

ИВАН ШЕВЫРЁВ

## КМА — ЖЕЛЕЗНОЕ БОГАТСТВО РОССИИ

*Двери в славу — двери узкие.  
Но как бы ни были они узки,  
Навсегда войдѣте вы, кто в Курске  
Добывал железные куски!*

Владимир Маяковский

Начало открытия Курской магнитной аномалии (КМА) датируется 1783 годом, когда в 1781–1785 годах академик Пётр Борисович Иноходцев, при определении географических координат 15 городов путѣм астрономических наблюдений, заметил отклонение магнитной стрелки в районе между Курском и Белгородом.

Почти через столетие в процессе геомагнитных исследований началась оценка магнитных аномалий И. Н. Смирновым (1874), Т. Мурро (1896), Э. Е. Лейстом (1896–1918).

О вероятном наличии залежей магнитного железняка в количестве 225 млрд пудов в 1897 году Э. Г. Лейст и П. Г. Попов доложили Курскому губернскому собранию. У землевладельцев началась “рудная горячка” — цена земли с интенсивной магнитной аномалией возросла на порядок.

На аномальных участках в селах Непхаево и Кочетовка по указанию Лейста были пробурены две скважины только до глубины 247 и 212 метров, хотя А. П. Карпинский рекомендовал бурить одну из скважин до 400–600 м за счёт Геолкома. Неудача вызвала резкую критику и разнообразные сомнения о связи магнитных аномалий с железными рудами.

Профессор МГУ Э. Г. Лейст с немецкой последовательностью в период с 1898-го по 1917 год в каникулярное время на собственные средства составил геомагнитные карты и теоретически обосновал наличие 225 млрд пудов железных руд на участках аномалий вблизи городов Обоянь, Белгород, Старый Оскол, Новый Оскол, Щигры, Фатеж.

---

*ШЕВЫРЁВ Иван Андреевич — горный инженер-геолог, кандидат геолого-минералогических наук. В 1981–2001 годах работал в системе Центргеологии: куратор по железным рудам и бокситам, начальник участка геотехнологии по скважинной гидродобыче, ответственный исполнитель темы и основной автор отчёта по обобщению и систематизации материалов по железорудным месторождениям КМА, соавтор монографий “Железорудная база России” и “Железные руды КМА” (с историей открытия и освоения месторождений).*

Сделав в Петербурге доклад в начале 1918 года и не получив немедленной поддержки, упрямый профессор уехал с материалами в Германию, где вскоре умер.

Выкупить его материалы не удалось.

Комплексные геолого-геофизические исследования КМА были начаты после Октябрьской революции. Советское правительство в 1919 году поручило академику П. П. Лазареву создать комиссию по изучению КМА. В 1920 году в статусе особой комиссии она была передана в ведение ВСНХ. Председателем ОККМА был утверждён И. М. Губкин, его заместителем – П. П. Лазарев, начальником геологического отдела – А. Д. Архангельский.

В постановлении СТО, подписанном В. И. Лениным 24 августа 1920 года, указывалось: “Признать все работы, связанные с разведкой Курских магнитных аномалий, имеющими особо важное государственное значение”.

Получив сообщение о намагничивании бурового инструмента у деревни Лозовки Щигровского уезда, В. И. Ленин писал: “...мы имеем здесь почти наверно невиданное в мире богатство, которое способно перевернуть всё дело металлургии”.

На основании геофизических исследований было задано 11 скважин, одна из них в 1923 году вблизи города Щигры вскрыла пласт магнетитового кварцита на глубине 154–407 метров. Ещё две скважины встретили железистые кварциты на глубине 313 и 158 м.

Наука одержала блестящую победу. А. Д. Шевяков в “Горном журнале” сразу оценил практическое значение результатов буровых работ: “Всю совокупность геологических предвидений, магнитных, гравитационных и горно-разведочных работ, уже произведённых по КМА, принимая во внимание атмосферу всеобщего неверия в начале работы, надо считать делом в высшей степени замечательным. Помимо выдающегося значения чисто научных достижений, результаты горно-разведочных работ дают определённые надежды на возможность открытия здесь колоссальных запасов железных руд”.

