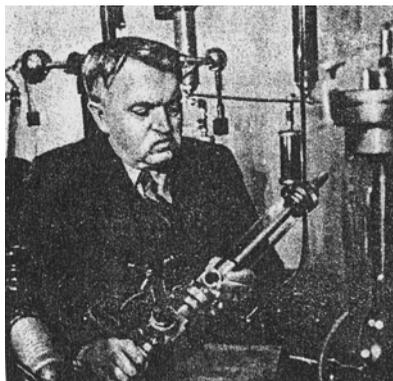


В.И. Большаков

**ВЫДАЮЩИЙСЯ ДОМЕНЩИК, АКАДЕМИК
МАКСИМ ВЛАСОВИЧ ЛУГОВЦОВ – ОСНОВАТЕЛЬ ИЧМ**

Статья посвящается академику АН УССР Максиму Власовичу Луговцову – основателю и первому директору Института черной металлургии, в ней описаны основные этапы его производственной и научной деятельности.

Академик АН УССР Максим Власович Луговцов (11.05.1885–07.05.1956) родился в г.Сталино (бывшая Юзовка) – ныне г.Донецк. Его отец – Влас Степанович – был работником доменного цеха Юзовского металлургического завода, а мать – домохозяйкой. От своих родителей Максим Власович унаследовал их лучшие черты – любознательный ум,



стремление к знаниям, трудолюбие, любовь к своей специальности. Семья жила в постоянной нужде и поэтому, окончив в 1898 году одноклассную заводскую школу, Максим Власович поступил работать лаборантом и помощником металлографа в химическую лабораторию завода. В лаборатории он изучал химию, физику, металлургию, английский язык и готовился к экзаменам на аттестат зрелости, проявляя глубокий интерес к науке и инициативу.

Первым изобретением лаборанта–самоучки был сконструированный им шлифовально–полировочный верстак. В 1909 году он экстерном сдал экзамены за реальное училище и поступил в Екатеринославский горный институт (ЕГИ), который он закончил без отрыва от производства в 1916 году, получив звание горного инженера по металлургической (доменной) специальности, и был принят сменным инженером в доменный цех Енакиевского металлургического завода. Путь от лаборанта до инженера доменного цеха был нелегким для Максима Власовича, но он успешно прошел его, благодаря своей твердой воле, силе духа и вере в собственные силы.

Ко времени окончания института Максим Власович имел 18–летний опыт производственной и исследовательской деятельности в горно–металлургической промышленности. За 1909–1916г.г. он принял участие в выполнении около 30 разработок по улучшению технологии выплавки чугуна, реконструкции доменных и коксовых печей с улавливанием побочных продуктов, определению содержания пыли в колошниковых

газах, установлению неравномерности потока дутья через фурмы, обогащению магнетитовых кварцитов, спеканию порошкообразных железосодержащих материалов. В эти годы Максим Власович работает вместе с выдающимися доменщиками Михаилом Константиновичем Курако и Иваном Павловичем Бардиным, у которых он многому научился. Энергичная, целеустремленная работа и учеба позволили М.В. Луговцову уже к моменту окончания ЕГИ стать высококвалифицированным специалистом горно–металлургической промышленности, приобрести опыт исследования, проектирования и освоения металлургических агрегатов.

