



В. И. Тимошпольский,
лауреат Государственной премии Республики Беларусь,
Заслуженный деятель науки Республики Беларусь,
доктор технических наук, профессор

25 ЛЕТ ВМЕСТЕ

Чуть-чуть истории

Я благодарен Белорусскому объединению литейщиков и металлургов, главному редактору журнала «Литье и металлургия», доктору технических наук, профессору Д. М. Кукую за то, что дали мне возможность вспомнить некоторые исторические события, связанные с Белорусским металлургическим заводом.

Впервые я приехал в г. Жлобин более 25 лет тому назад, еще в то время, когда предприятие начинало строиться в соответствии с Постановлением Совета Министров СССР № 177 «О строительстве металлургических заводов небольшой мощности». У меня было рекомендательное письмо директору БМЗ Д. Л. Акопову от бывшего генерального директора Днепровского металлургического комбината, лауреата Государственной премии СССР, кандидата технических наук А. П. Сичевого. Д. Л. Акопов познакомил меня с главным инженером завода П. И. Кучеренко и практически с этого момента начались наши совместные работы с заводскими и иностранными специалистами, которые работали на этом заводе.

Следует отметить, что специалистов широкого профиля в области современных на тот период времени электросталеплавильных процессов, внепечной обработки и непрерывной разливки стали на Белорусском металлургическом заводе, по сути, не было. Хотя нужно отметить, что введенные в эксплуатацию агрегаты в условиях БМЗ были одними из самых передовых в мире. Например, 100-тонные печи с мощностью трансформатора 75 МВА и две сортовые машины непрерывной разливки стали с разливкой сечения 125x125 и 140x140 мм со скоростью литья до 2,5-2,6 м/мин.

Вместе с заводчанами основы металлургической отрасли закладывали в Беларуси и мы, моло-

дые ученые и специалисты. Вначале мы оказывали техническую помощь - еще до ввода в эксплуатацию завода совместно с ЦНИИЧерметом участвовали в разработке первых технологических инструкций для выплавки в ДСП, непрерывной разливки стали на МНЛЗ, самостоятельно разрабатывали технологические инструкции для печей прокатного производства. Сегодня с гордостью можно сказать, что мы (специалисты Белорусского национального технического университета) являемся полноправными участниками совместно с ЦНИИЧерметом первой плавки стали, состоявшейся на БМЗ 15 октября 1984 г., и выпуска первой тонны металлопроката 15 ноября 1984 г.

Первый хозяйственный договор с БМЗ был успешно выполнен в 1984-1985 гг. Впоследствии были выполнены более значимые хозяйственные договоры, являвшиеся пионерскими работами на тот период времени в Советском Союзе: «Теплотехнический и теплофизический анализ процессов затвердевания, охлаждения и нагрева непрерывнолитых заготовок на БМЗ» и «Разработка и внедрение рациональной технологии непрерывного литья и последующего нагрева металла в методической печи стана 850».

Чем мы еще завоевали авторитет в металлургическом сообществе? Вспоминается такой факт, как, например, в 1985 г., когда во всем мире широко рекламировались разработки по электромагнитному перемешиванию (ЭМП) при разливке стали на МНЛЗ, фирмой «Даниели» был предложен вариант установки электромагнитного перемешивания на МНЛЗ-1 на каждом из шести ручьев. Для этой цели был изготовлен опытный образец устройства, который был опробован на первом ручье МНЛЗ-1. Сомнения в положительном результате возникли тогда у начальника техниче-

ского отдела БМЗ А. Д. Шевченко и начальника Центральной заводской лаборатории В. В. Пичугина при анализе макроструктуры заготовок. Но, учитывая, что они не могли взять на себя ответственность за решение по неустановке ЭМП и нарушению контракта (электромагнитное перемешивание было предусмотрено в соответствии с контрактом между фирмой «Фёст-Альпине» и Союзпромтяжэкспортом), мы приняли решение проконсультироваться с уральскими специалистами, которые в тот период времени вели исследования в области непрерывной разливки стали на Новолипецком металлургическом комбинате и во Всесоюзном институте металлургической теплотехники. Не вдаваясь в подробности, отмечу, что нами было подготовлено заключение о том, что данное устройство электромагнитного перемешивания является неэффективным для конкретного сечения заготовки и конкретной машины непрерывной разливки стали. Выяснилось, что электромагнитное перемешивание целесообразно использовать при пониженных скоростях разливки и для больших габаритных размеров сечения заготовки, в частности, при разливке слабовых или сортовых, которые используются на вторых очередях завода. Это заключение и было использовано компаниями «Фёст-Альпине» и «Даниели» для разработки устройства электромагнитного перемешивания для МНЛЗ-3, которое сегодня успешно функционирует в ЭСПЦ-2 БМЗ.

