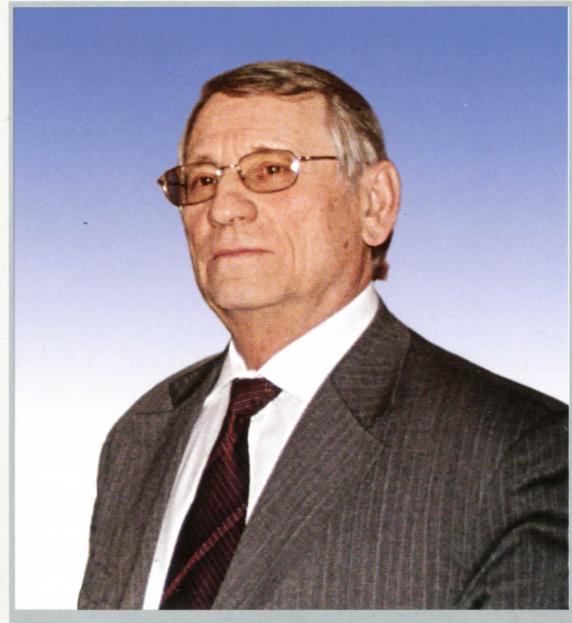




Металл для

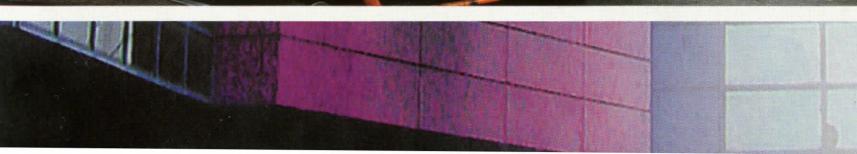
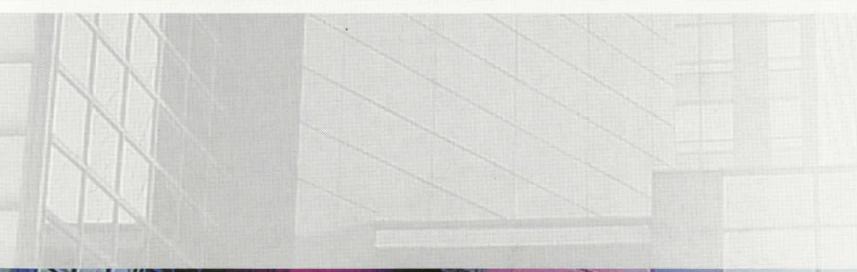


**Аркадий Константинович
Тихонов**

«Калины»

Любой музей мы привычно представляем как собрание каких-то исторических реликций – археологических находок, рукописей литературных произведений или музыкальных партитур знаменитых композиторов, памятников деревянного зодчества или военной техники... И впервые, наверное, в дар, на хранение Политехническому музею был передан экспонат, открывающий новую страницу в развитии российской промышленности – каркас кузова еще лишь готовящегося к серийному производству вазовского автомобиля «Калина».

Произошло это 2 октября 2003 года в просторном холле Политехнического, при участии не только хозяев-хранителей российской промышленной истории, но и руко-



водителей Минпромнауки РФ, представителей научно-исследовательских, проектных организаций, творцов этого не совсем обычного экспоната – металлургов Новолипецка, Череповца, Лысьвы, Магнитки, и, конечно, заводцев.

Смысл, значимость события емко раскрыл зам. министра промышленности, науки и технологий Сергей Герасимович Митин.

