

# *фундаментом "вазовского стиля"*



**ЕВГЕНИЙ АРТЕМОВИЧ БАШИНДЖАГЯН**

— Евгений Артемович, как становятся техническими диктаторами или, как мы их привыкли называть, главными инженерами? Мне это слово больше нравится — инженер, да еще главный, тут весь статус его. Столь гигантский, поражающий воображение промышленный комплекс. Не было ли страха?

— Страх появился позднее, когда для него уже не оставалось времени.

В начале 1966 года по министерству упорно циркулировали слухи о создании совместно с акционерным обществом ФИАТ крупного завода легковых автомобилей. Я в то время работал главным инженером Главдвигателя, до этого достаточно долго — на Ярославском автомобильном заводе, опыта легкового автостроения не имел, и меня, по всем признакам, новый проект не должен был коснуться.

Разговор с министром Александром Михайловичем Тарасовым и его предложение принять участие в создании автозавода застали врасплох. Масштабы и сроки показались малореальными. Но меня привлекла сама идея организации

производства “народного” автомобиля и убежденность А.М. Тарасова в том, что она вполне реализуема.

К тому времени уже были подписаны предварительное соглашение с ФИАТом по основным техническим и коммерческим вопросам и протокол “О сотрудничестве в области разработки конструкции автомобиля, проекта автозавода и его строительства в СССР”. Была предопределена модель автомобиля как объекта производства, его основные конструктивные характеристики и объем выпуска — 600 тысяч машин в год.

Завод планировался как комплексный, со всеми заготовительными, обрабатывающими цехами и службами, устанавливались временные вехи проведения всех работ — это было сделано ФИАТом еще в ходе изначальных обсуждений.

А.М. Тарасов коснулся тогда и финансовой стороны начинания, где учитывалась, как необходимая предпосылка быстрой организации эффективного производства, закупка определенной части оборудования за рубежом.

Программа выглядела вполне логичной. Тем более, что опиралась она на опыт ФИАТА, впитавшего достижения мирового массового легкового автостроения.

И все-таки сомнений хватало. Первое — сроки. На все про все выделялось три с половиной года.

Второе: а надо ли затевать сразу такой крупный комплекс? Ведь не дадут его завершить, скомкают. Сколько было уже у нас примеров грандиозных начинаний, а потом у кого-нибудь из власти предержащих появлялось желание на каком-то этапе перекроить это дело, перебросить средства на очередное модное новшество, и все шло прахом.

Третий момент: надо ли сразу замахиваться на 600 тысяч машин? Омертвлялись же крупные средства.

Потом убедился, что надо. Даже сознание ответственности за столь грандиозную программу, которая должна быстрее давать отдачу, возвращать вложенные средства — уже это являлось сильнейшим стимулом к работе.

К тому же речь шла о долгожданной автомобилизации нашего общества, о машине, рожденной запросами обычно маленькою, как в литературе говорили, человека. Автомобиль стал для многих членом семейства, другом, обрел даже собственные имена: “Карл” у Ремарка, “Антилопа Гну” у Ильфа и Петрова. Он изменил образ жизни миллионов и миллионов людей, сделал их мобильными, раскованными; в наших условиях в семьях автомобилистов даже дети приобщаются к электрике, механике; он влияет на быт, сплачивает семью. Не говоря уже о том, что автомобиль активно противостоит увлечению алкоголем.

Ради такой цели стоило потрудиться. Так что в конце концов необходимость вкупе с масштабностью предприятия плюс еще, может быть, желание не упустить свой шанс, — все это оказалось сильнее предусмотрительной осторожности.

Работа началась в общем “кotle” генеральной и московской дирекций. И тотчас навалилось множество проблем. Особенно тревожила сложность задач, стоящих перед советской технической делегацией в Италии. Круг вопросов охватывал работы по улучшению и доведению

автомобиля номер один до соответствия советским дорожно-климатическим условиям. Оговаривалось также соглашение и создание автомобиля номер два. Но главным, конечно, оставалась совместная разработка технического, а затем рабочего технологического проектов завода. На это накладывалась помочь делегациям предприятий-смежников оборудованием, компонентами, материалами, подготовка персонала и еще множество других вопросов, о которых можно было только догадываться.

К вазовскому проекту сразу были подключены многие министерства, в том числе Минвнешторг. Но организационные формы совместной работы с ФИАТом опять же рисовались смутно, лишь в самых общих чертах.

В условиях, когда ежедневно надо было встречаться с десятками итальянцев, даже языковой барьер становился серьезным препятствием.

*— На что же надеялась дирекция? На неизбежную корректировку сроков, оттяжку ввода завода?*

— Нет, сроки диктовали только принцип, учитываемый в предложении ФИАТА — параллельное ведение всех работ. С неминуемым, по всей вероятности, налазением в этих условиях сроков и цепной реакцией неувязок. Это всегда как снежный ком — при сбоях на каком-то участке работ.