Данные бурения скважин и магнитных наблюдений 1921–1926 годах позволили И. М. Губкину оценить запасы железистых кварцитов в разведанной полосе в 10 млрд т и дать прогноз в аномальной полосе протяжённостью 250 км в 200 млрд т железной руды.

Богатые сидерит-мартитовые и гематит-мартитовые руды вскрыты поисковыми работами “Треста КМА” в 1931 году вблизи села Коробково (ныне – город Губкин). После этого важнейшего открытия такие же руды с содержанием железа 53–54%, залегающие на головах железистых кварцитов, были выявлены (1931) в пределах Лебединского, Салтыковского, Волоконовского и Стойленского участков. Н. И. Свистальский в 1933 году сделал вывод: “...богатые железные руды образовались за счёт железистых кварцитов в континентальных условиях, когда докембрийские породы выходили на дневную поверхность”.

В 1932 году “КМА-строй” у села Коробково заложил разведочно-эксплуатационную шахту, из которой 27 апреля 1933 года с глубины 145 м на-гора впервые поднята сидерит-мартитовая руда.

Великая Отечественная война прервала на КМА все работы, в регионе развернулась жесточайшая Курская битва с участием 6500 танков, 4500 самолётов и более 30 000 орудий и миномётов. 5 августа 1943 года от фашистов были освобождены Орёл и Белгород, и этот славный день ознаменован первым военным салютом.

В конце войны на “родное пепелище” вернулись руководители “КМА-строя” В. М. Кислов и И. А. Русинович. В 1946 году Русинович составил отчёт “К подсчёту запасов железных руд Лебединского участка КМА на 1.10.1941 г.”; с июля 1948 года он работает главным геологом Курской железорудной экспедиции (г. Ст. Оскол). В 1947–1948 годах Б. П. Епифановым, А. И. Заборовским, И. А. Русиновичем, Я. А. Романцовым и др. был подготовлен “Генеральный проект геологоразведочных работ на богатые железные руды КМА”.

В 1947–1956 годах для добычи железистых кварцитов разведаны месторождения: Коробковское, Салтыковское, Южно-Лебединское, Осколецкое; в 1950–1958 годах – Михайловское. На первом из них с 1952 года ведётся добыча магнетитовых кварцитов шахтой им. И. М. Губкина. Оработка гематит-мартитовых руд карьерами началась в 1959 году на Лебединском, в 1960-м –

на Михайловском, в 1969-м – на Стойленском месторождениях; с 1970-х годов из этих карьеров ведётся добыча железистых кварцитов.

Достигнутый прогресс в технологии обогащения магнетитовых руд способствовал интенсивному развитию буровых работ на КМА.

Судьба профессионального рудознатца Ивана Алексеевича Русиновича буквально вплетена в историю открытий и разведки месторождений КМА. Опытного железорудника начальники пытались приобщить к поискам в Белгородском районе угольных месторождений, и вот какая трагическая поэма со сказочным концом из этого получилась. В 1951-1952 годах трест “Курскгеология” получил задание вести разведку каменного угля на основании мифического прогноза наличия северного продолжения Донбасса в Белгородском районе, где Русинович обосновал закономерные скопления богатых железных руд. В связи с этим прогнозом он, будучи начальником геологического отдела треста, дал указания заложить две скважины за пределами “нарисованной” угленосной зоны. Вскоре друзья сообщили ему, что в Министерство геологии пришло письмо с обвинением Ивана Алексеевича во вредительстве и трате государственных денег, в связи с чем уже создана комиссия, поэтому ему надо срочно менять место работы. Неудобного для руководства треста железорудника освободили от работы, и он с семьёй оказался в Лабинской партии в Краснодарском крае.