«Это на самом деле очень торжественное событие. Две ведущих отрасли промышленности России: машиностроения и metallurgii, которые сегодня выпускают около 40 процентов объемов промышленного производства страны и в которых работает более 20 процентов трудоспособного населения, которые взаимосвязаны между собой, потому что основным потребителем metallurgического производства на внутреннем рынке являются машиностроительные предприятия, – совместно решили очень крупную задачу, задачу, к которой мы шли последние 20 лет, – задачу обеспечения современным металлом, листом, позволяющим производить современные высококачественные автомобили «Калина», которые, мы считаем, будут выпускаться Волжским автозаводом ближайшие 10-15 лет, будут делаться полностью из российского листа, не подверженного коррозийным явлениям. Это очень важно, потому что это во много раз увеличивает надежность и качество автомобиля, делает производительнее труд по его сборке и производству, делает его современным, конкурентоспособным, соответствующим мировым образцам».

С этой преамбулы: как же мы в свое время, начале 70-х, вступили в массовое производство автомобилей, не имея собственного металла? – и начался наш разговор с А.К. Тихоновым, на данный момент советником по науке вице-президента по техническому развитию «АВТОВАЗ», много лет возглавлявшим управление лабораторно-исследовательских работ ВАЗа, профессором, академиком Российской Инженерной академии, по своей основной специальности металловедом, знающим о металле, во всяком случае об автомобильном металле, кажется, все.

– Увы, так и было. Когда начиналось строительство Волжского автомобильного, руководители metallurgии страны заявили, что они все необходимое обеспечат. И в это верили. Прошло года полтора-два, разобрались: какой металл, с какими характеристиками потребуется ВАЗу. И энтузиазм поблек. Хуже того, средств на закупку нужного металла не было предусмотрено. В.Н. Полякову пришлось идти к А.Н. Косыгину, как-то объясняться. В конце концов выделили, насколько мне известно, 80 миллионов долларов. Но это же мизер, лишь на первое время.

Основной проблемой стал автомобильный лист. Лист нужной ширины в то время делала только Магнитка, стан «2500». И какое-то количество оттуда получали. Начальник цеха листопрокатного Л.В. Радюкович, который затем стал генеральным директором Магнитки и донос до первого замминистра, мне как-то рассказывал: «Я ведь лично отбирал лист для вас. Пропустим партию металла и смотрим – что бы, самое пристойное, отобрать для Тольятти?». И все же он удовлетворял нас по качеству «на троеку». Особенно для лицевых деталей.

Еще ниже было качество череповецкого металла. Руководство Минчермета решило переоснастить под заказы ВАЗа Новолипецкий metallurgический комбинат – это было неплохое решение, он был по тем временам одним из самых молодых в Союзе. Именно там был внедрен первый конвертер по непрерывной разливке стали (Магнитка и Череповец использовали еще допотопные маркены). Это сразу дало скачок в характеристики управляемости процессом, но на качестве лицевой поверхности листа сказалось мало. Нам же требуется, чтобы лицевая поверхность была красивой, чтобы после окраски она не имела дефектов. И мы вынуждены были закупать этот лист в Германии, в Голландии, в Японии; – только из Америки, кажется, не везли.

Это, понятно, всех беспокоило, особенно Полякова – что известно мне от П.Д. Храмцова, с которым мы знакомы были еще по Челябинскому совнархозу, а в Минавтопроме Петр Дмитриевич как раз закупками материалов занимался, он отлично представлял ситуацию.

Придя в 1980 году в УЛИР, я первым дело занялся составлением программы совместных работ с metallurgами. Удалось установить очень доверительные отношения с Николаем Павловичем Лякишевым, который возглавлял тогда ЦНИИЧермет (сейчас он директор института им. А.А. Байкова Академии наук РФ). У него был исключительный авторитет во всей отрасли. Он все шутил, что я, как metallurg по образованию, являюсь засланным казачком в автопром – держал меня за своего.

Н.П. Лякишев очень глубоко понимал важность вопросов, которые ставил перед metallurgами «АВТОВАЗ». Наша проблематика была в темниках всех основных заводов Минчермета и, как бы ни было трудно, она решалась. В Новолипецке появился отличный стан холодной прокатки, первые в отрасли агрегаты непрерывного отжига (японской фирмы «Ниппон Кокон») – в первую очередь под наши заказы.

