

Борис Алексеевич Носков

[Доцент. А. Журило, доцент С. Иванов]

#21 от 29.10.2009

К 125-летию НТУ «ХПИ»

К 110-летию со дня рождения



1 августа 2009 г. исполнилось сто десять лет со дня рождения бывшего заведующего кафедрой литейного производства Харьковского политехнического института, профессора, доктора технических наук, лауреата Государственной (Сталинской) премии Бориса Алексеевича Носкова.

Родился Борис Алексеевич в г. Сормово (ныне г. Нижний Новгород) в семье служащих, в 1917 году окончил реальное училище и поступил в Горьковский политехнический институт, который, впрочем, вынужден был оставить в 1918 году из-за материальных затруднений. Вспомним это время – выражение «голодающие Поволжья» стало нарицательным. В 1918 году Борис Алексеевич начинает работать учителем в школе, где и раскрываются его черты педагога и наставника молодежи. Но идет гражданская война. Молодого человека призывают в армию, где он служит до 1921 года. По демобилизации молодой красноармеец устраивается на Коломенский машиностроительный завод (Подмосковье) техником. Но знаний не хватает, и Борис Алексеевич поступает в Московскую Горную академию (ныне технический университет «Московский институт стали и сплавов»). По ее окончании Б. А. Носков работает на Коломенском машиностроительном заводе, где проходит путь от инженера до начальника цеха. В 1935 году его назначают начальником проекта строительства литейного завода «Можерез» Народного комиссариата путей сообщения. Однако, строительство завода неожиданно затянулось и было принято решение о его консервации. В результате в 1936 году Борис Алексеевич возвращается на Коломенский завод, где в

1937 году был назначен главным металлургом предприятия.

Страшные тридцатые годы, к счастью, не коснулись Бориса Алексеевича, но затронули многих его сослуживцев...

Наступили «сороковые – роковые». Наступление немцев вызвало огромную эвакуацию промышленности в восточные районы Советского Союза. Не был исключением и Коломенский завод, который эвакуируется в Киров.

Борис Алексеевич активно трудится на оборону, сутками не выходя с завода, валясь от усталости и работая на износ. Забегая вперед, хочется отметить, что такой режим работы сильно отразился на здоровье Бориса Алексеевича, и последствия её преследовали его до конца жизни. Так продолжается до 1944 года, когда «заводик номерной» с порядковым номером 38 Народного комиссариата тяжелого машиностроения реэвакуируют в освобожденный Харьков, где на заводе № 75 (ныне НПО им. Малышева) Борис Алексеевич трудится на должности главного металлурга завода до 1946 года.

Работал Борис Алексеевич, по его выражению, «как все», но результаты были не как у всех. Еще в начале трудного для страны 1942 года его награждают медалью «За трудовую доблесть». За разработку принципиально новой стали для изготовления танков Борис Алексеевич Носков в 1943 году был удостоен звания лауреата Государственной (Сталинской) премии. И тут раскрывается одна из черт характера инженера. Борис Алексеевич всю денежную часть премии передает в Фонд Оборона. В тяжелейшее время, при отсутствии не только элементарных бытовых условий, но даже возможности досыта поесть, просто отоспаться, при карточной системе на продукты питания и одежду, при развитом черном рынке, на котором буханка хлеба стоила половину месячной зарплаты, Борис Алексеевич предпочел потратить заработанную премию не на себя, а на Победу. Поступок инженера не остался незамеченным. В музее НТУ «ХПИ» хранится благодарность Верховного Главнокомандующего Б. А. Носкову.

В том же году Борису Алексеевичу вручают орден Ленина – высшую награду СССР, а в 1944 году – орден Трудового Красного Знамени.

Преданность науке, его ум и талант экспериментатора, настойчивое доведение научных гипотез до практического осуществления позволили ему принести большую пользу Родине.

В 1946 году Борису Алексеевичу вручают самую дорогую для него награду – медаль «За доблестный труд в Великой Отечественной войне».