Следует отметить, что в Министерстве хорошо помнили о засекреченном “Деле геологов” 1949 года, когда крупные учёные и руководители геологической службы обвинялись в “сокрытии богатых месторождений”, “саботаже”; тогда “тройка” в составе В. М. Молотова, А. И. Микояна и Л. З. Мехлиса трое суток работала в здании самого Министерства, а на заседании Политбюро Сталин осадил министра госбезопасности:

– Абакумов, не очень-то увлекайся арестами геологов, а то и разведку недр некому будет вести.

Но мир не без смелых людей. Арсений Иванович Дюков, замдекана института цветных металлов и золота, помог избежать трагедии не только Русиновичу. Он прикрывал по-отечески детей “врагов народа”.

И. М. Губкин уверял: “Недра не подведут, если не подведут люди”. С его лёгкой руки поднявшегося на крыло Русиновича действительно недра не подвели: заданная им скважина №5 вскрыла мощную залежь вскоре разведанного Яковлевского месторождения (ныне отрабатывается подземным рудником). В 1954 году Ивана Алексеевича отыскали и вернули на КМА.

С обнаружением в 1953 году маритовых руд в районе Белгорода, в 1955–1966 годах оценены и разведаны уникальные Яковлевское, Гостищевское, а также Ольховатское, Мелихо-Шебекенское, Большетроицкое месторождения. Выявленная на них бокситоносность дала возможность обосновать и разведать в 1968–1978 годах Висловское железорудно-бокситовое месторождение, а в последующем оценить и другие объекты.

За открытие и разведку месторождений богатых руд Белгородского района КМА в 1959 году удостоены звания лауреатов Ленинской премии М. Н. Доброхотов, А. А. Дубянский, М. И. Калганов, И. А. Русинович, С. И. Чайкин, Н. Г. Шмидт, М. М. Яковлев.

Выявление бокситов в пределах КМА прогнозировали Б. П. Кротов (1950) и И. А. Русинович (1951). За создание минерально-сырьевой базы цветной металлургии КМА лауреатами Государственной премии СССР в 1982 году стали Л. С. Богунова, И. А. Воробьёв, Н. И. Голивкин, В. Н. Клекль, В. Н. Лазаренко, И. Н. Леоненко, Б. Н. Одокий, Н. Н. Раннев, И. И. Романов, В. Н. Силаков.

В 1970-х годах Н. И. Голивкин, В. Д. Полищук, Е. И. Дунай, Ю. С. Зайцев и др. геологи и геофизики впервые выполнили оценку перспектив железорудных формаций докембрия КМА с составлением прогнозных карт на железные руды масштаба 1:200 000 и крупнее.

Большая заслуга в комплексном освоении недр КМА принадлежит авторитетным специалистам отделов Государственной комиссии по запасам полезных ископаемых (ГКЗ СССР), Мингео СССР и Минчермета СССР, прежде всего А. М. Бабочкину, М. И. Веригину и Е. И. Малютину. Именно эти “зубры” науки и практики принимали смелые решения о направлениях и развитии разведочных и эксплуатационных работ. Целую плеяду проектировщиков, технологов, геологов, горняков “вышколила” эта “тройка”.

В начале – середине 1980-х годов выполнена доразведка и комплексная оценка Лебединского и Михайловского месторождений.

Магнитная аномалия Лебединского месторождения выявлена геофизическими работами по КМА (1919–1924), богатые руды вскрыты в 1931 году, разведывались в 1931–1941 годах, затем подсчитывались Русиновичем в 1946 году, добыча карьером выполнялась с 1959-го по 1980-е годы. Железистые кварциты на различных участках разведывались эпизодически с 1952-го по 1978 годы.