Первоочередной задачей в этот период было комплектование дирекции, руководителей служб и производств. Каждый сотрудник дирекции давал свои предложения. Я чувствовал некоторые угрызения совести, называя фамилии специалистов, кандидатов на должности для обязательного собеседования с В.Н. Поляковым. Они уходили с тяжелых заводов, в том числе с моего ЯМЗа. Известные мне по Ярославлю М.Н. Фаршатов, А.В. Николаев, Н.М. Головко, О.Г. Обловацкий и другие, которым в свою очередь безотлагательно пришлось приступить к формированию своих подразделений и на плечи которых легло затем сложнейшее макетирование.

Так же параллельно формировалась и прочие направления. Главной задачей в августе—сентябре 1966 года было готовить заключение советской стороны для обсуждения в Италии уточненных предложений по представленному ФИАТом проекту автозавода. Работа над этим документом велась в напряженнейшем ритме при самом активном участии специалистов Гипроавтпрома, Промстройпроекта и ряда других проектных организаций с ежедневным подведением итогов проделанного на вечерних, а точнее,очных, заседаниях у генерального директора.

*— А на чем базировалась готовность ревизовать предложение ФИАТА? И было ли у наших специалистов тогда моральное право “свое суждение иметь”?*

— Ну, большинство из привлеченных к руководству прошли к тому времени хорошую жизненную школу. Среди них были уже директора, главные инженеры заводов, опытнейшие специалисты. Вспомним того же Анатолия Ефимовича Цукермана или представителя министерства уже на турийском этапе Дмитрия Дмитриевича Стакеева.

Надо учесть, что проработка предложений ФИАТА председовала очень важную цель. Некоторые концептуальные

положения итальянской фирмы указывали на незнание реальных условий, в которых предстояло функционировать предприятию. Фирма, естественно, опиралась на опыт европейский. Дирекции было ясно, что завод при низком уровне специализации и кооперации в стране должен был функционировать устойчиво, без затрат валюты, постоянных валютных инъекций, особенно при смене моделей. А эту сторону как раз предложения ФИАТа и обходили.

Поэтому уже на первоначальном этапе были подготовлены предложения по включению в структуру завода корпуса вспомогательных цехов, усилинию инструментальных подразделений, прессово-заготовительных производств и ремонтных мощностей. Это должно было обеспечить оснащение новых моделей и снабжение инструментом текущего производства без приобретений по импорту. Часть предложений касалась схемы генплана, прежде всего ее транспортной части — имеется в виду развитие вводов внешнего транспорта: железнодорожного, автомобильного.

Было признано необходимым также усилить службу главного конструктора, особенно экспериментально-исследовательскую ее часть.

Другими словами, предварительные предложения расширялись в сторону повышения самостоятельности, независимого функционирования будущего автомобильного завода. Надо отдать должное, в основном все это было понято и принято ФИАТом, хотя заботы фирмы при этом существенно возрастили и все за те же деньги, ибо финансовые условия были уже предрешены. И обязательства ФИАТА были выполнены, в моем представлении, с полной ответственностью и тщанием.

Кстати, составление заключения ФИАТу показало, что даже писать деловые бумаги не суконным языком, без привычных "в соответствии..." очень непросто. Текст заключения неоднократно браковался руководством, но, кажется, от этого не стал лучше.

Техническая делегация под руководством В.Н. Полякова в составе немногочисленных представителей генеральной дирекции автозавода, Куйбышевгидростроя, Гипроявтопрома, Промстройпроекта и Минавтопрома в октябре 1966 года прибыла в Италию. Уже первая встреча, поездки по Риму были полны сильных ощущений и давали представление об авторитете и возможностях акционерного общества ФИАТ, влиятельного, как мы убедились впоследствии, не только в Италии. Сразу же установился доброжелательный, доверительный тон отношений. В энергичном темпе решались вопросы организации в Турине представительства СССР, а несколько позднее — отделения торгпредства, которое совместно с Автопромимпортом успешно решало коммерческие вопросы контрактации, закупок с многочисленными фирмами, выступавшими в качестве поставщиков или кандидатов в поставщики ВАЗа.

Быстро были улажены бытовые вопросы — жилье, транспорт, питание и другие, от которых зачастую зависит успех больших дел.

И началась каждодневная крайне напряженная работа над автомобилем и проектом производственного комплек-

са, завершившаяся в июне 1967 года утверждением технического проекта с изменением мощности завода с 600 до 660 тысяч автомобилей в год.

*— Что, это было так просто — лишь за счет кабинетных обсуждений увеличить мощность на 60 тысяч машин? В то время это, кажется, почти равнялось годовой программе "Запорожца".*

— Причиной послужила резервная 10-процентная трудоемкость, заложенная ФИАТом для персонала на первые годы работы завода. Но никак не комплектные мощности, которые имелись в проекте. Поэтому потребовалось дополнительное оборудование, увеличение интенсивности эксплуатации остального оборудования с его и без того высокими расчетными коэффициентами загрузки и использования, корректиды в планировках и целый ряд других мер.