В 1917 году М.В. Луговцов назначается заместителем главного инженера заводов и рудников Енакиевского металлургического комбината. В тяжелейших условиях разрухи гражданской войны коллектив доменщиков Енакиевского комбината, возглавляемого И.П. Бардиным и М.В. Луговцовым, поддерживал ход доменной печи №6 завода, единственной работающей печи на юге России, сдерживая падение производства. В конце 1919 года, когда завод совсем прекратил работу, Максим Власович возвращается в Юзовку, где работает заведующим паровыми котлами доменного цеха Юзовского металлургического завода. В 1921 году он назначается главным инженером бывших Юзовских заводов и рудников. В условиях применения устаревшего металлургического оборудования, разрушенного железнодорожного транспорта и энергетического голода необходимо было спасти шахты от затопления, обеспечить добычу угля, восстановить цеха завода и, в первую очередь, ввести в строй доменные печи. Это задание и было поручено М.В. Луговцову. Максим Власович взялся за это дело, в успех которого многие специалисты не верили. Он всегда находил поддержку среди работников, особенно кадровых, которые верили своему главному инженеру, высококвалифицированному специалисту и организатору, сыну известного доменщика Донбасса – Власа Луговцова. В 1921 году вступил в строй коксохимический завод, была задута доменная печь №2. Украина дала первый советский чугун. К концу года домна №2 дала около 2 млн. пудов чугуна. К 1923 году уже работали доменные печи №4 и №1, прокатный и другие цеха. Максима Власовича работники завода звали «доменный доктор». Он безошибочно устанавливал неполадки в работе доменных печей и знал, как их ликвидировать. Невольно приходят на память слова англичанина Джона Юза: «У нас на заводе служат русские инженеры, но только не в доменном цехе. Мы считаем, что доменную печь нельзя доверить русским...». М.В. Луговцов руководил Сталинским металлургическим заводом (ныне Донецким) до 1925 года. Много действительно героических усилий, порой с риском для жизни, прилагал Максим Власович для спасения доменных печей. На заводе произошел случай,

когда его засыпало пылающим коксом. Обгоревший, Максим Власович, чудом спасся от верной смерти.

В 1925 году Максим Власович был назначен главным инженером Макеевского металлургического комбината, в состав которого в то время входили металлургический, коксохимический, труболитейный, карбидный заводы, угольные рудники, где он занимался восстановлением и реконструкцией заводов, цехов и угольных шахт. Под руководством М.В. Луговцова и при его непосредственном участии был разработан проект реконструкции металлургического завода и строительство новой механизированной доменной печи № 4, крупнейшей в то время по объему и продуктивности в СССР. Находясь в составе Правительственной комиссии Главметалла в США, Максим Власович подобрал лучшие образцы металлургического оборудования для реконструкции Макеевского металлургического завода, которые стали типовыми для многих предприятий. После возвращения из США он продолжает работу по строительству ДП–4, которая была задута 28 мая 1928 года, а в блоке с ней уже строилась доменная печь № 5. Доменная печь № 5 Макеевского завода – первая печь в СССР, полностью построенная по отечественному проекту Гипромеза, стала прототипом для первого типового проекта доменных печей объемом 930 м³ и не случайно куратором ее проекта, строительства и освоения был назначен М.В. Луговцов. Под его руководством и при непосредственном участии проведена полная реконструкция завода. Технически отсталый, маломощный и нерентабельный завод за пять лет, к 1930 году, превратился в большое металлургическое предприятие с современным оборудованием и значительной продуктивностью, что повлекло за собой развитие экономики всего Макеевского района. Макеевский металлургический завод им. Кирова стал лидером металлургической отрасли страны, в чем состоит большая заслуга Максима Власовича Луговцова [1].

За период с 1917 по 1930гг. Максим Власович выполнил около 100 научных работ, особенностью которых является многогранность и научно–техническая целенаправленность. Среди работ этого периода: создание непрерывного производства ферромарганца на кислых шлаках с использованием доломита, реконструкция мартеновских печей с садкой 45 т на садку 75 т, строительство крупнейшей в СССР мартеновской печи с садкой 90 т, создание впервые в СССР разливки стали раздвоенным желобом на два ковша, внедрение впервые в СССР ребристых креплений мартеновских печей и наклонных задних стенок, разработка методов расчета крепления пня и горна мощной доменной печи, восстановление и задувка нескольких доменных печей, разработка системы кладки шахты доменных печей, проектирование и создание холодильных кронштейнов для повышения устойчивости кладки шахт доменных печей и длительного сохранения профиля (впервые установлены на ДП–5), строительство и эксплуатация первых в СССР разливочных машин для чугуна,

строительство систем пыле-, газо- и водоочистки, проектирование и строительство трамвайных линий, рабочих поселков и другие. Благодаря своей исключительной разносторонности, большому производственному и инженерному опыту, все практические вопросы и производственные проблемы Максим Власович решал взвешено и глубоко обоснованно, одновременно проводя связанные с этими вопросами и проблемами научные исследования [1,2].