В 1981–1984 годах впервые на КМА выполнена доразведка с комплексной оценкой железистых кварцитов, пород скальной и рыхлой вскрыши, а также подземных вод дренажного комплекса (В. И. Белых, Н. А. Соколов, М. Г. Чмаро, Е. И. Дунай, Е. Я. Сакович, И. И. Гусейнов, Г. И. Ермаков, Ю. С. Щёкин и др.). Как и раньше, начиная с 1960-х годов, закопёрщиком по разведке и составлению отчёта был Н. А. Соколов. Отчёт состоял из 30 увесистых томов текста, приложений и графиков. При его рассмотрении в ГКЗ СССР экспертами решались десятки сложных вопросов. Техническую проверку подсчёта запасов выполняла команда моих коллег по кафедре методики МГРИ во главе с д.г.-м.н. В. А. Викентьевым. В мои обязанности входило оказание помощи Н. А. Соколову в разрешении спорных вопросов с экспертами и ведущими специалистами ГКЗ СССР. Работе особое внимание уделяли в министерствах Е. И. Малютин, М. И. Веригин и В. П. Орлов.

Организация работы огромных коллективов различного ведомственного подчинения чрезвычайно сложна. Не обходилось без накладок и нервных срывов. Об одном из них до сих пор вспоминаю – не как “историограф”, а как непосредственный участник.

После утверждения ГКЗ СССР постоянных кондиций весной 1985 года в ПГО “Центргеология” вышел приказ о мобилизации специалистов Москвы, Орла и Брянска для многомесячной работы в конторе Юго-Западной экспедиции (пос. Черницыно в 20 км от Курска). В августе приехавшего в Черницыно главного геолога МГОКа Петра Захаровича Завьялова не устроило сопоставление результатов разведки с данными эксплуатации богатых железных руд. Количество добытых руд во многих подсчётных блоках в 1,5–2 раза превышало утверждённые в 1958 году запасы. Виссарион Иванович Иванов – главный геолог ЮЗ ГРЭ, основной автор отчёта – резонно доказывал разубоживание богатых руд субстратом подстилающих окисленных гематитовых кварцитов, поэтому содержание железа в доменной руде ниже, а кремнезёма больше по сравнению с данными геологов. Этот парадокс Завьялов объяснял наличием не вскрытых скважинами “карманов”. Этот “спор” довёл до ссоры Петра Захаровича с Виссарионом Ивановичем. “Хозяин запасов” в сердцах заявил “неистовому Виссариону”, что отказывается от участия в совместном отчёте, и, хлопнув дверью, покинул кабинет Иванова. С Завьяловым у меня были доверительные рабочие отношения, потому я тотчас же устремился за ним. Полчаса мы ходили по улочке, вдыхая аромат антоновских яблоч, может, поэтому мне удалось убедить Петра Захаровича умерить свои амбиции во имя истины и нашего общего дела. Он согласился сотрудничать при условии, чтобы разделы по сопоставлению данных разведки и эксплуатации богатых руд редактировались мною и Яланским. В следующие заезды в Черницыно Завьялов все спорные вопросы с Ивановым решал в присутствии многолетнего разведчика месторождения В. Н. Яланского с моим участием в качестве арбитра.

Работая по 10–12 часов без выходных, большой коллектив геологов подготовил многотомные материалы для рассмотрения в ГКЗ СССР в начале октября 1985 года, НТС ПГО “Центргеология” их одобрил. Заявка о представлении отчёта в ГКЗ СССР была доставлена в срок, отчёт разгружали неделей позже, геофизические тома с графикой И. И. Зальцманович привезла в ГКЗ через месяц. В это время основные эксперты отчёта излагали свои претензии мне и заместителю начальника отдела металлов, который склонялся к решению не рассматривать отчёт на рабочем заседании без представления в ГКЗ СССР табличных и графических материалов МГОКа за 25 лет эксплуатации богатых руд месторождения.