В этом же году Борис Алексеевич начал свою педагогическую и научную деятельность в Харьковском механико-машиностроительном институте. Как ни странно, основной причиной послужило не желание Бориса Алексеевича получать более высокую заработную плату, стремление самореализоваться или иные материальные причины, а подорванное на службе здоровье, которое начало систематически напоминать о работе на износ для фронта, для Победы. Безусловно, еще долгие годы Борис Алексеевич бывал на заводах, участвовал во многих экспериментах и исследованиях, но активная производственная деятельность его закончилась в 1946 году.

Отношение производственников к Борису Алексеевичу красочно описали свидетели событий, выдающиеся литейщики Алексей Максимович Петриченко и Елена Алексеевна

Суходольская в своей книге «Искусство формирования отливок»:

«Огромный зал, где защищал свою докторскую диссертацию профессор Борис Алексеевич Носков, был переполнен. На защиту собрались не только работники науки, вузов, пришли и рабочие-литейщики. Они не ожидали сенсации или особого триумфа, они пришли просто сопереживать с ним важное событие. Душевная чистота, глубокая партийность, внимание к простым людям, принципиальность и нетерпимость к несправедливости, гигантское трудолюбие снискали Б. А. Носкову настоящую любовь и уважение всех коллективов литейщиков, где приходилось ему трудиться».

Второй этап работы Бориса Алексеевича – преподавание и научные исследования – работа в высшей школе. Обобщив свои довоенные исследования и работы в годы войны, Борис Алексеевич успешно защищает кандидатскую диссертацию в 1946 году и в 1949 году становится доцентом.

Первый этап плодотворнейшей работы ученого на многие годы определил развитие литейного производства. Дело в том, что, несмотря на наличие в стране огромного парка плавильных дуговых и индукционных печей (по этому показателю СССР еще в 1939 году опережал США), до 1963 года в чугунолитейном производстве они вообще не применялись.

В этих печах плавил исключительно сталь. Чугун же, и сегодня являющийся основным литейным сплавом, традиционно плавил в вагранках, которые работали на коксе.

Казалось бы, в чем проблема? Коксующиеся угли добывают в Донбассе (практически рядом), коксовые батареи, спроектированные коллегами по ХПИ (за что спасибо им большое!), работают и вовсе под боком – на харьковском коксохимическом заводе.

А дело было в том, что государство вкладывало гигантские дотации в разработку коксующихся углей – достаточно редкого и стратегического материала. Упор при этом делался не на литейный, а на металлургический кокс, предназначенный для большой металлургии. Кроме того, кокс украинских месторождений с каждым годом нес в себе все больше и больше серы – вреднейшей примеси как в чугуне, так и в стали. Удаление серы из металла отнимает достаточно много времени, энергетических и трудовых затрат. А наличие её в чугунах снижает жидкотекучесть металла (то самое свойство, благодаря которому чугун так широко применяется в литейном производстве), ухудшает эксплуатационные свойства и часто делает невозможным получение высокопрочного чугуна, так как препятствует сфероидизации графита при введении в чугун модификаторов.

Сегодня можно с уверенностью отметить, что именно из-за затянувшегося внедрения электрических плавильных агрегатов для плавки чугуна Украина, страна, имеющая приоритет в получении высокопрочного чугуна – одного из выдающихся технических достижений в литейном производстве XX века, сегодня занимает одно из последних мест в Европе по его производству.

Объяснение этому простое. Далекое не весь металл, залитый в форму, становится отливкой. Часть его, составляющая литниковую систему, является обратными отходами и после выбивки формы отправляется на переплавку. Литниковая система составляет до 20–30 % от расплавленного металла (с учетом брака, недозалитых форм и др.). Так стоит ли удивляться, если в течение десятков лет добрая треть отливаемого в стране чугуна

постоянно находилась в контакте с горящим коксом и растворяла в себе серу? К сожалению, результаты этого литейщики исправляют и сегодня. Амортизационная чугунная шихта в Украине сегодня содержит серу не только на верхних параметрах ГОСТа, но в ряде случаев и в более высоких количествах. Как решается вопрос десульфурации – тема особая.

Несомненно, все это прекрасно понимал и Борис Алексеевич. Будучи хорошим производственником, зная тонкости социалистического снабжения и планирования, он четко знал, что на внедрение в литейное производство электрических печей уйдут долгие десятилетия (что, собственно, и произошло), а чугунное литье нужно сегодня, да еще высокого качества и с увеличивающимися объемами производства.