С 1931 по 1937гг. М.В. Луговцов занимал ответственные руководящие посты в объединении «Сталь» («Югосталь») в г. Харькове и продолжал научные исследования в области выплавки чугуна на доломитизированных известняках, в связи с чем была организована разработка карьеров и началась добыча доломитизированных известняков; прямого восстановления железа; получения малосернистого и малофосфористого чугуна; применения магнезиальных шлаков для получения высококачественного чугуна; применения плавки в доменных печах бокситов с целью получения глиноземистых шлаков для использования их как цементов и как сырье для производства алюминия. В эти же годы он руководит строительством агломерационной фабрики на Макеевском металлургическом заводе, оказывает помощь при обследовании и ликвидации последствий аварий на доменных печах и, как он говорил о себе в те годы: «Мне доводится работать то в Объединении, то на местах, и преимущественно на местах по вопросам улучшения эксплуатации доменных цехов Юга, реконструкции доменных печей, оказания помощи в подготовке кадров для металлургических предприятий, работать членом правительственных приемных комиссий по задувке новых доменных печей, руководить устранением недостатков при задувках доменных печей и после них». В Харькове Максим Власович ведет большую общественную работу, будучи депутатом Горсовета и членом президиума Научного инженерно-технического общества металлургов, которые его очень хорошо знали, уважали и любили, особенно доменщики-производственники. В 1935 году по Народному комиссариату тяжелой промышленности ему объявлена благодарность и вручена Почетная грамота ЦИК СССР.

В июле 1937 года Максим Власович назначается руководителем доменной группы Украинского научно-исследовательского института металлов (УкрНИИМет) в г. Харькове. С этого времени начинается период научно-исследовательской деятельности М.В. Луговцова. В феврале 1939 года он избирается академиком Академии наук УССР и членом технического совета Народного комиссариата черной металлургии СССР. В конце 1939 года Президиум АН УССР поручил М.В. Луговцову организацию Института черной металлургии и на очередной сессии он был избран директором этого института, в котором Максим Власович продолжал развивать свои научные идеи периода своей производственной

и организационной деятельности в черной металлургии, заведующим доменным отделом [3,4].

Одной из основных научных тем, над которой работал М.В. Луговцов, является проблема развития металлургического производства на базе керченских руд. Он выполнил ряд исследований по использованию руд Керченского месторождения, производству и применению офлюсованного агломерата, который содержал значительно меньшее количество мышьяка (0,02–0,03%), чем обычный агломерат (0,08–0,09%).

Ряд научных разработок Максима Власовича посвящен исследованию возможности использования магнезиальных шлаков в доменном процессе. Результатом этих работ было, с одной стороны, развитие производства высококачественных малосернистых и малофосфористых чугунов, а с другой – повышение качества чугуна, который идет на получение конвертерной стали. Внедрение технологии выплавки такого чугуна в производство во много раз увеличило обеспечение им сталеплавильных цехов специального назначения. За эту работу М.В. Луговцову была присуждена премия имени Чернова. На Криворожском и Керченском металлургических заводах были проведены опытные доменные плавки на магнезиальных шлаках бессемеровских и томасовских чугунов, при этом качество металла улучшилось, а продуктивность печей возросла. Под руководством Максима Власовича выполнен цикл исследований, направленных на интенсификацию доменной плавки путем обогащения дутья кислородом. Для исследования этих процессов в промышленных условиях на Ново-Тулском металлургическом заводе была сооружена доменная печь, на которой проводились опытные доменные плавки [5–8].

Фундаментальная теоретическая работа Максима Власовича посвящена разработке статистической теории доменного процесса. В этой работе он установил несколько аналитических зависимостей между шестью основными параметрами, характеризующими состояние доменного процесса, используя теорию теплового потока, методы геометрии, механики и физической химии. Статистическая теория доменного процесса, развитая М.В. Луговцовым, дает возможность получать количественные результаты, которые являются основой для рациональных практических мер, обеспечивающих повышение интенсификации доменного процесса. При сопоставлении с экспериментальными данными эти результаты подтвердили справедливость развитых М.В. Луговцовым общих теоретических положений [1–3]. Плодотворная научная работа Максима Власовича, объединенная с активным участием в практической работе металлургических предприятий, была отмечена Президиумом Верховного Совета СССР – в 1939 году М.В. Луговцова наградили орденом Трудового Красного Знамени.

