

28 января исполнится 95 лет со дня рождения Феодосия Дионисьевича Воронова — директора ММК в периоды с 1954-го по 1960-й и с 1961-го по 1968 годы.

В канун 70-летия Магнитогорска сотрудники музея ОАО «ММК» организовали сбор воспоминаний об этом удивительном человеке. В планах работников музея — издание книги о нем. С малой частью собранного мы планируем познакомить наших читателей.



«АКАДЕМИК НЕ ПО ДИПЛОМУ...»

Систематические контакты по научным, обычно теплотехническим, вопросам с директором ММК Ф. Вороновым начались с осени 1956 года, после знакомства на рабочей площадке перед мартеновской печью № 13. Нас познакомил Алексей Максимович Кулаков, тогда заместитель начальника цеха КИПиА по теплотехнике. Я в то время после защиты диссертации в МИСИСе работал ассистентом кафедры металлургии стали МГМИ. Беседа тогда не получилась. Поэтому, по предложению Феодосия Дионисьевича, мы встретились у него в кабинете на следующий день, в субботу.

Беседа, судя по тому, что он предложил такие встречи сделать систематическими, состоялась. С 1958 года мы встречались все реже, а с назначением Феодосия Дионисьевича председателем Челябинского совнархоза и затем заместителем министра черной металлургии встречи стали настолько редкими, что в 1972 году Ф. Воронов сделал мне резкое замечание:

— Безобразие, вы у меня не были уже восемь месяцев! О вас уже стали забывать.

Все наши встречи, даже в период, когда я работал в ректорате МГМИ (1966-1976 годы), были прямо или косвенно посвящены научным (чаще теплотехническим, реже — научно-организационным) вопросам, возникающим, как правило, в связи с проблемами металлургического комбината.

Единственный ненаучный вопрос обсуждался осенью 1957 года, когда я после отчета о проведенном исследовании попросил его принять меня на работу на ММК в порядке перевода и дать квартиру, так как я с семьей уже почти два года жил в аудитории строительного факультета МГМИ и не имел никаких перспектив на получение жилья. В переводе Феодосий Дионисьевич отказал, а двухкомнатную квартиру дал, раз и навсегда решив важнейший для меня бытовой вопрос.

Первая проблема, которая терзала умы сталеплавателей и в разрешении которой ведущую роль играл Ф. Воронов, — это интенсификация тепловой работы мартеновских печей, отапливаемых горячей (1000 градусов) смесью доменного и коксового газов. Дело в том, что параметры (давление и теплота сгорания) этих газов, и особенно доменного, колебались в широких пределах из-за неустойчивой работы доменных печей. Вследствие этого изменялись характеристики факела пламени — основного инструмента мартеновской печи, что, естественно, отражалось на результатах работы: плавки затягивались, выпуск металла не соответствовал ожидаемым моментам времени, производство лихорадило. Попытки уменьшить эти эффекты добавкой каменноугольной смолы, вводимой в печь механическими форсунками, установленными в торцах газовых кессонов, помимо положительного результата давали и недопустимый: уменьшалась стойкость кладки, особенно вертикальных каналов, шлакопроводов и даже динасового свода рабочего пространства.

В итоге эта проблема была решена, но возникла другая: мазут, который начал поступать на комбинат, имел высокое содержание серы. За рубежом эта проблема была решена: мазут очищали от серы биофагами — то есть бактериями, пожирающими серу. У нас биофагов не было, нет и сейчас. Получив информацию о проблеме, Ф. Воронов дал задание: изучить, придумать, доложить.

Изучение имеющихся публикаций и опыта других заводов ничего не дало. Методы есть, но сложные, энергоемкие и дорогие. Пришли к выводу, что единственно возможной в наших условиях может быть газификация мазута и смолы в реакторах, установленных около печей. Реакторы должны быть малогабаритными, высокотемпературными, высокоскоростными — вихревыми.