Мы с главным геологом ПГО доложили генеральному директору о создавшейся ситуации. В. Н. Силаков снял трубку и позвонил председателю ГКЗ А. М. Бабочкину. Председатель ГКЗ СССР назначил встречу на ближайший понедельник. Она происходила в его кабинете в присутствии В. Н. Силакова,

В. П. Дмитриева, М. И. Веригина, Е. И. Малютина, В. И. Иванова, П. З. Завьялова, Ю. Ю. Воробьева, В. И. Бейгуленко и меня. Каждому председатель позволил высказаться, на вопросы отвечали Иванов и Завьялов. Через два часа А. М. Бабочкин озвучил своё решение: рабочее заседание провести в конце ноября, а пленарное – в середине декабря в Железногорске. Рекордную по запасам шахину надо оформить 1985 годом, чтобы должным образом завершить пятилетку.

В Железногорске участники выездного заседания ГКЗ посетили огромный карьер, дробильный цех, фабрики обогатительную и окомкования, увидели раскалённые окатыши, на память взяли охлаждённые. Особый интерес вызвал процесс обогащения окисленных кварцитов с использованием электромагнитного сепаратора типа “Джонс”.

Накануне пленарного заседания основных участников заседания пригласил директор МГОКа А. И. Потапов. Обрисовав достижения комбината, он весьма напористо превозносил открывающиеся возможности трудового коллектива в связи с комплексной оценкой месторождения и подсчитанными запасами железных руд, вскрышных пород и дренажных вод.

На пленарном заседании в зале на первых рядах разместились эксперты, авторы и исполнители отчёта, за ними – специалисты всех направлений, геологи, технологи, экономисты, горняки. После докладов соавторов и выступлений специалистов А. М. Бабочкин одобрил проделанную работу с хорошей оценкой, потребовав при этом представить в январе, до передачи в ВГФ, дополнительные материалы по сопоставлению данных разведки и эксплуатации богатых руд.

В результате напряжённейшей работы соавторы гигантского отчёта за 35 лет геологоразведочных работ и 25 лет эксплуатации месторождения “заработали” сердечную аритмию.

С гораздо меньшими трудностями были разведаны и утверждены в 1986 году запасы Приоскольского месторождения в качестве дополнительной сырьевой базы Оскольского электрометаллургического комбината. Метализованные окатыши, горячекатаное железо, порошковая металлургия обеспечивают получение высококачественных сталей с заранее заданными свойствами. Наступил новый этап освоения КМА, “перевернувший всё дело металлургии”.

В 1986–1991 годах выполнена доразведка и комплексная оценка разрабатываемого карьером Стойлинского месторождения под руководством В. В. Двойнина (соавторы отчёта И. И. Воевода, Е. Я. Сакович, М. Г. Чмаро).

При технологических исследованиях магнетитовых кварцитов получены концентраты, пригодные для электро- и порошковой металлургии.

На новом этапе в 1976–1991 годах подготовлена уникальная железорудная база для качественной металлургии. За комплексную оценку эксплуатируемых железорудных месторождений КМА звания лауреатов Государственной премии СССР удостоены В. И. Белых, В. Н. Бойдаченко, И. С. Вассерман, Н. И. Голикин, В. В. Двойнин, В. П. Дмитриев, Н. А. Соколов, М. Г. Чмаро.

В 1980–1990-е годы осуществлялась научная программа “Железисто-кремнистые формации докембрия Европейской части СССР”, возглавляемая Я. Н. Белевцевым при активном участии В. П. Орлова и специалистов ПГО “Центргеология”. Результаты многолетних исследований, кроме отчётов и препринтов, опубликованы в виде серии книг Киевским издательством “Наукова думка”. Металлогеническое районирование Курской железорудной провинции с оценкой прогнозных ресурсов железных руд КМА выполнено Н. Д. Кононовым, Н. И. Голикиным, И. А. Шевырёвым под руководством В. П. Орлова в 1987–1990 годах. В научных исследованиях особое внимание уделено обоснованию формационных типов железных руд для качественной металлургии.