Следует отметить, что и в этом случае, едва было в принципе решено 10-процентное увеличение мощности завода, ФИАТ и наша делегация развернули интенсивную работу по внесению необходимых корректировок во все разделы проекта.

*— Евгений Артемович, а как с самого начала виделся будущий тольяттинский автомобиль? Копия фиатовской машины или?*

— Известно, что базовая модель ФИАТ-124 была признана в 1966 году моделью года в своем классе. Кроме достаточно высоких эксплуатационных характеристик, конструкция соответствовала требованиям массового производства.

Однако уже первые испытания стандартных ФИАТОв на подмосковном полигоне НАМИ выявили недостатки, потребовавшие внесения в конструкцию существенных изменений.

*— И чего тут было больше — стремления улучшить машину или просто приспособить ее к нашим условиям и возможностям?*

— Нет, с самого начала речь шла о том, что это должна быть вполне современная европейская машина. Те изменения, которые были заложены в этот автомобиль, мне кажется, полностью оправдались. Они-то как раз в значительной степени и позволили сохранить в течение многих лет экспортабельность вазовских машин на свободном рынке в условиях весьма жесткой конкуренции.

Если бы эти изменения не были внесены, то не было бы машины с двигателем 1,45 литра, не было бы возможности сделать двигатель 1,6 литра, потому что на фирменном двигателе обеспечить выше 1,2 литра было невозможно.

Ряд требований прямо диктовался нашими дорожно-климатическими условиями. Допустим, быстрый запуск при низких температурах. Итальянцам не надо было заботиться о запуске своих машин при температуре минус сорок. А нам это было совершенно необходимо.

Европе не нужен дорожный просвет, допустим, 170—175 миллиметров. Более того, такой клиренс даже удивлял: "Неужели вы не собираетесь строить дороги?"

По неискоренимой наивности мы были убеждены, что дороги будут строиться и массовый автомобиль поможет

этому. Но тем не менее, исходя из реальных условий, заложили в конструкцию заметно увеличенный, по сравнению с итальянским, клиренс.

Потребовалось значительное усиление кузова. Утверждают, что часть этих изменений ФИАТ впоследствии распространил на свои модели. Хотя конструкция и потяжелела почти на 60 килограммов, но прочностные качества резко улучшились.

Те же дисковые тормоза. Они вполне устраивали в условиях европейских дорог. А испытания на полигоне НАМИ (специалисты его совместно с коллегами ФИАТА трудились без выходных) показали, что тормозные накладки задних тормозов выходят из строя уже через 1000—1500 километров. И, мне кажется, не без влияния ВАЗа многие зарубежные фирмы отказались от полностью дисковых тормозов и стали переходить на комбинированную схему: передние — дисковые, задние — барабанные.

Значительные изменения претерпели карбюратор, трансмиссия, синхронизаторы коробки переменных передач.

Главное же, появился новый, по сути дела, двигатель — с верхним распределителем, увеличенным межцентровым расстоянием между цилиндрами, измененной размерностью поршня.

Конечно, принимая решение по новому двигателю, советская сторона шла на большой и нерекомендуемый ФИАТом риск. Ведь новый двигатель, запускаемый в производство без длительной скрупулезной доработки, мог в консервативных условиях массового производства стать причиной огромных потерь. Да что там, провала всего начинания.

Нам повезло. Двигатель оказался удачным. Но было очень поучительно наблюдать, с какой ответственностью и осторожностью принимаются дорогостоящие решения даже такой “богатой” фирмой как ФИАТ.

В целом риск, на который пошел завод, оказался оправдан, он подкреплялся широкими испытаниями, в первую очередь тех же двигателей. Только с июля 1966 по июль 1970 года было испытано 9 серий и 35 образцов новых автомобилей, их общий пробег составил свыше двух миллионов километров.

Принципиально по-новому решался автомобиль номер два.

— Это модель, которая потом трансформировалась в ВАЗ-2103?

— Совершенно верно. Вместо предусмотренного генеральным соглашением автомобиля на базе неоригинального и малоперспективного, с нашей точки зрения, ФИАТ-125 за базу был принят автомобиль номер один, но с использованием новых возможностей, и прежде всего по двигателю (1,45 литра вместо 1,2 литра у первой модели), с изменением интерьера и экстерьера, с усовершенствованными системами электрооборудования, улучшенной эргономикой и другими элементами, повышающими респектабельность машины.

Чрезвычайно важно, что по ходу конструктивных изменений незамедлительно вносились корректировки в состав по-

требного оборудования, поставщиков комплектующих изделий, корректировались списки патентов на узлы, детали, материалы и т. д.

Надо сказать, что результативность работы наших специалистов в Италии в значительной мере определялась четкостью решений, принимаемых генеральным директором В.Н. Поляковым, в том числе во время его приездов в Турин, министром автомобильной промышленности А.М. Тарасовым в Москве по принципиальным вопросам. Конечно, до нас доходили сведения о постоянном внимании и поддержке зам. председателя Совмина В.Н. Новикова.

