежегодного сборника трудов ИЧМ «Фундаментальные и прикладные проблемы черной металлургии», научным редактором раздела «Машиноведение» научно-технического и производственного журнала «Металлургическая и горнорудная промышленность», членом редакционных коллегий журналов «Металл и литье Украины», «Теория и практика металлургии», «Металлург», «Металлургические процессы и оборудование», «Экология и промышленность», «Металлознавство та термічна обробка металів». В монографии В.И. Большакова «Теория и практика загрузки доменных печей», выпущенной издательством «Металлургия» в 1990 г., приведены результаты исследований систем загрузки новых и реконструированных доменных печей большого объема, оснащенных бесконусными загрузочными устройствами, включающие новые технические решения оборудования подсистем дозирования и транспортировки шихты. В монографии «Технология высокоэффективной энергосберегающей доменной плавки» (издательство «Наукова думка», 2007 г.) обобщены перспективы развития доменного производства и выполненные под руководством автора разработки по исследованию и совершенствованию технологии и оборудования современных доменных печей, оснащенных бесконусными загрузочными устройствами и современными средствами контроля.

В 2003 г. за достижения в научной работе, обеспечение эффективной деятельности Института черной металлургии, подготовку высококвалифицированных кадров, активную работу по оказанию помощи металлургическим заводам в инновационном развитии, разработке новых технологий, оборудования, систем контроля и управления металлургическими процессами академик В.И. Большаков Указом Президента Украины награжден орденом «За заслуги» III степени, в 2008 г. награжден знаком отличия Президиума НАН Украины «За научные достижения». В 2009 г. В.И. Большаков награжден Почетной грамотой Президиума НАН Украины за многолетний плодотворный труд, высокие достижения в профессиональной деятельности, личный вклад в развитие ведущего академического научно-исследовательского центра отечественной металлургии и в

честь 70-летия со дня основания Института черной металлургии. Признанием авторитета ученого и Института, который Вадим Иванович возглавлял, являются и другие награды: медали, грамоты, почетные знаки и звания от Президиума НАН Украины, международных академий, областных, городских и районных органов власти, ВУЗов и металлургических предприятий.

Вадима Ивановича Большакова - крупного ученого, организатора научных исследований, педагога, видного общественного деятеля отличала большая работоспособность, увлеченность и преданность делу, творческий подход к решению поставленных задач, принципиальность, порядочность, скромность и чуткость. Эти качества снискали ему авторитет и уважение коллег и инженерно-технических работников металлургической отрасли Украины, стран СНГ и дальнего зарубежья.