И Борис Алексеевич предлагает при плавке литья в вагранках применять дешевый природный газ. Это был революционный ход. Безусловно, ценовые параметры природного газа сегодня и 40–50 лет назад сравнивать некорректно, но даже и сегодня газ зачастую является достаточно дешевым топливом по сравнению с коксом.

Плюсы предложенной технологии были налицо. Это и снижение расхода дефицитного кокса, и уменьшение содержания серы в чугуне (газ не содержит серы), и уменьшение выбросов оксида углерода (угарного газа), и увеличение стойкости футеровки печей, и в большой степени снятие проблемы дожигания угарного газа до углекислого, и снижение стоимости плавки, и повышение температуры расплавленного металла.

Но и проблем было достаточно. Некоторые горячие головы прогнозировали взрыв вагранок при вводе в них газа. Не было рациональных конструкций горелок, параметров сгорания газа, передачи тепла чугуно, объективной оценки угара элементов, управления параметрами плавки в коксогозовых вагранках и многого другого. Да что там технологические параметры, если простой, казалось бы, вопрос о расположении горелок по высоте вагранки вызвал целую полемику в инженерных кругах.

Все это пришлось создавать заново, используя собственный опыт, опыт коллег-литейщиков, теплотехников, физиков, химиков, коксохимиков и представителей других, не менее важных профессий, связанных с литейным производством, производством кокса и огнеупоров, теплотехникой, физикохимией, сгоранием топлива, то есть тем, чем всегда славился ХПИ с его научными школами в указанных направлениях.

Борис Алексеевич систематически поддерживает тесную связь с производством, со всеми выпускниками своей кафедры и это помогает разработать и внедрить в производство коксогозовую вагранку типа ХПИ. Параллельно в стране разрабатывают эту идею и киевляне, и ленинградцы, и москвичи. Но самая экономичная печь получилась в нашем вузе. В этом заслуга не только Бориса Алексеевича и кафедры литейного производства, но и смежных кафедр, работа которых была, может быть, менее заметной, но вовсе не менее важной.

Параллельно с исследованиями и преподаванием Борис Алексеевич ведет большую научную работу. Например, проведение Всесоюзных конференций по чугунному литью, где собираются все крупнейшие специалисты Советского Союза, делятся опытом, намечают конкретные пути реальной помощи предприятиям, обкатывают аспирантов. По мнению

участников конференций (а они проводились попеременно в разных городах) именно харьковские были одними из самых лучших.

Руководит Борис Алексеевич и работой аспирантов, создавая свою школу научных кадров, которую составляют больше 20 защитившихся кандидатов наук. В это же время кафедру литейного производства ХПИ заканчивают талантливые выпускники, которые и сегодня трудятся в литейном производстве Украины и являются гордостью кафедры. Это член-корреспондент НАН Украины В. И. Дубоделов, профессор, доктор технических наук В. Б. Бубликов, Ю. В. Моисеев и многие другие.

Борис Алексеевич пишет свои книги, многие из которых и сегодня не потеряли актуальности. Только за 5 лет (с 1961 по 1966 годы) на кафедре защищается 23 кандидатских (из них аспирантами и сотрудниками кафедры – 10 и еще 8 соискателями под руководством Бориса Алексеевича) и две докторские диссертации. Это было время максимальной отдачи кафедры, которое, к сожалению, не достигнуто и до сегодняшнего дня. Впрочем, так же работала промышленность, так же работало и производство.

С именем Бориса Алексеевича связано создание и широкое внедрение еще одного прогрессивного технологического процесса. Стремясь обеспечить кузнечное производство дефицитными штампами, он проявляет истинное искусство в поиске формообразования литых штампов, разрабатывает оригинальную технологию их литья. Все это стало основой докторской диссертации, защищенной ученым в 1964 году.

Борис Алексеевич был не только выдающимся организатором металлургических служб, но и видным ученым, педагогом, воспитателем студенческой молодежи, металлургом. Многие научные достижения кафедры литейного производства, бесменным руководителем которой на протяжении двадцати лет был Борис Алексеевич, неразрывно связаны с его именем. Им опубликовано около 100 печатных трудов, в том числе 4 монографии. Весь свой многогранный талант педагога Борис Алексеевич до конца отдал любимому делу – воспитанию высококвалифицированных инженерных кадров.