Выскажу сегодня свое мнение, тем более что на дивиденды рассчитывать уже бесполезно. Три человека определили успех создания Волжского автозавода — Виктор Николаевич Поляков, Александр Михайлович Тарасов и Владимир Николаевич Новиков. Остальные в меру всех сил и способностей, с большим или меньшим успехом осуществляли свои задачи на своих больших или меньших участках работы. Но камертоном, задававшим общую тональность, были названные трое.

И уже на том первоначальном этапе это ощущалось остро, потому что, находясь, так сказать, на расстоянии, в отрыве, и принимая дорогостоящие решения, надо было иметь твердую уверенность, что тебя поймут и поддержат.

Неназванным остался верхний эшелон руководства акционерного общества ФИАТ, компетентный, собранный и доброжелательный, на всех этапах создания комплекса руководствовавшийся не буквой, но духом генерального соглашения.

Совершенствование конструкции, отработка полного комплекта технической документации, увязка ее с действующими союзными правилами, уточнение терминов — все это потребовало скрупулезной работы. Надо учесть, что ФИАТ работал в системе допусков ИСО, в целом несколько более жесткой, чем ГОСТ, к тому же в нашей системе стандартов по ряду терминов, особенно в сфере термообработки, вообще не было аналогов итальянским.

Сразу надо было думать о смежниках. Чертежно-техническая документация и, как правило, по 30—60 образцов комплектующих изделий (а на отдельные, вроде шин, свечей зажигания, аккумуляторов, подшипников, вся документация поступала в том виде, как она была на ФИАТе) передавались конструкторам нашего завода для обработки и незамедлительной передачи через генеральную дирекцию будущим изготовителям для контроля и подтверждения соответствующего качества их изделий ВАЗом и ФИАТом.

Было организовано изучение будущими поставщиками производства непосредственно на ФИАТе и других итальянских фирмах.

— Значит, на этом этапе рождалась система технических условий “ВАЗ—ФИАТ”, которая своей высокой требовательностью, а порой и бескомпромиссностью, доводила некоторых поставщиков до белого каления?

— Такое бывало. Крайне важно было с самого начала установить “правила игры”. В том числе условия входного кон-

троля всех комплектующих изделий и материалов. Все это способствовало тому, что качество автомобиля с самого начала производства в Тольятти в целом оказалось достаточно высоким. А некоторые изменения, которые все-таки потребовались, удалось вводить без остановки производства или серьезных изменений технологического оборудования, требующих дополнительных затрат.

У истоков дела стояло управление главного конструктора, которое успешно справилось с этой неблагодарной задачей. Здесь мне хочется еще раз добрым словом вспомнить первого главного конструктора ВАЗа Владимира Сергеевича Соловьева. Впоследствии к конструкторам подключились управление технического обслуживания, управление контроля качества и другие подразделения.

Второй главной задачей технической делегации в Турине явилось обеспечение параллельной, совмещенной во времени, разработки технического проекта и выдачи заданий для создания рабочих чертежей на корпуса и сооружения завода.

Как известно, при сооружении производственных объектов ВАЗ был широко использован опыт проектирования по укрупненным показателям, универсализации производственных помещений, позволивший возводить их вне связи с технической частью проекта.

37 проектных организаций различных министерств Союза, участвовавших в проектировании автозавода, использовали этот опыт ФИАТа вполне.

Выдача заданий на проектирование производственных зданий и сооружений была начата уже в конце 1966 года. При этом учитывалась необходимость резервирования с учетом перспективного развития площадей, а также энергетики. Это оказалось крайне важным, хотя с позиций сегодняшнего дня сделанный тогда 10—15-процентный запас "на вырост" выглядит явно заниженным.

Особую заботу представляло получение технических заданий на оборудование, тоннели, подвалы, специальные фундаменты и другие устройства, требующие исполнения при нулевом цикле строительных работ.

При заказе почти двухсот автоматических линий механической обработки была принята по опыту фирмы специальная конструкция фундаментов из стандартизованных элементов. Широкой унификации подверглись все элементы зданий и сооружений, энергетические и транспортные их элементы, бытовые, столовые и т. д.

Следом и параллельно с общим проектированием накатывалось технологическое проектирование. Время не давало ни роздыху, ни сроков: почти все приходилось делать параллельно, одновременно, но именно это и обеспечило общий выигрыш.

Например, в типовом тексте контракта, в технической его части, отдельным пунктом, обязательным для наших специалистов, оговаривались крайне сжатые сроки представления поставщиками данных на строительную часть для выполнения фундаментов, требования к сетям и транспортным системам. На основе этих данных уточнялись технологические планировки.

На первом этапе составлялся предварительный техпроцесс обработки, на его базе разрабатывалось задание на заказ оборудования. После выбора поставщика по результатам проектирования техпроцессы уточнялись и выдавались для производства. Конечно, наладка могла внести свои корректировки, но, насколько помню, нигде, за исключением металлургов, не стала причиной серьезных задержек начала производства.