В тот период мне довелось посетить многие зарубежные metallurgические заводы – в Германии, Италии, Франции, Австрии, Японии. Причем интересно складывалось: они знали, что я представляю автомобильный завод и, думая, что я не очень-то в их тонкостях разберусь, показывали даже то, что не показали бы никогда «чистым» metallurgам. Нам это было на руку.

Вместе с О.Г. Обловацким, который возглавлял вазовскую коммерческую службу, мы родили проект «Омега-смежники» (это Олега Григорьевича идея была), в котором ведущее внимание уделялось поставщикам металла. Провели огромную работу с metallurgически-

ми заводами: не просто озадачивать, в смысле ставить перед ними задачи, и «жать масло», а помогать, поднимать их уровень в производстве того же автомобильного листа. Определили, какое оборудование им потребуется, и помогали его выбивать. На базе «Ферро-ВАЗа» и «Техноуниона» организовали в Германии, в Эссене, специальную группу во главе с А.Д. Жученко от УЛИРа и В.А. Широкова от коммерческой дирекции, – молодых еще совсем, энергичных инженеров. «Техноунион» – это прямой выход на «Лицензинторг»: от него был очень грамотный специалист в области политики, торговли, маркетинга В.Ф. Мешков. Под это дело удалось приглашать на лучшие западногерманские заводы специалистов с металлургических предприятий Союза – они благодаря ВАЗу напрямую, непосредственно приобщались к самому передовому зарубежному опыту.

Помню, приехали инженеры Новолипецкого комбината: «Можно заметно улучшить качество листа за счет отжига в колпаках в среде водорода. Но это большие деньги, где их взять?» В.В. Каданников сразу понял, что это сулит: «Хорошо, мы поможем вам валютой для закупки оборудования».

Крупное шевеление прошло на Магнитке. Там, с нашей активизацией, начали огромную реконструкцию. Построили стан горячей прокатки, стан холодной прокатки – ВАЗ вошел в число соучредителей нового СП, совместного предприятия «Магнитогорский металл».

Нервно складывались у нас отношения с Череповцом. Узнав о наших совместных работах с НЛМК, «Северсталь» выдвинула свою программу. Но если Новолипецк установил у себя, купив с нашей помощью, оборудование австрийской фирмы «Эбнер», то «Северсталь» заключила контракт с германской фирмой «Лойя»: закупая только автоматику, запорную и особо сложные комплектующие, а все «железо» делал у себя, что им обошлось значительно дешевле. Они быстро провели реконструкцию термического цеха, одного из крупнейших в Минчермете, переведя 90 своих печей на водород.

И все-таки по качеству автолиста, особенно лицевого, у нас были к Череповцу серьезные претензии. Из-за этого произошел у меня даже личный конфликт с первым руководством Череповецкого комбината.

Как-то на одной из выставок в Москве, на ВДНХ, я столкнулся, как говорится, лоб в лоб с группой руководителей «Северстали» во главе с А.А. Мордашовым. «Вот кто наш главный враг в Тольятти», – это было еще самое мягкое из выражений. Я признаюсь, ответил в том же духе: «Пока вы не наведете порядка в своем производстве, мы с вами сотрудничать не будем». Повернулся и пошел. Прошел метров пятьдесят – «Тихонов, подожди. А если мы к вам приедем?» – «Да когда для вас двери были закрыты?»

Буквально через пару дней прилетают. Показали мы им все: сварочные линии с роботами, окраску свою... как малейший дефект металла сразу вылезает на окрашенном автомобиле. «Хорошо, мы все поняли. Постараемся принять меры». Тут же было принято реше-

ние о создании постоянно действующего координационного совета «ВАЗ–«Северсталь».

О перипетиях отношений с Череповецким металлургическим комбинатом довольно подробно рассказано в четвертом томе «ВАЗ: страницы истории». Не буду повторяться, скажу только, что на «Северстали» был даже создан специальный отдел автомобильного листа, первый на металлургических заводах страны. К 1998 году начали уже получать отсюда лист первой группы поверхности и свойства ВОСВ – весьма особо сложной вытяжки.