Выполнили проектные работы, сделали расчеты. На очередной встрече доложили директору. По его замечаниям внесли изменения, «привязали» к печи, которую он нам выделил (ею оказалась печь № 13), — и через месяц реактор заработал.

На выходе из кессона ярко светился факел «мечта сталевара», с максимальной температурой 1900 градусов. Провели опытные плавки. С серой не возникло никаких проблем, хотя в реактор подавался мазут с ее содержанием до трех процентов, а реактор был один, только у левой головки.

Воронов пришел на печь, осмотрел реактор и, вопреки нашим ожиданиям, сказал, что мазут и тем более смола — топливо не

перспективное, а вот коксовальный газ — другое дело, его много, он дешевый. Так были похоронены наши реакторы, которые сейчас, кстати, являются главным элементом нового сталеплавильного агрегата, созданного и испытанного на Западно-Сибирском комбинате под руководством профессора, доктора технических наук В. Цимбалы.

Однако решение Ф. Воронова было безусловно правильным, так как ему, как никому другому, была известна перспектива предстоящего в ближайшие 5-10 лет изменения топливного баланса страны в пользу высококалорийного природного газа.

Подготовка к приему природного газа в условиях ММК могла начаться с создания и освоения печей, работающих на холодном коксовальном газе, то есть без подогрева его в регенераторах.

Проект реконструкции печи № 13 с переводом ее на отопление холодным коксовальным газом был выполнен в рекордно короткий срок — за месяц. Проект реализовали при очередном ремонте. Получился интересный агрегат, который мог работать и на горячем смешанном газе, и на холодном коксовальном.

Испытания прошли успешно, но выявились и негативные моменты: на холодном коксовальном газе с добавлением мазута увеличился удельный расход условного топлива, хотя продолжительность плавки осталась практически той же, увеличилась температура верха насадок и свода... Положительным было сокращение продолжительности плавления и улучшение спуска шлака, поскольку снизилась его вязкость и повысилась температура.

Феодосий Дионисьевич, проанализировав наши отчеты и лично понаблюдав за ходом плавки, остался доволен, перевод печей на отопление природным газом не казался уже каким-то опасным делом. Тем не менее он приказал работу по холодному газу продолжить, составив комплексную программу исследований, в которой предусмотреть все, что касается конструкции мартеновских печей.

В мае 1957 года программа была составлена, две недели обсуждалась на разных уровнях. 18 июля Воронов ее подписал. В программе были учтены рекомендации и пожелания не только директора, но и главного сталеплавателя Е. Дикштейна, начальника мартеновских цехов, теплотехников комбината, объединенных приказом Воронова в заводскую лабораторию металлургической теплотехники. Создание ЗЛМТ (впоследствии ЦТТЛ, ныне — Центр энергосберегающих технологий) в 1957 году — одно из выдающихся событий на ММК, связанных с личностью Воронова: он первый из руководителей комбината понял, что решать важнейшую проблему металлургического производства, оптимального использования энергоресурсов, в том числе и основного из них — топлива, нельзя без специально обученных тому людей — теплотехников. Воронов на собственном огромном опыте убедился, что любой технолог, каким бы выдающимся специалистом он ни был, без специальных знаний не в состоянии грамотно и эффективно решить даже самой простой теплотехнической задачи. Основой теплотехники являются фундаментальные науки, почти не изучаемые технологами: термодинамика, гидроаэромеханика, теплообмен, теории больших систем и горения. Феодосий Дионисьевич много раз повторял, что «технология хороша, если при этом экономится топливо. Нет экономии топлива — технология вредна!»

Этим, наверное, можно объяснить, почему Воронов не только легко согласился с предложениями о строительстве в составе первого мартеновского 600-тонного, а затем и 900-тонных печей, но и быстро реализовал это решение. Создание, пуск и освоение этих крупнейших и единственных в мировой практике сталеварения агрегатов, произведенные в невиданно короткие сроки под руководством Воронова, — это подвиг, к сожалению, до сих пор не оцененный должным образом ни современниками, ни потомками.