При рассмотрении планов объединения на 1988 год финансирование исследований на железорудные объекты опять сокращено с трёх до одного миллиона рублей: деньги нужны были для сверхглубокой скважины в Криворожском бассейне. И всё-таки полный объём ассигнований к нам вернулся неожиданным образом. В январе 1988 года в геологическом отделе появился сотрудник ВИМСа Владимир Лаврентьевич Колибаба с идеей скважинной гидродобычи рыхлых богатых руд КМА. Обсуждать оригинальный способ добычи мармитовых руд мы пошли к главному инженеру ПГО А. В. Панкову. Анатолий Васильевич рассудил так: “Если рудный шлам в процессе бурения

поднимается на поверхность, пойдёт и руда". После переговоров с руководством Белгородской ГРЭ главный рудознатец богатых руд КМА И. И. Романов рекомендовал для СГД удалённую от областного центра и крупных населённых пунктов уникальную по содержанию железа Шемраевскую залежь.

Мы с В. Л. Колибабой составили программу опытно-методических работ, которая была одобрена Генеральным директором объединения В. П. Орловым. После деловой встречи с министром геологии Е. А. Козловским 21 апреля 1988 года был подписан приказ № 200 о проведении опытно-методических работ по освоению скважинной геотехнологии добычи богатых железных руд как сырья для электро- и порошковой металлургии. Головной организацией по производству работ являлось ПГО "Центргеология".

Вначале Белгородской ГРЭ под руководством И. В. Британа и Ф. А. Вайнова был организован "малый опыт", когда из трёх разведочных скважин с глубины 690–800 м было поднято около 2 тонн маритовой массы с содержанием железа 67,5% и кремнезёма 0,8% – практически готовое сырьё для электрометаллургии.

Пробирки с порошком маритовой руды и результатом её анализа демонстрировались в институтах и министерствах. 29 мая 1989 года был издан совместный приказ министров С. В. Колпакова и Е. А. Козловского № 216/314 по применению метода СГД богатых железных руд с глубины 600–700 м.

В ряде институтов, особенно в ВИМСе, при активном участии В. Л. Колибабы были выполнены глубокие исследования вещественного состава добытых руд, разработана схема их обогащения, проведены успешные опыты по использованию полученных компонентов в порошковой металлургии, аккумуляторном и лакокрасочном производстве. В интересах дела в ряде отраслевых институтов исследования проводились энтузиастами безвозмездно, ради публикаций полученных результатов.

В связи с перестройкой государственной системы эксперимент не был завершён. Минчермет СССР так и не начал финансировать опытно-добычные работы, ассигнования Мингео СССР быстро иссякли. По результатам предварительной разведки (и буровых работ в процессе эксперимента) в 1995 году И. И. Романов подсчитал запасы и ресурсы Шемраевской залежи богатых руд в количестве 1427 млн т, по классификации В. П. Орлова она относится к крупным месторождениям. В. Л. Колибаба предусматривал отработку методом СГД рыхлых руд с содержанием железа 66–68% в комбинации с подземным способом добычи более крепких руд – с учётом новых технических возможностей будущего поколения специалистов.

По моему убеждению, уникальное качество существенно маритовых руд центральной части Шемраевской залежи вполне может обеспечить более высокую рентабельность её отработки рудником даже по сравнению с Яковлевской шахтой.

Исторически сложилось представление о железорудном бассейне КМА, как о некоем аналоге Криворожского бассейна. Академик Д. С. Коржинский в 1955 году увидел "портретное сходство" богатых руд КМА и Кривого Рога.

Результаты масштабных исследований Курской железорудной провинции в конце XX века свидетельствуют о безусловном приоритете КМА в мировой классификации промышленных типов железных руд, ибо она по ресурсам и качеству железистых кварцитов превосходит не только криворожские, но и крупнейшие мировые аналоги, известные в Бразилии, Австралии, Канаде. Богатые руды КМА существенно отличаются от криворожских по времени образования, количеству и более высокому качеству. Кроме того, в Белгородском рудном районе выявлены и разведаны крупнейшие в России запасы бокситов и железо-глинозёмного сырья.

