

УДК:669.017:5/6:061.75

П.Л.Литвиненко, А.И.Яценко, И.П.Федорова**К 90-ЛЕТИЮ СО ДНЯ РОЖДЕНИЯ ЯКОВА НИКИФОРОВИЧА
МАЛИНОЧКИ**

Исполнилось 90 лет со дня рождения Якова Никифоровича Малиночки – видного ученого, доктора технических наук, профессора, одного из основателей Днепропетровской научной школы металлургов 50-70-х годов, внесшего огромный вклад в развитие науки металлургии в нашей стране.

Я.Н.Малиночка родился 15 марта 1918г в с.Топчино Магдалиновского района Днепропетровской области в многодетной крестьянской семье. В июле 1941 года после окончания Днепропетровского госуниверситета был призван в Красную Армию и направлен на Центральный фронт. В годы Великой Отечественной Войны участвовал в боях под Москвой, на Калининском и Прибалтийском фронтах, прошел путь до Берлина. За боевые заслуги имеет Правительственные награды.

С фронта пришел комбат-артиллерист, дисциплинированный, строгий, требовательный к себе и людям, принципиальный, неутомимый в работе, глубоко преданный делу, которому служит. Трудовую и научную деятельность Я.Н.Малиночка начал в 1946 году в Днепропетровском металлургическом институте, вначале аспирантом, а затем ассистентом и доцентом этого института.

Послевоенные годы возрождения и строительства новой жизни в нашей стране определили бурное развитие всех областей народного хозяйства и в первую очередь его базовых отраслей: науки, промышленности, сельского хозяйства. Перед металлургами-практиками и учеными стояла задача быстро увеличить объемы производства чугуна и стали, улучшить качество металлопродукции, создав новые качественные сплавы, расширить производство легированных сталей и чугунов, разработать эффективные процессы литья и методы упрочняющей обработки проката.

В среде молодых ученых-энтузиастов (Г.И.Иванцов, М.А.Кристал, И.В.Салли, Ю.Н.Таран, С.А.Федорова, Л.А.Долинская, О.М.Галемина и многие др.) под влиянием члена-корреспондента АН УССР, блестящего металлографа, энтузиаста-исследователя и педагога К.П.Бунина, происхо-



Малиночка Я.Н.

дит становление и быстрый профессиональный рост Я.Н.Малиночки. Он плодотворно совмещает учебную и научную работу, исследует процессы эвтектической кристаллизации, в частности, - белых чугунов. Дебют молодого ученого был блестящим. По пути Д.К.Чернова исследуя кристаллизацию и явления усадки, Я.Н.Малиночка по-новому представил строение кристаллов первичного цементита и процесс их роста как анизотропную кристаллизацию двухмерных плоских дендритов. Это дало толчок к ревизии ряда упрощенных представлений теории кристаллизации железных сплавов.

В 1949 г Я.Н.Малиночка защищает кандидатскую диссертацию, вместе с К.П.Бунинным и Г.И. Иванцовым издает монографию «Структура чугуна» (Изд-во «Машгиз», 1952). В соавторстве с К.П.Бунинным выходят его книги «Введение в металлографию» (Изд-во «Металлургиздат», 1954) и «Строение сплавов железа с углеродом» (Справочник по металлвоведению. Изд-во «Металлургиздат», 1961). Эти работы Я.Н.Малиночки легли в основу новых фундаментальных научных знаний и расширили представления о механизмах кристаллизации железоуглеродистых сплавов и чугунов, фазовых и структурных превращениях в них при кристаллизации и при нагревах в твердом состоянии. Я.Н.Малиночкой, Ю.Н.Тараном, А.И.Яценко и др. (под руководством К.П.Бунина) написан раздел Большой Советской Энциклопедии - «Железоуглеродистые сплавы» (БСЭ, 2 издание, т. 16, 1952, с. 27-31), а впоследствии написан аналогичный раздел и для Украинской Советской Энциклопедии (УРЕ, т. 5. 1961, стр.58).

В 1953 г из Киева в Днепропетровск был перебазирован Институт черной металлургии – крупный научный центр, сконцентрировавший в себе передовую металлургическую науку юга страны. Открылись широкие возможности для проведения научных исследований и реализации разработок. Я.Н.Малиночка по приглашению К.П.Бунина переходит на работу в ИЧМ сначала старшим научным сотрудником, а затем заведующим лабораторией кристаллизации стали отдела металлвоведения.