В области создания режимов нагревательных печей на Белорусском металлургическом заводе нами были получены также уникальные результаты - удельный расход условного топлива, в частности, на нагревательной печи стана 320/150 составил 35 кг у. т./т. Если сравнить этот показатель, например, с печами, которые функционировали в Советском Союзе, Японии, США и имели расход топлива на уровне от 40 до 45 кг у. т./т, очевидно, что на тот период времени наши результаты были мировым рекордом. Аналогичные результаты были достигнуты и на машине непрерывной разливки стали. Впоследствии эта же идеология, так называемый системный анализ, которую мы применили для первой очереди завода, была использована и для второй очереди БМЗ. В результате созданы принципиально новые технические решения при разливке стали на МНЛЗ, разработке режимов нагрева и при проектировании печей.

Мы считаем большой совместной заслугой, что на стадии строительства печи стана 320/150 совместно с институтом «Стальпроект» (г. Москва) принято на тот период времени революци-

онное решение - заменить печь с шагающими балками на печь с комбинированным подом (с шагающим подом и шагающими балками), что позволило сэкономить топливо и увеличить производительность печи приблизительно на 5%. Следует отметить, что при производстве определенного сортамента (катанки и арматурного профиля) была достигнута производительность нагревательной печи на уровне 190-200 т/ч, что было значительно выше проектной мощности (150-170 т/ч).

Какие еще запоминающиеся события? Из наиболее ярких - пуск второй очереди завода, пуск цеха металлокорда, участниками которого были и мы, специалисты нашей нынешней кафедры и отраслевой научно-исследовательской лаборатории.

20 сентября 1988 г. за работу «Системный анализ высокотемпературных металлургических процессов и его применение для освоения первой очереди Белорусского металлургического завода» нам и специалистам завода впервые в истории отечественной металлургии была присуждена премия Ленинского комсомола БССР. И это событие стало чем-то невероятным и очень знаковым для самого завода, его развития, для людей, которые работали на БМЗ. Стало очевидно, что БМЗ - это не только промышленное производство, но еще и научная школа в перспективе. Действительно, многие сотрудники предприятия начали повышать свой уровень образования, поступать в институт, аспирантуру.

Следует отметить вклад в развитие взаимосвязи науки с производством, а именно БМЗ, Белорусского объединения литейщиков и металлургов, бессменным руководителем которого является Лауреат Государственной премии Республики Беларусь, доктор технических наук, профессор Д. М. Кукуй. Он возглавил эту общественную организацию в 1992 г. Наши отношения складывались по-разному, но то, что касалось наших взглядов и понимания ситуации на БМЗ и вокруг завода, они практически всегда совпадали. Приведу несколько примеров.

В 1999 г. после отстранения от должности директора завода Ю. В. Феоктистова новое руководство БМЗ предложило мне совместно с заводом создать новую общественную организацию - Белорусскую ассоциацию металлургов и на базе этой организации совместно с Россией и Украиной - Международную Академию металлургов, на основе которой, в свою очередь, предполагалось организовать несколько научных центров для выполнения совместных стратегических ис-

следований и подготовки научных кадров. Я, было, вначале согласился, но решил посоветоваться с Д. М. Кукуем. Но он категорически возразил: «У нас в стране только одна общественная организация - Белорусское объединение литейщиков и металлургов. Ведь металлургических предприятий в стране ограниченное количество (Белорусский металлургический завод, Речицкий метизный завод и отчасти Белвторчермет), а литейных производств - более сотни. Давай лучше возьмемся за организацию профессионального журнала «Литей и металлургия».