К печально знаменитому августовскому 1998 году мы подошли с таким раскладом: из общего количества потребляемого автолиста более 500 тысяч тонн в год, мы более 100 тысяч тонн закупали за границей. Продолжая это дальше – ВАЗ разорился бы только на одном металле. Благо как раз в августе 98-го года мы провели два серьезных совещания с металлургами – в Миассе и Череповце, подписали ряд важных соглашений о поставках новых марок металла, повышенного качества, для ВАЗа. Но что все-таки делать с этими 100 тысячами тонн импортного автолиста, без которых мы не сможем обеспечить свою программу, и на которую у нас нет денег?

На совещании А.В. Николаев задает общий вопрос – но глядит почему-то на меня.

– Что будем делать?

Я, чуть помедлив:

– Алексей Васильевич, единственный выход – переходить на отечественный металл. Сначала, конечно, будет много брака. Будут ругать и так далее. И по качеству кузова наверняка опустимся. Но придется все это пережить.

Вспоминаю сегодня – дрожь берет: как только выдержали? У нас по некоторым позициям брак доходил до 90 процентов. Чего я только не выслушал в свой адрес со стороны производственников. Хорошо еще – прессовое производство возглавил А.Н. Пушкин, – очень внимательный, вдумчивый. Мы с ним проехали по всем основным металлургическим заводам России. Он понял ситуацию, что и откуда можно ждать, и терпел, поддерживал установленную линию перехода на отечественный металл.

Снова пришлось мне вместе с Н.П. Дыбиным, возглавлявшим коммерческую дирекцию, обрабатывать, убеждать металлургов: «Ребята, давайте держаться вместе. И пусть нам общим памятником станет...»

Металлурги нас поддержали. Трудно сказать, чем бы все кончилось, не начни они в свое время реконструкцию, модернизацию своих производств.

Та же Магнитка ввела реверсивный стан прокатки автомобильного листа – второй в мире, первый – у американцев. Там появился огромный современный цех цинкования. Генеральный директор Магнитогорского комбината В.Ф. Рашиков мне с гордостью:

– Ну как?

– Спасибо, но это лишь полдела. У вас до сих пор на отжиге не работает ни одной печи на водороде. У вас все на азоте. Азот же

только ухудшает качество поверхности, а водород – он чистит... Сделаете все по уму, мы вас в главные поставщики «АВТОВАЗа» произведем.

Рашников слушает и вижу, что почти зубами скрипит. Они в такое время, столько для нас сделали, а тут я...

– Виктор Филиппович, я же не для себя требую.

– Знаю. Иначе давно приказал секретарше на порог не пускать и по телефону не соединять. А я тебя терплю; видишь, твои замечания записываю.

А тут еще во весь рост встала проблема покрытий автолиста. У нас ведь на определенном этапе, это 1980–1985 годы, был сделан упор на внедрение цинкметалла. Под это было даже закуплено, смонтировано оборудование на Новолипецком комбинате. Но путь оказался ошибочным. Я несколько раз ездил сам в Новолипецк, убеждал руководство комбината быстрее налаживать японское оборудование фирмы «Ниппон Кокон», целевым образом под это дело. А они все тянули с реконструкцией.

Наше терпение в конце концов кончилось, а тут еще к нам обратилось руководство Лысьвенского металлургического завода, который в это же время оказался без заказов (он прежде в основном работал на оборонку) и практически стоял. «Мы готовы реконструировать свои агрегаты под требования ВАЗа, но должны иметь гарантии по оплате (люди уже несколько месяцев без зарплаты сидят), и что вы готовы к долгосрочным контрактам.

А.В. Николаев:

– Готовьте документы. Я лично гарантирую первоочередную оплату их поставок.