Институт черной металлургии только начал разворачивать работу в Харькове, как началась Великая Отечественная война. В сентябре 1941

года институт вместе с другими организациями Академии наук УССР был эвакуирован в Уфу, а через несколько месяцев – в Свердловск для работы на базе лабораторий Уральского филиала Академии наук СССР. В период Великой Отечественной войны Максим Власович работал в комиссии Академии наук УССР по мобилизации ресурсов Урала, Западной Сибири и Казахстана на нужды обороны. Он руководил работой экспедиций в Западную Сибирь и Горную Шорию, которые изучали возможности использования руд местных месторождений для заводов Западной Сибири, а также занимался вопросами повышения стойкости конструкций доменных печей на Кузнецком металлургическом заводе в условиях плавки железных руд местных месторождений, содержащих цинк. Во время войны бригада сотрудников ИЧМ под руководством М.В. Луговцова определила сырьевую базу и разработала задание на строительство Узбекского металлургического завода.

В 1944 году Институт черной металлургии возвращается в освобожденный Киев. В 1945 году Максим Власович был награжден медалью «За доблестный труд в Великой Отечественной войне 1941–1945 гг.», орденом Красной Звезды, орденом Ленина, ему присуждается звание «Заслуженного деятеля науки и техники УССР». В освобожденной Макеевке 21 июля 1944 года дала первый послевоенный чугун доменная печь №2 Макеевского металлургического завода. Об этом знаменательном событии всегда напоминала Максиму Власовичу статуя рабочего, стоявшая в его кабинете, с надписью: «После освобождения родного Донбасса. Первый чугун восстановленной доменной печи №2 им. Кирова, город Макеевка, 21 июля 1944 года. Старейшему металлургу, выдающемуся доменщику–конструктору – строителю макеевских доменных печей. Академику М.В. Луговцову». В 1948 году М.В. Луговцову после успешной защиты докторской диссертации присуждается ученая степень доктора технических наук. Он награждается медалью «За восстановление Донбасса» и орденом «Знак Почета». В 1946 году по инициативе М.В. Луговцова начинает издаваться сборник научных трудов ИЧМ. Первый выпуск сборника открывает статья ответственного редактора сборника, и эта важная традиция сохраняется в ИЧМ и сегодня.

В 1952–1955 г.г. путем лабораторных исследований под руководством М.В. Луговцова была решена проблема использования рыхлых известняков Крымского полуострова для офлюсования керченских железных руд. Результаты исследований показали целесообразность промышленного использования рыхлых известняков Ивановского карьера для производства офлюсованного агломерата. Эта важнейшая задача была решена коллективами Камыш–Бурунского железорудного комбината и металлургическим заводом «Азовсталь» с помощью научных коллективов Института черной металлургии АН УССР, Украинского научно–

исследовательского института металлов и Ждановского металлургического института [6].

Многолетняя работа М.В. Луговцова по извлечению мышьяка из керченских руд успешно завершилась в 1952–1956 г.г. Лабораторные исследования, проведенные научным сотрудником Е.П.Беляковой под руководством Максима Власовича, показали, что при обогащении и последующем спекании тонких концентратов с добавкой флюса основное количество мышьяка извлекается в виде летучих соединений. В офлюсованном агломерате содержание мышьяка может быть снижено с 0,12% в сырой руде до 0,02–0,03% в агломерате.