Я не могу забыть и то, что благодаря объективному подходу к оценке научных разработок и доброжелательности по инициативе Д. М. Кукуя Белорусское объединение литейщиков и металлургов в 1998 г. выдвинуло цикл научных работ авторского коллектива в составе В. И. Тимошпольского, А. П. Несенчука, А. Б. Стеблова, И. А. Трусовой на соискание Государственной премии Республики Беларусь.

...Конечно, эти 25 лет пролетели быстро. Не как мгновение, но очень быстро. Есть что вспомнить, было много встреч, знакомств, неординарных людей, с которыми нам довелось встречаться и работать. Но, безусловно, в моем сердце и моей памяти всегда останутся ведущие специалисты БМЗ, в первую очередь, это директора завода. Мне посчастливилось работать со всеми без исключения директорами завода. Все они личности.

Первый директор Белорусского металлургического завода Дерожант Левонovich Акопов, возглавивший строительство Белорусского металлургического завода и внесший огромный вклад в пуск первой очереди завода и развитие инфраструктуры производства.

Михаил Григорьевич Тихановский, незаурядная личность, талантливый человек, заслуженный металлург РСФСР, орденноносец, ранее работавший первым заместителем генерального директора легендарной Магнитки.

Юрий Васильевич Феоктистов, выдающийся кордовик, который в результате выборов в 1989 г. стал генеральным директором БМЗ, кандидат технических наук, лауреат Государственной премии Республики Беларусь.

Сменивший его талантливый последователь, блестящий инженер-кордовик, кандидат технических наук, лауреат Государственной премии Республики Беларусь Вадим Владимирович Филиппов.

Воспитанник известной в СССР белорусской литейной школы, бывший директор завода «Цен-

тролит», кандидат технических наук Николай Викторович Андрианов, который стал генеральным директором БМЗ в 2003 г.

Каждый директор, безусловно, внес свой вклад в развитие этого завода, каждый директор, безусловно, это страница в истории развития отечественной металлургии.

О Юрии Васильевиче Феоктистове можно сказать несколькими фразами, а можно написать и целую повесть. Он - самородок. Ему не нужна была опека со стороны министерских чиновников. Он всегда имел в запасе чудодейственные слова, шутки-прибаутки и какие-то изысканные «специальные» выражения, от которых смущался иногда и сам. Он, как шахматист, мог все просчитать, умел предвосхитить события, опередить на мгновение конкурентов во всем. В 1992 г. мы совместно с ним опубликовали первую в мире монографию по металлургическим мини-заводам, в которой много внимания было уделено сквозной технологии производства кордовой стали. Он не жалел средств для повышения собственного и нашего уровня технического совершенствования. Это по его инициативе мы часто ездили в Австрию и Германию на предприятия и различные конференции, общались с ведущими европейскими специалистами, конструкторами и технологами. Да и сами мы были «не лыком шиты». Все-таки советская металлургическая школа была ведущей или, по крайней мере, одной из ведущих в мире.

Очень много сделали для технического перевооружения завода и директора XXI века - В. В. Филиппов, Н. В. Андрианов. Оба настойчивые, целеустремленные, профессиональные руководители, ставящие задачи и умело решающие их.

Вадим Владимирович Филиппов - профессиональный инженер-прокатчик, выходец из славной уральской школы. Талантливый инженер. Он исключительно много сделал для развития научно-технического прогресса в отрасли. Каждый день он высказывал технические идеи, не бесспорные, но многообещающие, на базе которых рождались новые. Но, к сожалению, он не смог сориентироваться в окружающей его чиновничьей среде и был вынужден покинуть завод.

Николай Викторович Андрианов... Он сильный, волевой менеджер, умеющий считать заводские деньги. Его заслуга именно в том, что жесткими методами заставил всех подчиниться собственной идее создания на БМЗ микроклимата, комфортного для него как директора, с целью руководства с наивысшей эффективностью. Критиковать директора всегда легко. К сожалению, не

сложились у нас с ним деловые отношения с самого начала. Безусловно, с любым директором наука, ведущие ученые обязаны находить общий язык. Именно находить один язык общения. Даже подстраиваться под его стиль руководства. Но не ходить постоянно с протянутой рукой. Именно это стало главной причиной наших субъективных разногласий.