Полнота информации, передаваемой ФИАТом с технологически-нормативной документацией, практически была исчерпывающей.

К сожалению, некоторые фундаменты под оборудование пришлось делать в Тольятти рядом с уже действующими технологическими агрегатами. Впрочем, это касалось в основном второй и третьей очередей завода, оборудование для которых в значительной части поставлялось странами СЭВ и советскими заводами, где в связи со сдвигкой очередей отставание было по сути предопределено. Но это было уже за 1969 годом. В период же технологического проектирования главным все в большей степени становилось технологическое оборудование, информация о нем.

Выбор поставщика был предельно ответственным делом, определявшим впоследствии успех при наладке и выводе оборудования на проектный режим.

Ведущим документом на этом этапе стали разделительные ведомости; некоторым ветеранам-вазовцам, я знаю, они сняться до сих пор. Но без них невозможно было определить надлежащие зоны заказа потребного нам оборудования в западных странах, странах СЭВ или в СССР, то есть объемы валютных затрат.

С течением времени они все в большей степени становились рабочим документом, фиксируя контрактные условия, изменения в составе поставщиков, сведения о заготовках, сроки ожидаемой поставки, изменения в структурах производств... Неудивительно, что этот массив информации одним из первых был переведен ФИАТом на ЭВМ. Автопримимпорт и специалисты стали получать табуляграммы, позволявшие предельно оперативно отслеживать ход всех работ по оборудованию.

О значении разделительных ведомостей говорит то, что они тщательно контролировались и утверждались межведомственной комиссией под руководством заместителя председателя Совмина СССР В.Н. Новикова. За лаконичностью рекомендаций комиссии стоял огромный труд практически всех машиностроителей Союза и стран СЭВ, Внешторга, финансистов.

*— А не угрожала тут опасность погнаться за дешевизной, заиюминутной экономией, когда сбереженные копейки могли завтра обернуться потерями в сотни и тысячи рублей?*

— Этую мысль я хотел подчеркнуть. Дирекции при поддержке В.Н. Новикова удалось избежать примитивно-меркантильного подхода и отстоять все, что виделось необходимым для дела.

Другой вопрос, что в процессе проектирования, изменения самого автомобиля, изменений технологий, появления

ния потребности в новых видах оборудования, существенного увеличения мощностей вспомогательных цехов обнружилась потребность в дополнительном оборудовании, в том числе и импортном. Но все это так же оперативно, без проволочек находило свое решение.

Решающее значение приобретала система инженерного обеспечения, которая в условиях массового производства становилась сложной задачей. Важно было предвидеть отдаленные последствия своих решений. Закупая у различных фирм технику и не приняв специальных мер по унификации комплектующих изделий, что обычно составляет главную причину отказов оборудования, можно было невероятно усложнить и удорожить впоследствии эксплуатацию парка.

Специалистами ФИАТа при участии делегации были разработаны общие технические условия, которые определили высокую унификацию и основные требования к комплектующим изделиям, электрике, системам управления, пневмогидроэлементам, средствам активного контроля и т. д. И если фирма получала от нас заказ, она была обязана удовлетворить все эти требования, что затем сильно облегчало эксплуатацию, ремонт и обслуживание оборудования.

Большое внимание уделялось в контрактах обеспеченности запасными частями из расчета на 10 тысяч часов работы и режущим инструментом на первую тысячу часов работы.

Точность обрабатываемых поверхностей по геометрическим размерам и чистоте обработки не должна была превышать трех четвертей поля допуска, указанного в чертеже.

Разрешалось использовать технические возможности станка только на 75—80 процентов: этот уровень должен был обеспечить часовую производительность оборудования, определенную проектом.

Оговаривалась поставка чертежей на быстроизнашивающиеся детали, инструмент, расположение органов управления, требования к окраске и др.

Более того, предусматривались специальные меры защиты оборудования от поломок. А это опять гарантия длительной и безотказной его работы.

И все это вытекало из философии долговечности техники, выработанной ФИАТом, аккумулировавшим опыт западной индустрии, изученный, переработанный и выведенный в инженерную память фирмы. Ибо только этот опыт, заимствованный ВАЗом, позволяет объяснить, почему при столь высоком производительном темпе, при отсутствии дублеров столь длительное время надежно действует оборудование на Волжском автомобильном заводе.

Логическим развитием этой философии стала созданная вазовцами уже после пуска второй и третьей очередей завода система ремонтообслуживания, которая, в частности, базировалась на целом комплексе средств исследования, анализа причин отказов и мер по их устранению. А все это опять же закладывалось на той, первой, стадии подготовки технического проекта и контрактации оборудования.

Здесь надо, хотя бы эскизно, коснуться еще одной стороны системы, которую выработал ФИАТ. Это отношение к

заказываемому оборудованию, выбор оборудованию.