То же самое можно отметить и во всей истории освоения кислородного дутья на ММК вообще и в мартеновском производстве в частности. И в том, и в другом случае специалисты комбината произвели громадную работу по изучению, обобщению и адаптации мирового опыта к условиям ММК. Окон-

чательное решение из массы предложенных вариантов принимал опять же Воронов. Как это видно сейчас, его выбор был практически безошибочен, так как опирался на глубокие знания, которые, бесспорно, он не только имел, но и систематически совершенствовал, общаясь с бесконечным числом специалистов...

На ММК начались дискуссии о возможности использования мирового опыта строительства и эксплуатации сталеплавильных печей со сдвоенным рабочим пространством, каждое из которых работает строго поочередно, синхронно, используя теплоту дымовых газов для нагрева и плавления шихты и чугуна.

Не осталась в стороне и наша научная бригада. Работая над реализацией утвержденной Вороновым программы, мы в 1961-62 годах подошли к стадии испытания моделей печей новой конструкции в лаборатории гидравлики ЗЛМТ. Испытывались печи с разными видами рабочего пространства: с одинарной, двойной, тройной садкой; одно-, двух- и трехкамерные с различными соединительными каналами и нижним строением; с кирпичной, панельной блочной кладкой из обычных и новых огнеупорных материалов.

Естественно, В. Шахлин со своими помощниками соорудили модель и двухванной печи, испытали, определили основные особенности механики газов. И на очередном совещании решили показать рабочую модель Ф. Воронову. Директор, конечно, нашел время, приехал, посмотрел и, выразив сожаление по поводу того, что эта интересная модель не огневая, уехал.

Соорудить огневую модель двухванной печи, конечно, ЗЛМТ была в силах, но мы прекрасно знали, что при всей точности геометрического подобия, теплотехнического подобия не будет. Обсудив, решили, что будет лучше, если на ЭВМ типа МН-7М, которые в то время появились в МГМИ, соорудим аналоговую модель двухванной печи и, заставив ее работать в реальном масштабе времени, покажем ее директору.

Так и сделали. Аспиранты и студенты «автоматчики» в течение ближайшей недели-двух к майским праздникам 1966 года эту модель запустили, адаптировали к реальным условиям, отрегулировали все элементы и сами провели опытные плавки. Результаты полностью подтвердили литературные данные и наши ожидания: при продувке металла в одной ванне отходящие дымовые газы хорошо грели шихту в ванне соседней, так что к моменту готовности металла к выпуску из первой ванны, шихта во второй оказывалась вполне прогретой.

А. Кулаков договорился с Феодосием Дионисьевичем о встрече на 12 мая. Это было воскресенье, но Воронов согласился и не опоздал, приехал ровно в 10 часов. Модель к этому времени была в рабочем состоянии. Начали демонстрацию. Первый выпуск сделали в три часа. Затем масштаб времени изменили. Начали делать выпуск через два часа, через час. В целом с 10-ти до 18 часов сделали 6-7 выпусков. Работали все, в том числе и Феодосий Дионисьевич, с большим интересом, напряженно, испытывая большой творческий подъем. Ф. Воронов был очень доволен, благодарил всех и просил повторить все через неделю. И действительно нашел время, и даже — в будний день, в среду. Работали с 15 часов до ночи и с трудом расстались, довольные экспериментом.

В июне 1966 года Ф. Воронов принял окончательное решение о реконструкции 29-й мартеновской печи, превращении ее в двухванную, что и явилось началом важнейшего этапа в развитии сталеплавильного производства ММК и других предприятий СССР.