Так, с нашей помощью, они воспряли, нормально задышали, поверили, что ВАЗ – не на день, не на два. Под наши запросы реконструировали агрегат электроцинкования, (а у них был маленький, шириной около метра) до 1100 миллиметров, причем с односторонним покрытием цинком, что нам как раз требовалось. Дело в том, что у нас везде, в том числе и в Новолипецке, планировался лист с двусторонним цинковым покрытием. А наше сварочное и прессовое оборудование было к этому не готово. В настоящие времена лицевые поверхности шлифуются и возможно снятие цинка, образование гальванической пары, которая через полгода превратит лицевую поверхность кузова в изъеденную апельсиновую корку.

Мне удалось все-таки убедить главного конструктора Г.К. Мирзоева вписать в чертежи электроцинк односторонний – и до сих пор это работает.

Одним словом, Лысьва реконструировала под наши запросы все свои агрегаты. Сейчас они дают лист уже шириной до 1600 миллиметров, стали у нас основными поставщиками электроцинка, в результате ВАЗ смог полностью отказаться от закупок его за границей.

К 2000 году, когда встал вопрос о постановке на производство «Калины» и обеспечении его металлом, у нас вырисовалась уже

вся команда поставщиков: Новолипецк – Магнитка – Череповец – Лысьва.

И вдруг афронт – нас самих стыдят, что вазовцы, взбаламутив всю металлургию, сами не готовы к использованию нового отечественного автолиста. В «Российской газете» появляется большая статья С.В. Лисина, председателя совета директоров Новолипецкого комбината, где мы становимся едва ли не главными героями. Дескать, вазовцы не умеют ни варить, ни красить новый лист, что НЛМК все подготовил, а тольяттинские автостроители его продукцию не берут.

Тут же звоню Лисину.

– Что, прочитал? Очень крепко обиделся?

– Разве об обидах, о задетом самолюбии речь? Лишь бы делу помогло. Сказанное в вашей статье – лишь часть правды.

Да, еще недавно мы не умели сваривать этот двусторонний горячий цинк. Но мы тоже не совсем лопоухие. Еще когда закупали для «десятки» оборудование в Италии, на «КОМАУ», я уговорил руководителя нашей закупочной бригады И.Д. Шутова:

– Давай предусмотрим использование двустороннего цинка на сварке боковины.

– Но это будет дорого стоить.

– Зато наберемся ума-разума, все это в ближайшее время очень понадобится. Ты ужмись на чем-нибудь другом, но постарайся это получить.

Он понял, сделал. И мы на этой линии сварки боковины «2110» набрали необходимый опыт, поняли, какие там могут быть осложнения, к чему надо быть готовым. И уже с этих позиций убеждали Магнитку быстрее запускать агрегат горячего цинка, Липецк – реконструировать агрегат «Ниппо-Кокон»...Череповец – настраиваться на горячий цинк.

Но чтобы делать лист горячего цинка, необходимо было иметь совершенно новую сталь, так называемую сталь без атомов внедрения. Она в международной транскрипции называется IF сталь. Почему? Потому что при горячем цинке идет поднятие температуры и происходит старение металла. А это ухудшение свойств, которое скажется уже при штамповке. Нужно исключить такое старение – это совершенно новая технология, это обязательное внедрение вакуумирования на металлургических заводах. Когда А.В. Николаев был на Магнитке, один из первых его вопросов был:

– А вы вакуумирование внедряете?

Хозяева удивились: вот до чего дошло, генеральный директор ВАЗ про такие тонкости знает.

– Со следующего года обязательно запустим вакуумирование.

Новый стальной лист нас всех связал. И уже мы у себя форсировали работы по сварке этого листа.

Забегая вперед: когда я впоследствии на «выставочном» каркасе «Калины» (там же все перед глазами) показывал, что на моделях,

предложенных нам ФИАТом, мы имели более 500 деталей штампованных, которые затем соединялись в кузов 10 тысячами точек сварных, а теперь мы имеем всего 365 деталей и 5 тысяч точек сварки. Вот где наглядный пример сотрудничества металлургов и автостроителей.