Максимально желательным виделось приобретение однотипного оборудования. Систематизировалась вся информация о качестве ранее закупленного оборудования у тех или иных фирм как самим ФИАТом, так и другими организациями, куда специально направлялись квалифицированные представители. Изучалась технология производства этой техники непосредственно на заводах.

— *Хотя такая ориентация на проверенные, высокоавторитетные фирмы таила одновременно и опасность просмотра кого-то из перспективных "новичков".*

— И такое бывало, когда мы едва не упустили западно-германскую фирму "Либхер". Она несколько терялась на фоне своих более маститых конкурентов вроде "Лоренца", "Штейхеля" и других. Но по мере сопоставления предложений все больше выявлялись плюсы "Либхера". Получив же реноме поставщика ВАЗа, фирма заслуженно пошла в гору. Иногда возникали, естественно, конфликтные ситуации, когда, например, тот же Автопромимпорт — организация, которая была специально создана в Минвнешторге для решения проблем Волжского автозавода и которая полностью себя оправдала, — настаивала на более выгодном с коммерческой точки зрения поставщике, дающем более высокую скидку, а специалистам делегации были важны в первую очередь технические характеристики.

В других случаях, как было, например, с оборудованием для наплавки фаски клапана, все предлагаемое было "тильно не то": достаточно малопроизводительный и всецело зависящий от оператора процесс, что всегда чревато опасностью брака. После изучения проблемы, выездов в ФРГ, во Францию, пришлось закупить "лучшее из худшего", причем только на первую очередь, хотя подобное оборудование эксплуатировалось на Западе.

Решение было найдено уже в Союзе, в киевском институте имени Патона, создавшем автоматы, основанные на совершенно новом принципе намораживания армирующих колец.

Так или иначе на всех этапах работы за рубежом выявились деловые качества вазовцев. Ими были укомплектованы все управленческие эшелоны автозавода, из их числа выдвинулись талантливые крупные организаторы и руководители производств.

Однако тогда в Турине им пришлось нелегко. Все трудились в крайне напряженном режиме безвыездно, месяцами. Это только издали заграница кажется раем, а там уже через месяц начинались приступы ностальгии, и, помню, много раз читал я в глазах невысказанные просьбы: домой бы. Звучали они и открытым текстом, но замена основных работников и технической делегации, и консультирующих групп институтских, и представителей Автопромимпорта была крайне нежелательна, так как могла нанести ущерб темпам и качеству выполняемых работ. Кроме того, надо считаться с теми контактами, мостиками, которые уже были переброшены, чисто личными отношениями, значение которых нельзя сбрасывать со счетов. Пока приедут новые люди, пока они акклиматизируются, узнают все и всех тут...

Такую роскошь мы себе позволить тогда не могли.

И основной костяк туринской делегации работал буквально на износ. Технический проект завершался в таком жесточайшем изматывающем цейтноте, что были случаи и у нас, и среди фиатовцев просто потери сознания. Мне и сегодня хочется от всей души сказать им спасибо.

*— Евгений Артемович, значит ли все это, что мы получили оснащение ВАЗа целиком “из рук”, с подачи ФИАТА?*

— Наверное, так вопрос ставить не стоит, хотя роль ФИАТА, повторяю, была исключительно велика.

Одновременно с импортом в Турине решались вопросы поставок отечественного и СЭВовского оборудования. Функционировала система, при которой практически все советские поставщики знакомились в Италии с импортным оборудованием, готовя себя к воспроизведению его в той или иной мере. И если первую очередь ВАЗа в основном укомплектовывали западным оборудованием, то по второй уже около половины приходилось на поставку с предприятий Союза и стран СЭВ, а по третьей очереди их доля возрастила уже где-то до 70 процентов.

Это, разумеется, само собой не приходило, зато позволило сильно и в сравнительно короткие сроки поднять уровень нашего отечественного станкостроения, да и самим вазовцам подготовиться к развитию собственного станкостроения у себя. Ведь даже по первой очереди с целью сокращения валютных затрат Волжский автозавод принял на себя изготовление части оборудования. Вначале это были в основном металлоемкие элементы специальных установок, линий окраски. Но впоследствии сложность производимой собственными силами техники возрастала, превзойдя в чем-то, может быть, основную продукцию завода. И кто скажет сегодня, что труднее сделать: автомобиль или робот, головку “Глиссон”?

Генеральная дирекция уже на первоначальном этапе уделяла большое внимание самооснащению, если можно так выразиться, завода. Нулевая очередь ВАЗа предусматривала опережающее строительство корпуса вспомогательных цехов, ремонтно-кузнецкого и ремонтно-литейного цехов.

Началась незаметная, но решающая по своим результатам работа по освоению сложнейшего режущего, вспомогательного инструмента, измерительного оснащения, большая часть из которого до сих пор в Союзе никем не производилась. Одновременно с этим налаживалось изготовление у поставщиков новых инструментальных материалов, алмазного инструмента, многогранных неперетачиваемых пластин и многоного другого.