После этой демонстрации наши встречи продолжались и в его кабинетах, и в цехах, и на рабочих площадках печей №№ 29, 30, 35. В ходе бесед рождалась идея: обобщить опыт, накопленный за 10 с лишним лет совместной работы. Был создан авторский коллектив из числа тех, кто дал наброски и отчеты о своей работе: А. Кулаков, В. Антипин, А. Карпов, В. Шахлин, В. Сиволопов, Н. Баженов... Эти материалы я обработал литературно и технически, добавил свое и в виде толстой монографии дал Феодосию Дионисьевичу. Полгода он читал и перечитывал, сделал массу вставок и выбросил половину данных с мотивировкой: «Нельзя все выбалтывать. Кому нужны подробности, пусть придет на ММК, посмотрят сами, спросят. Ответим, покажем...»



Памятный адрес от магнитогорцев легендарному премьер-министру Джавахарлалу Неру вручает Ф. Д. Воронов.

Получившейся книгой он был доволен и, будучи заместителем министра черной металлургии, курируя деятельность металлургов за рубежом, всегда рекомендовал ее для использования при пуске и наладке печей.

И, наконец, последнее. Мне выпало счастье (или наоборот?) при личных контактах наблюдать и ощущать результаты деятельности руководителей всех рангов: от старшин, бригадиров и мастеров, которые в 1941 году учили меня водить суда, копать ямы, сверлить и обтачивать детали из высоколегированной стали, до министров и секретарей обкомов и ЦК ВЛКСМ и КПСС, в 60-80-е годы контролировавших и регламентировавших мою работу. Все они принимали решения, все были большие оригиналы, но тем не менее в них всегда было что-то общее и, как мне казалось, сверхчеловеческое, а нередко и нечеловеческое. Они в большинстве своем были элементами, винтиками большой бездушной системы, для которой любой человек — это механизм, артикулом предусмотренный. Феодосий Дионисьевич начисто выпадал из этой, казалось, совершенной и законченной классификации, так как он одновременно был расчетливым, расчётливым и умелым распорядителем, от природы — дипломатом и психологом, по складу мышления — настоящим ученым, академиком: пусть не по диплому, но по объему знаний.

Для меня все его достоинства проявились в один из дней, точнее вечеров, когда он, входя гостем в квартиру профессора А. Бигеева, не скрывая радости воскликнул: «Урал! У меня сегодня исторический день: все сто цехов ММК дают прибыль!»

Феодосий Дионисьевич был Человеком с большой буквы, естественным в большом и малом. Таких людей всегда было мало, сейчас — тем более. Я помню и знаю только одного человека, похожего на него, — профессора Владимира Михайловича Зудина, бывшего директора ММК.

Феодосий Дионисьевич никогда не играл никакой роли руководителя, какого-то небожителя. Он не приспособился ни к собеседнику, ни к аудитории, не стремился к популярности. Он жил и работал просто, но не был простаком; он был открыт, но не доступен каждому встречному; он любил, но свою любовь не афишировал. Он был заботлив, но заботу свою проявлял делами, а не разговорами. И самое главное: в отличие от всех руководителей, и особенно современных, он был чрезвычайно скромным.

Иногда эта особенность характера, как мне кажется, была чрезмерной. Так, возвращаясь в один из предновогодних дней из Челябинска домой, а была дикая стужа, приехав трамваем из гостиницы «Урал» на тогда еще старый и тесный вокзал и продавшись через плотнейшую толпу пассажиров к стене, я с удивлением увидел там... Ф. Воронова, тогда председателя Челябинского совнархоза. Он стоял один с маленьким свертком в руках, был хмур, озабочен, и по всему было заметно, что мыслями он где-то далеко... Завязалась беседа о погоде, МГМИ, издательских делах. Незаметно прошли полчаса, нас пригласили на посадку. Он пошел в свой вагон, я в свой. Ворочаясь на полке, я долго думал о Феодосии Дионисьевиче, вспоминая наши совместные дела. И с той ночи проникся к нему глубочайшей симпатией, которую буду хранить до конца жизни.

Н. ИВАНОВ,
профессор, доктор технических наук,
ректор Магнитогорского горно-металлургического института
с 1968 по 1976 годы.