При Н. В. Андрианове действительно завод достиг высоких экономических результатов: повысил объемы производства, значительно увеличена и доходная часть. Причин здесь много: режим наибольшего благоприятствования со стороны правительства, значительный рост цен на металлопрокат в мире (например, в 2002 г. на уровне 150-180 долл. США/т и в 2007-2008 гг. - от 700 до 1300 долл. США/т при низкой энергозатратной части). И самое главное: предыдущие директора Ю. В. Феоктистов и В. В. Филиппов оставили своему последователю технически перевооружившийся завод. Но заслуга Н. В. Андрианова именно в том, что он не развалил производство, а заставил всех идти в одном направлении - по нарастающей.

И, если бы не мировой кризис, свое 25-летие завод отметил бы на вершине финансовых и технических успехов.

Добрым словом необходимо вспоминать и многих людей, ведущих специалистов. На заводе всегда были талантливые инженеры, которые сегодня являются руководителями ведущих металлургических предприятий. И я думаю, что у многих из них в перспективе большая жизнь. Такая же большая жизнь и перспектива, как и у Белорусского металлургического завода.

И, безусловно, я не могу не отметить огромной роли в становлении завода руководства страны. После распада Советского Союза была крайне тяжелая ситуация на заводе. Не хватало металлолома, ресурсов, снижались объемы производства. Были и другие коллизии, которые не позволяли заводу динамично набирать обороты. Безусловно, здесь огромную роль сыграл, как я уже говорил, талант всех директоров, которые руководили предприятием.

Но только благодаря усилиям и воле руководства страны, в первую очередь, ее Президента Александра Григорьевича Лукашенко Белорусский металлургический завод сегодня является флагманом на всем постсоветском пространстве,

одним из передовых в Европе и по качеству продукции, и по энергозатратной части, и по расходным коэффициентам.

У меня было несколько встреч с Главой государства на совещаниях, которые он проводил, и при посещении БМЗ.

Мы полагаем, что очень важным этапом развития БМЗ было создание совместно с заводом кафедры «Металлургические технологии», которая на сегодняшний день выпускает специалистов по разным направлениям - в области электрометаллургии черных металлов и сплавов, металлургической теплотехники, организации металлургического производства, энергосбережения в металлургических технологиях. Кафедра набрала обороты благодаря тесному взаимодействию с Белорусским металлургическим заводом, сегодня решаются серьезные государственные задачи по подготовке специалистов для промышленного комплекса. Мне, как первому заведующему кафедрой, приятно сознавать, что одна из лучших моих учеников профессор, заслуженный деятель науки и лауреат Государственной премии Республики Беларусь И. А. Трусова, которая возглавила в 2008 г. кафедру «Металлургические технологии», также активно сотрудничает с Белорусским металлургическим заводом, расширила контакты и с другими металлургическими предприятиями страны.

За прошедший период времени нами, учеными, сделан, мне кажется, весомый вклад в развитие и становление Белорусского металлургического завода. На БМЗ в рамках кафедры подготовлены четыре доктора технических наук (В. И. Тимошпольский, А. Б. Стеблов, В. П. Фетисов, И. А. Трусова), более 10 кандидатов наук (Ю. В. Феоктистов, Д. Г. Седяко, Н. Л. Мандель, А. П. Фоменко, В. В. Филиппов, В. А. Тищенко, С. А. Фоменко, В. А. Маточкин, А. Н. Бондаренко, Э. И. Иванов, В. С. Тимофеев, А. В. Демин и др.).

В 1998 г. состоялось еще одно историческое событие - ученые БНТУ и производственники БМЗ (В. И. Тимошпольский, И. А. Трусова, А. Б. Стеблов, Ю. В. Феоктистов, В. П. Фетисов, В. В. Филиппов и др.) удостоены званий лауреата Государственной премии Республики Беларусь.

В заключение своих коротких воспоминаний хочу от всей души поздравить славный коллектив БМЗ с 25-летием и пожелать заводу только процветания.