Под руководством Максима Власовича в Институте черной металлургии работали такие известные ученые, как Наталья Александровна Воронова, проводившая эксперименты по производству высококачественного чугуна путем продувки его кислородом; академик АН УССР Николай Николаевич Доброхотов (заведующий сталеплавильным отделом), проводивший исследования по рационализации сталеплавильных процессов; сотрудники литейной лаборатории член–корреспондент АН УССР Василий Ефимович Васильев и доктор технических наук Константин Ильич Вашенко, проводившие исследования процесса производства высококачественных модифицированных чугунов; член–корреспондент АН УССР Иван Никитович Францевич (заведующий отделом физико–химических металлургических процессов), проводивший исследования, направленные на развитие порошковой металлургии, и многие другие научные сотрудники. Важной задачей, которую ставил М.В. Луговцов перед учеными Института черной металлургии, было сотрудничество ученых и производственников, внедрение на металлургических предприятиях научных разработок института при непосредственном участии ученых [3]. Свои знания и опыт Максим Власович передавал молодому поколению. Под его руководством проходили курс аспирантского обучения молодые инженеры–металлурги Украинского научно–исследовательского института металлов в Харькове. Многие его ученики защитили кандидатские диссертации и стали высококвалифицированными специалистами.

Работая в Киеве, Максим Власович, как и прежде, принимал активное участие в общественной жизни. С 1947 года он трижды избирался депутатом Сталинского Райсовета г. Киева, оказывая помощь промышленным предприятиям по экономическим и социальным вопросам, работал председателем Украинского научно–технического общества металлургов. В 1954 году, ко дню празднования 300–летия объединения России с Украиной, в числе ученых Академии наук УССР, М.В. Луговцов за многолетнюю и безупречную работу был награжден вторым орденом Ленина.

Стремление к активной деятельности не покидало Максима Власовича до последних минут его жизни. Смерть застала его за рабочим столом 7 июня 1956 года. На его рабочем столе остались микроскоп с шлифом, который он не успел рассмотреть, и письма, которые он не успел подписать.

Максим Власович Луговцов прожил 71 год, из которых 58 – годы творческих дерзаний и непрерывного, вдохновенного и самоотверженного труда. Максим Власович был академиком Академии наук УССР, доктором технических наук, заслуженным деятелем науки и техники УССР, награжден двумя орденами Ленина, орденом Трудового Красного Знамени, орденом Красной Звезды, орденом «Знак Почета», Почетной грамотой ЦИК СССР. Ему принадлежит около 200 научных, изобретательских и конструкторских работ. В архивах НАН Украины хранится более 150 неопубликованных документов, заключений и докладов М.В. Луговцова, отражающих его активную работу по развитию металлургии и доменного производства. Жизнь и творческая деятельность ученого–металлурга Максима Власовича Луговцова является примером плодотворного сочетания деятельности ученого с практической деятельностью талантливого инженера–металлурга.

1. *Максим Власович Луговцов* / Е.П. Белякова, И.Н. Францевич // Изд. АН УССР. – К. – 1958. – 37с.
2. *Францевич И.Н.* Выдающийся металлург (к 60–летию М.В. Луговцова) // Вісник АН УРСР. – 1945. – №4–5. – С.44–48.
3. *Свечников В.М.* Вчений прийшов на виробництво // Журнал «Україна». – 1948. – №7. – С.15–16.
4. *Хренов В.К.* Видатний металург (до 70–річчя з дня народження дійсного члена АН УРСР М.В. Луговцова) // Вісник АН УРСР. – 1955. – №5. – С.43–45.
5. *Луговцов М.В.* К вопросу о значении скорости горения топлива в окислительной зоне доменных печей // Труды Института черной металлургии АН УССР. – Т.1. – 1946. – С.5–12.
6. *Получение агломерата с марганцевой рудой и доменная плавка на нем* / М.В. Луговцов, А.А. Сигов, И.К. Котов // Труды Института черной металлургии АН УССР. – Т.3. – 1949. – С.3–24.
7. *Кислородный способ получения высококачественного чугуна* / М.В. Луговцов, Н.А. Воронова // Журнал «Кислород». – 1950. – №6. – С.1–8.
8. *Луговцов М.В.* Інтенсифікація доменного процесу // Овілейний збірник, присвячений тридцятиріччю Великої Жовтневої соціалістичної революції. – Вид. АН УРСР, 1947. – С.218–250.

Статья рекомендована к печати д.т.н. И.Г.Товаровским