Но я начал с телефонного разговора с Лисиным.

— И с чем я еще с вами, Сергей Владимирович, не согласен — это о вазовской неготовности к окраске вашего листа. Мы тут все это время лаптем щи не хлебаем. Чтобы принимать электроцинк и горячий цинк, мы пересмотрели всю технологию подготовки поверхности к окраске. Не красилась она, отлетала краска от того фосфата, который у нас был. А владела патентом на фосфат для электроцинка и горячего цинка единственная американская фирма, — по всему миру. Даже японцы работают на американском фосфате, РРТ.

Мы разработали свой фосфат. Не буду углубляться: как, чего это нам стоило (отдельная, почти детективная история), но мы его создали. И мы будем работать на своем фосфате. А за лицензию на американский пришлось бы заплатить несколько миллионов долларов.

И тут слышу от Лисина — он мужик реактивный, быстро все схватывает:

— Раз вы уже вышли на такой уровень, я бы попросил сделать каркас кузова этой «Калины». Из нашего металла, который мы уже по всем позициям освоили. У меня есть мысль: показать его своим (вот за что боролись), а потом привезти на ВДНХ, где будет большой сбор всех металлургов России. Это будет гвоздем экспозиции.

— Здорово. Но давайте срочно присылайте металл.

Однако, как это у нас нередко бывает, на уровне обеспеченцев, пошли споры-разговоры, шум-дым до небес. Приезжаю на выставку в Москву, это ноябрь 2002 года, нет нашего кузова. Лисин на меня:

— Мы же договорились... Ты же обещал.

— Да он давно у вас на заводе стоит.

Так что первый серьезный показ каркаса кузова «Калины» состоялся весной 2003 года, в столичном Манеже, где проходила вазовская выставка автокомпонентов. Был общий интерес — руководители министерств, ведомств, депутаты, ученые, производственники... Как и предполагал, большинство и не представляло, что основа автомобиля, его элегантность, прочность обеспечивается вот этим каркасом. Который выглядит таким ажурным, но держит на себе все: двигатель, шасси...

Мы показали, что можем обеспечить изготовление наших автомобилей полностью из отечественного металла. А ведь в этой «Калине» 40 процентов холоднокатаного листа, 35 процентов горяче-оцинкованного, 13 процентов двухсторонне-оцинкованного и 12 процентов высокопрочной стали. Еще совсем недавно большую часть этого мы сами делать не умели; достижение, думаю, не меньше, чем освоение в годы Великой Отечественной войны проката брони для наших Т-34. Кстати, и это освоено далеко не в лучшие годы России.



Тогда и прозвучало, что такой образец большой совместной работы металлургов и автостроителей надо выставить в Политехническом музее.

Директор музея Г.Г. Григорян, с которым мы давно знакомы — он же не только доктор технических наук, но сам по образованию металлург, — идею сразу поддержал: «Хоть каждый сантиметр площадей у нас на счету, но для вашего образца достойное место найдем».

Презентация, состоявшаяся в Политехническом музее 2 октября 2003 года, официально проходила под эгидой ВАЗа. Но в этот день сюда приехали и представители всех основных металлургических предприятий России — Новолипецкого и Магнитогорского комбинатов, Череповецкой «Северстали», Лысьвенского металлургического завода, представители «металлургической науки» — института металлургии и материаловедения Академии Наук Российской Федерации им. А.А. Байкова и ЦНИИЧермета им. И.П. Бардина, руководители Минпромнауки России... Люди, как сразу отмечалось, давно и хорошо знающие друг друга, люди, которых объединяет общая работа.