К концу 1968 года, то есть за полтора года до начала выпуска, цехи изготовления оснастки ВАЗа уже насчитывали свыше тысячи ИТР и трех тысяч рабочих. Вообще в первоочередном порядке комплектовались конструкторы, службы инженерной подготовки производства, вспомогательные, руководство производств, цехов, наладчики... Многие из тех, кто прошел практику на ФИАТе, в порядке подготовки проработали на родственных заводах Союза, где они выполняли задания и для ВАЗа, что помогло решить проблему с заготовками для приемки заказанного оборудования.

*— Евгений Артемович, я вас правильно понял: люди набирались со значительным опережением ввода основных мощностей? Еще не было подчас корпусов, где им предстояло впоследствии трудиться...*

— ...но уже шли отбор, обучение, притирка кадров. На этом тоже можно “сэкономить”, и в результате вверить станок стоимостью в сотни тысяч рублей в неопытные неумелые руки.

Руководителям рождавшегося ВАЗа пришлось нелегко. Люди подбирались различные по квалификации. Тем более важно было быстрее включить механизм отбора, механизм обучения кадров. Лучших направляли на стажировку в Италию, и потом они становились центрами, так сказать, кристаллизации в коллективах.

О качестве подготовки можно судить по досрочному освоению персоналом сложнейших линий, удивлявшему шеф-наладчиков многих фирм, уже непосредственно на ВАЗе.

Так или иначе, наступил первый праздник на нашей улице. В мае 1967 года, после нескольких недель напряженнейшей работы, ФИАТ вручил технический проект завода, который был немедленно доставлен в Москву. Этому факту предшествовал период неловкости несколько курьезного свойства, который испытала техническая делегация в Турине. Технический проект был в стадии завершения, а завод еще не имел официального названия, которым надлежало его обозначить в чертежах. Москва почему-то с решением медлила. Фирме не оставалось ничего другого, как обозначить предприятие беспроигрышным “автозавод на Волге”. Из этого после трансформаций и родилось название “Волжский автомобильный завод”, которое уже впоследствии обросло дополнительными титулами.

Технический проект был утвержден в Москве, если память не изменяет, в августе 1968 года.

В 1968 году меня заменил в Турине А.А. Житков — ему предстояла огромная работа непосредственно по смежникам, по комплектующим изделиям, организации приемки оборудования на Западе и многое другое.

На заводе развертывался монтаж оборудования первой очереди. Причем в очень сложных условиях: тут и строители, и монтажники, тут и эксплуатационники. Промплощадка еще не ограждена, а оборудование уже поступает в огромных количествах. Только первая очередь, насолько помню, насчитывала около 7,5 тысяч кодов-единиц — это из 16,5 тысяч всего. Один за другим, словно по конвейеру, прибывали в Тольятти эшелоны и теплоходы “река—море”, которыми доставлялась с Запада основная масса оборудования. Все это сгружалось и складировалось непосредственно на площадях производственных цехов, где еще шли строительные работы. Зрелище было не для слабонервных: как сохранить столь колоссальные ценности в условиях, не исключающих возгорания, сохранить деликатные системы управления?

Правда, при контрактировании была дальновидно оговорена поставка всех грузов для ВАЗа в морской, повышенного качества, упаковке. Тем не менее требовались особые меры охраны.

Уже начинали поступать сообщения о стекающихся к Тольятти искателях того, что плохо лежит.

На заводе была организована довольно сложная, но вполне оправдавшая себя система хранения и индексации оборудования. Благодаря ей каждый руководитель мог в любой момент получить точную информацию о местонахождении любого кода, что позволяло достаточно быстро вводить поступавшее оборудование в монтаж. Предпочтение отдавалось, где это было возможно, монтажу "с колес".

Технические службы подготовили специальный график с учетом последовательной загрузки шеф-монтажников зарубежных фирм и наших бригад. Ведь на каждую такую группу шефов приходилось, как правило, несколько групп оборудования, к тому же зачастую в разных цехах. И надо было организовывать дело так, чтобы шеф-монтажники (а они стоили весьма недешево) могли вести свои работы ритмично, без пустых окон и в то же время без штурма.

Продуманность, четкая организация (один из таких сетевых графиков загрузки специалистов зарубежных фирм сохранился у меня до сих пор) позволили заводу обойтись значительно меньшим количеством привлеченных шеф-монтажников, чем это предполагалось вначале. А это сэкономленная валюта, это, в конце концов, возможности организации быта, досуга тысячи, в период пика работ, иностранцев, которые, скажем прямо, привыкли к достаточно высокому стандарту жизни... Отдел по работе с иностранными специалистами в тот период работал с полной отдачей.

*— И все-таки что было самым трудным и одновременно самым важным в этом период?*

— Вероятно, создание вазовской системы. Форсированная организация, пусть и на временных площадях, служб метрологической, входного контроля, специальных подразделений, которые занимались транспортными системами, — это по существу кровеносные сосуды массово-поточного производства, без которых и речи не могло быть о нормальном даже начале функционирования первой очереди и многое другое.