Широко известные в нашей стране и за рубежом Днепропетровские металлографические научные школы, основателями которых были В.Н.Свечников, Г.В.Курдюмов, К.П.Бунин, создавались не одним поколением ученых, их учеников и последователей в науке. У металлографов ИЧМ была создана обстановка доброжелательности, взаимоуважения, интеллигентности, высокой культуры, требовательности и добросовестности. В научном поиске никто не требовал строго формального выполнения работы, но пожелания, советы и рекомендации научных руководителей воспринимались сотрудниками и выполнялись лучше любых приказов. Сочетание фамилий: Бунин – Малиночка – Таран или Бунин – Таран – Малиночка, - воспринималось одной фамилией.

Я.Н.Малиночка с сотрудниками отдела (Ковальчук Г.З., Слинко Л.А., Ярмош В.Н., Багнюк Л.Н. и др.) занимается дискуссионными в то время вопросами о механизмах кристаллизации стального слитка и чугунного

литья, исследует явления ликвации и микроликвации легирующих элементов, в том числе фосфора и мышьяка. Под его руководством выполнены исследования влияния кремния, как одного из основных легирующих элементов чугунов и сталей, на формирование и трансформацию их структуры и фазового состава при кристаллизации, нагревах и деформационно-термическом воздействии. На основе пространственной модели тройной диаграммы Fe-C-Si, построенной по наиболее достоверным литературным данным и результатам выполненных в лаборатории исследований, произведен анализ фазовых состояний в Fe-C-Si сплавах при различных температурах и сделаны выводы о характере микроликвации кремния в сплавах с различным содержанием углерода. Построена принципиально новая диаграмма метастабильных равновесий Fe-C-Si системы.

Механизм формирования различных зон слитка, возможность объемной кристаллизации в осевой зоне слитка, образование внутреннего отбела и другие «аномалии» структуры чугунных отливок, графитизация чугуна и стали после затвердевания – эти и многие другие вопросы рассматриваются ученым в тесной взаимосвязи с влиянием кремния. По материалам выполненных исследований в 1964 г. Я.Н.Малиночка успешно защищает докторскую диссертацию на тему «Некоторые вопросы металлографии чугуна и кремнистой стали». Построенная Я.Н.Малиночкой пространственная модель тройной диаграммы Fe-C-Si сплавов до настоящего времени служит наглядным пособием многим поколениям студентов металлургической специальности при изучении теоретического курса по металлографии чугуна и стали.

Я.Н.Малиночка был трудолюбивым, очень требовательным к себе и сотрудникам, скрупулезным в научных исследованиях и вместе с этим глубоко интеллигентным и скромным человеком и ученым. Ученый-металловед классически использует металлографические методы структурного анализа. Выполнив огромный объем глубоких фундаментальных исследований, на основе обобщений полученных новых надежных научных данных, названных им лишь «некоторыми вопросами ...», Я.Н.Малиночка в соавторстве с К.П.Буниным и Ю.Н.Тараном издает монографию «Основы металлографии чугуна» (Изд-во «Металлургия», 1969, с 416). В книге изложены фундаментальные представления по основным вопросам металлографии чугуна. Рассмотрены фазовые равновесия, механизм кристаллизации избыточных фаз и эвтектик, микроликвация примесей, формирование чугунных отливок, структурные изменения, происходящие в них в процессе охлаждения после затвердевания и при нагреве. Исследованы кинетические диаграммы кристаллизации и фазовых превращений в твердом состоянии. Рассмотрены обычные, легированные и модифицированные чугуны. Книга служит ценным пособием для специалистов, работающих в области производства чугуна и стали, преподавателей технических вузов, студентов металлургических специальностей.

Широчайший круг научных интересов ученого Я.Н.Малиночки. Большой заслугой Якова Никифоровича является развитие в ИЧМ ряда научных направлений, по которым работал возглавляемый им коллектив лаборатории кристаллизации стали. Основными из них явились:

1. Влияние легирующих элементов Si, Mn, Cr, V, Ti, Cu, B, в том числе их большого содержания (добавок) и примесей на кинетику кристаллизации и фазовых превращений, структуру и свойства сталей и сплавов.

2. Исследования ликвационных и микроликвационных явлений, обусловленных наличием в стали легирующих элементов (Si, Mn, Cr, V, Ti, Cu, B,) и их влияния на механизмы структурообразования и свойства сталей.

3. Исследования природы неметаллических включений, образующихся в сталях и чугунах на всех стадиях металлургического передела.

4. Влияние легирования и модифицирования на образование и морфологию неметаллических фаз в сталях и чугунах.