Они совместно искали лучшие решения (и еще будут не раз встречаться), спорили (и еще не раз будут схватываться в яростных спорах), даже ссорились (и, наверное, и впредь не всегда сумеют сдерживать свои эмоции — они же люди от металла, который тоже рождается в огне). Но вот тут стоит их общее детище. И только настоящий специалист по-настоящему поймет, что вместили, что значит этот кузов «Калины» не только для «АВТОВАЗа», но для всей России.

А когда завершилась официальная часть, были разлиты по стаканам водка и коньяк. Зазвучали тосты друг за друга. За их общее дело! За Победу!

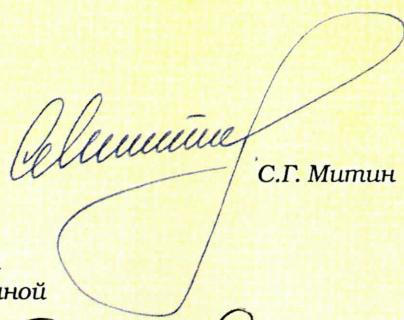
СВИДЕТЕЛЬСТВО

Настоящим свидетельством Министерство промышленности, науки и технологий передает в дар Федеральному государственному учреждению культуры «Политехнический музей» в качестве экспоната каркас кузова новой модели автомобиля ЛАДА КАЛИНА впервые изготовленный полностью из автомобильного листа, марок 08Ю, 01ЮТ, в составе 40 % холоднокатаного не покрытого, 35 % горячекатаного, 13 % одностороннего электрооцинкованного и 12 % сталей повышенной прочности марок 08ЮП, 08ГСЮТ, освоенного на заводах России: ОАО «НЛМК», ОАО «Северсталь», ОАО «ММК», ОАО «АК ЛМЗ», отштампованного и сваренного в экспериментальном производстве ОАО «АВТОВАЗ».

Это расценивается как крупное достижение металлургической и автомобильной промышленности России.

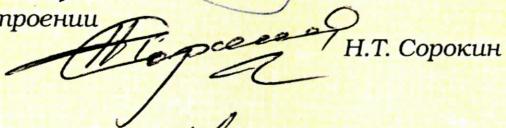
2 октября 2003 года

Заместитель министра
промышленности,
науки и технологий РФ



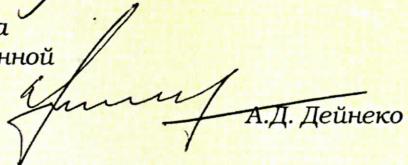
С.Г. Митин

Руководитель Департамента
промышленной и инвестиционной
политики в машиностроении
Минпромнауки РФ



Н.Т. Сорокин

Руководитель Департамента
промышленной и инвестиционной
политики в металлургии
Минпромнауки РФ



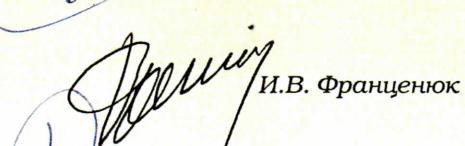
А.Д. Дейнеко

Президент - генеральный
директор ОАО «АВТОВАЗ»



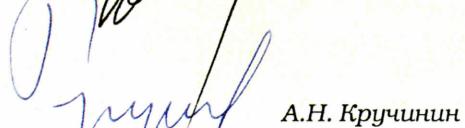
В.А. Вильчик

Генеральный директор
ОАО «НЛМК»



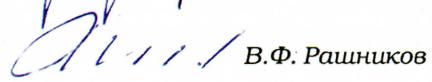
И.В. Франценюк

Генеральный директор
ОАО «Северсталь»



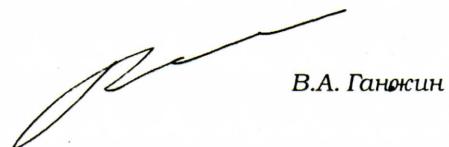
А.Н. Кручинин

Генеральный директор
ОАО «ММК»



В.Ф. Рашиков

Генеральный директор
ОАО «АК ЛМЗ»



В.А. Ганжин