Анализируя фактуру и систематизируя её для целей качественной геолого-экономической оценки месторождений, я выделил три промышленных типа руд, различающихся по формационной принадлежности и условиям залегания, минеральному составу, морфологии залежей, технологии переработки, виду и качеству получаемой продукции: 1 – Курский, железистые кварциты; 2 – Белгородский, богатые руды; 3 – Висловский, комплексные глинозём-железистые руды.

Н. И. Голивкин с этой типизацией согласился, а впервые её озвучил В. П. Орлов на специальном симпозиуме "Металлогения, раздел G-2-генезис крупных железорудных месторождений" в рамках XXXI сессии МГК

в Рио-де-Жанейро в коллективном докладе “Промышленные типы гематито-железных руд Курской магнитной аномалии (КМА)”.

История изучения и освоения КМА во второй половине XX века связана с когортой выдающихся специалистов горно-геологической службы центральных районов России. Олицетворением этой большой когорты беззаветных тружеников является Николай Иванович Голивкин – дважды лауреат Государственной премии СССР (1982, 1988) и Государственной премии России (2001), при этом чрезвычайно скромный, доброжелательный человек. За рабочим местом в уголке общей комнаты на втором этаже здания ВИМСа или в номере гостиницы “Центральная” в г. Белгороде он поражал меня способностью адекватно, без особых эмоций обсуждать и научную истину, и правду жизни с эрудицией и желанием решить возникшую проблему. Откуда взялась эта высота человеческого духа и глубина познания?! Его колыбель – сама магнитная аномалия – село Орлик Чернянского района. Подростком угнанный в Германию, испытал ужасы фашистских лагерей, он вернулся на родину с хроническим тиком и заиканием, что не помешало ему окончить школу и Одесский университет (1952). Первая производственная практика на разведке Лебединского месторождения оказалась судьбоносной. Бесценный опыт и знания Николай Иванович обретал и передавал коллегам последовательно в качестве геолога, старшего и главного геолога партий и экспедиций в родном крае. На его счету оценка и разведка Лебединского, Коробовского, Стойленского, Погромецкого, Чернянского железорудных и Висловского железорудно-бокситового месторождений. Н. И. Голивкин – автор и соавтор капитальных отчётов и более 150 научных публикаций по стратиграфии и формационному анализу докембрия КМА. Именно ему в ВИМС были переданы материалы 25-ти авторов для подготовки монографии “Железорудная база России”. В итоге получился “кирпич” в 850 страниц. Восемь основных соавторов: М. И. Веригин, Н. И. Голивкин, Н. А. Дмитриев, В. А. Евстрахин, Э. Г. Кассандров, В. Л. Колибаба, С. Я. Медведовский, В. П. Орлов в 2001 году были удостоены Государственной премии Российской Федерации в области науки и техники. Изданная тиражом 500 экземпляров, книга стала библиографической редкостью и размножалась самиздатом. Второе издание монографии с дополнениями и изменениями технико-экономических показателей вышло в 2007 году. На 807-й странице с гордостью отмечено, что в России не менее двух третей запасов и ресурсов железных руд сосредоточено в пределах КМА. Действующие Лебединский, Стойленский, Михайловский ГОКи, комбинат “КМА-руда”, Яковлевский рудник обеспечены запасами на века.

Подготовленная к началу XXI века уникальная сырьевая база обеспечивает “новый качественный этап развития металлургии страны”. “Вопросы теории и практики геологического изучения и освоения железорудной базы КМА стали бесценным достоянием российской и мировой геологии и горного дела”, – так закончил свой доклад В. П. Орлов на специальном симпозиуме в рамках XXXI сессии Международного геологического конгресса в Рио-де-Жанейро.