5. Исследования природы поверхностных и внутренних дефектов, в том числе внутреннего окисления в чугунах и сталях на всех стадиях металлургического передела от выплавки и разливки до получения готовой металлопродукции.

По исследованию механизма образования, природы морфологии и расположения неметаллических включений и их влияния на свойства сталей коллектив лаборатории под руководством Я.Н.Малиночки выполнил большое число теоретически и практически важных работ. Только по этому научному направлению опубликовано более 50 научных статей и монография Я.Н.Малиночки (в соавторстве с Г.З. Ковальчуком) «Сульфиды в сталях и чугунах» (Изд-во М. «Металлургия», 1988, 247 с). В монографии рассмотрены такие важные вопросы металловедения, как: термодинамика образования сульфидов и оксидов; известные и новые данные о морфологии и распределении сульфидов железа и марганца разных типов, а также сульфидов титана, ванадия, церия (РЗМ) и циркония; изменения морфологии сульфидов при нагреве до высоких температур, явления перегрева и пережога стали, а также влияния серы на механические и физико-химические свойства литой и прокатанной стали, чугунов; приведены данные о внутреннем окислении стали. Благодаря выполненным Я.Н.Малиночкой и его сотрудниками работам по этому научному направлению ИЧМ занимал ведущее положение в стране.

Было бы ошибкой представить многосторонний облик Я.Н.Малиночки плоской кабинетной фигурой. Можно, несомненно, сказать, что из всех металловедов ИЧМ этих лет он был наиболее известным и авторитетным специалистом на многих металлургических предприятиях от Днепродзержинска до Магнитогорска. Он с большим интересом и пониманием относился ко многим текущим проблемам сталеплавильного производства и прокатки, организации и проведению комплексных работ



Рис.2. Праздник в лаборатории кристаллизации стали (слева направо: Ярмош В.Н., Здоровец С.А., Моисеев Б.П., Малиночка Я.Н., Моисеева Л.А.).

с технологическими отделами ИЧМ, участвовал в межзаводских школах. С полным правом многие заводские специалисты, консультировавшиеся и сотрудничавшие с ним, называли себя учениками Я.Н.Малиночки.

Я.Н.Малиночка был принципиален и честен. За чистоту науки он бескомпромиссно борется на страницах печати, вступает в дискуссии, полемизирует, выступает с публицистиче-

скими статьями. На научных конференциях, теоретических семинарах отдела металловедения и термической обработки стали во время горячих научных споров с Малиночкой Я.Н. не спорили, к его мнению прислушались и с ним соглашались: глубочайшие знания, непримиримость к недостоверности результатов и к любой фальши в науке, доказательность суждений и выводов, - с ним невозможно было не соглашаться. Для нас, сотрудников и учеников Я.Н.Малиночки, он был глубоким источником знаний, примером беззаветного служения науке, великим тружеником. Он был прост в общении, щедро делился знаниями.

В семье – хороший семьянин, в саду – прекрасный садовод, в науке – талантливый исследователь. Во всем, чем занимался Яков Никифорович, он всегда стремился к совершенству. Все исследования под его руководством должны были выполняться с ювелирной точностью. Результаты исследований им филигранно обрабатывались. Планка его требований была настолько высока, что далеко не все выдерживали. Зато кто сумел понять и оценить мудрость Я.Н.Малиночки как руководителя, учителя, наставника, уже никогда не жалел об этом. Очень многим молодым исследователям он в прямом смысле дал путевку в жизнь, за что до сих пор они ему благодарны.

Яков Никифорович очень глубоко чувствовал и ценил красоту во всем: в металлографии – его снимками микроструктур любовались все специалисты на конференциях, совещаниях, семинарах; в поэзии – он очень любил стихи и поэмы М.Ю.Лермонтова, почти все знал наизусть и проникновенно читал; в архитектуре – много знал о памятниках, радовал-

ся удачным образцам нового архитектурного стиля, которых в его время было не так уж и много. Его очень любили маленькие дети. Они буквально «прилипали» к нему, если оказывались поблизости в транспорте, на улице.

Яков Никифорович пользовался большим авторитетом и уважением среди сотрудников и людей знавших его. Имя Я.Н.Малиночки широко известно в научных кругах в нашей стране и за рубежом. Им опубликовано 5 монографий, более 250 научных статей, под его руководством защищено 10 диссертаций кандидатов технических наук.

Творческий и земной путь его оборвался рано..., но в людях Яков Никифорович Малиночка оставил о себе добрую память.