Работники кафедры, которым посчастливилось работать с Борисом Алексеевичем, указывают на его бескорыстность и отзывчивость. До сих пор на кафедре литейного производства хранятся подшивки журнала «Литейное производство» за 50-е годы. На обороте указано: Харьков, ул. Фрунзе, 20, кв. 7, Носков. Очевидно, у ХПИ не было денег на подписку журналов, и Борис Алексеевич, желая, чтобы сотрудники не отставали от достижений литейного производства, приносил из дома свои экземпляры. Множество приборов, фотопринадлежностей, книг было куплено Борисом Алексеевичем на собственные деньги, подарено аспирантам или кафедре.

У Бориса Алексеевича, к сожалению, не было детей и всю свою нерастраченную отцовскую любовь он дарил своим ученикам. К нему, как ни к кому другому, подходят слова братьев Стругацких: « ... в истории было много случаев, когда ученики предавали своего Учителя. Но что-то я не припомню случая, чтобы Учитель предал своих учеников... ».

Настоящий успех ученого – коллектив под его руководством открывает наливные смеси для формообразования отливок (жидкие самотвердеющие смеси). Впоследствии, в 1966 году, когда работа была представлена на Ленинскую премию, Борис Алексеевич был вызван в

партком ХПИ и проинформирован о выдвижении его на Ленинскую премию. Ученый ответил: «Сталинская премия у меня есть, а без Ленинской я обойдусь!» И отказался в пользу своего ученика И. В. Рыжкова, который и стал лауреатом в апреле 1967 года. Вероятнее всего, Бориса Алексеевича мучили многочисленные недуги, он понимал, что жить ему осталось немного, и старался дать достойное развитие своему преемнику. Пятого ноября 1970 г. на 72-м году жизни Борис Алексеевич скоропостижно ушел из жизни. Ушел Ученый, Педагог, Мыслитель. Но осталась добрая память учеников и сотрудников, а еще книги, написанные Борисом Алексеевичем.

Основные книги Бориса Алексеевича это:

Косариков Н. Ф., Носков Б. А., Смеляков Н. Н. Технологичность литых деталей. М-Свердловск, Машгиз, 1954. – 280 с. (первое издание 1948 г.)

Носков Б. А. Производство литых молотовых штампов. К-М, 1953, Машгиз. – 100 с.

Носков Б. А., Деньгин И. Н. Использование шебелинского природного газа при плавке чугуна в вагранке. Харьков, Кн. издат, 1959. – 36 с.

Носков Б. А. Теория металлургических процессов. Конспект лекций. X, 1959. – 281 с.

Носков Б. А. Теория металлургических процессов с основами физической химии. Конспект лекций в двух частях. Харьков, 1962.

Носков Б. А., Деньгин И. Н. Применение природного газа при вторичной плавке чугуна. К., Техника, 1964. – 116 с.

Носков Б. А., Пелих В. Ф. Плавка чугуна в вагранках и печах с применением природного газа. М, Машиностроение, 1969. – 153 с.

Носков Б. А., Смеляков Н. Н. Конструирование литых деталей. К-М, Машгиз, 1957. – 211 с.

Сегодня наиболее интересна судьба последней книги. Размноженную на ксероксе и переплетенную, авторы видели ее на некоторых заводах, связанных с литьем в песчано-глинистые формы. Хорошо бы переиздать ее с исправлениями и дополнениями, произошедшими за 50 лет, чтобы она и дальше служила литейщикам, как и желал Ученый... Да и мемориальная доска на корпусе, в котором работал Б. А. Носков, только бы напоминала абитуриентам и гостям ХПИ о том, какой выдающийся педагог и ученый работал в нашем вузе.

Доцент. А. Журило, доцент С. Иванов, – бывший аспирант Б. А. Носкова.

Авторы выражают благодарность проректору НТУ «ХПИ» по учебной работе профессору Е. И. Соколу, сотрудникам архива НТУ «ХПИ» – Е. В. Овсиенко, Т. Н. Лисобык, Л. В. Лебедевой, И. В. Хохловой за помощь в подборке материалов для данной статьи.