Особенно если учесть, что генеральной дирекцией было принято железное (железное!) решение: ни одной детали не изготавливать по обходным вариантам, все делать только по основным технологическим процессам в точном соответствии с регламентом. И еще: ни в коем случае не использовать оборудование второй и третьей очередей в качестве дублеров решения проблем первой очереди, а выводить каждую очередь на свой расчетный темп. Всё это было принципиально важно и сыграло свою роль. Люди с самого начала приучались к тому, что регламент, технологический режим — это закон.

Мы с полным основанием говорим о значении воспитательной работы, об организующей роли партийной, профсоюзной организаций. Все верно. Но не следует, на мой взгляд, приуменьшать значение детально разработанной технологии, четких инженерных решений, добротной организации, устойчивого обеспечения системы контроля за исполнением многообразных производственных функций. Где-то, может, дирекция даже перегибала, но здесь уже был

важен принцип: никому и нигде никаких отступлений, послаблений.

Показательный пример, который, кстати, сразу выводит на главное событие многолетней работы, — запуск конвейера, рождение первых тольяттинских автомобилей.

18 апреля ожила первая нитка конвейера. В два часа дня были завершены шесть первых кузовов, и они пошли. Попали точно по технологии с применением абсолютно всего инструмента, который должен быть на рабочих постах. К вечеру машины дошли до установки прокачки тормозов "Монтерсино". Вот стенд почему-то закапризничал. Можно было, конечно, прокачать тормоза и без него. Тем более, что люди на излете, все предельно устали, и наши сборщики, и итальянские инструкторы. Там, естественно, была укомплектованность неполная: кто-то из штатного состава на монтаже, кто-то на строительстве жилья. Сборку вели где-то человек девяносто — сто.

На "Монтерсино" стояли до тех пор, пока не устранили все дефекты установки и пока она в нормальном рабочем режиме не прокачала тормоза, после чего машины пошли дальше.

Уже ближе к рассвету спустили эти шесть машин с конвейера, две синих и четыре красных. Они немедленно стали объектом самого тщательного изучения, ощупывания. Каждый из присутствующих пытался сесть в автомобиль, и на площадях второй и третьей очередей, которые были тогда свободны, машины, загруженные до отказа утомленными, но ликующими сборщиками, гоняли вдоль главного конвейера на всю его двухкилометровую длину. С зажженными фарами, оглушая клаксонами.

Скорости вышли за допустимые пределы, и машины были остановлены. С утра к ним началось паломничество: весь завод шел посмотреть на свои первые автомобили.

*— Евгений Артемович, а вы не проясните все-таки вопрос о цвете первых автомобилей? Их заметили. Откуда эти цвета "российского флага"?*

— Началось все с краскоприготовительного отделения. Какие заправлять эмали для первых кузовов? Фирмы настаивали на вполне определенных. Нетрудно было догадаться, что речь идет о национальных цветах.

В краскоприготовительное была дана команда готовить синюю и красную эмали; в цех окраски — окрасить два кузова в синий цвет, четыре — в красный.

*— Итак, первые автомобили сошли с конвейера. Был выдержан главный экзамен — завод начал действовать по полному циклу...*

— Как раз это полным циклом назвать и нельзя. Мы еще определенное время, пока не освоили все свои процессы, получали ряд деталей и комплектующих изделий из-за рубежа. Так что в первые месяцы после пуска это был еще в значительной мере советско-итальянский автомобиль. Однако вынужденная кооперация быстро сокращалась.

Одновременно надо вплотную заниматься второй очередью. Казалось бы, что она должна быть проще, а третья так и совсем проскочит, потому что идешь по проторенному пути и целый ряд технических решений отработан.

Отнюдь! Во-первых, возрастила доля отечественного станкостроения и стран СЭВ. А качество этого оборудования, хотя оно и делалось по ТУ "ВАЗ—ФИАТ", все-таки отличалось от западного. То же самое относилось к комплектующим материалам и деталям советской СЭВовской поставки.

Несмотря на то, что были решения, указания на самом высшем уровне, вплоть до ЦК и правительства, раскрутить это дело в полной мере не удалось. И причина не в уровне решений. Подобное дело нельзя поднять, если с самого начала нет инженерного обеспечения проблемы.

Как зачастую принимаются наши проекты? Предлагается процесс, не обозначенный реальными технологическими решениями, реальным оборудованием, все это остается за планом, в расчете на то, что будет потом решено, потом появится. Появляется далеко не всегда. В результате — некомплектность, сплошные организационные, технические "ухабы", которые способны растрясти самое замечательное дело.

Волжский автомобильный сумел в основном избежать этого. И здесь, наверное, надо еще раз вспомнить добрым словом руководителей и многих специалистов ФИАТа, для которых Волжский автозавод, кажется, стал таким же детищем, как и для нас. И сейчас, по прошествии многих лет, я вспоминаю их имена с искренней признательностью и глубоким уважением.

*— Евгений Артемович, еще один вопрос: насколько закономерным или, может быть, вынужденным было включение в состав АвтоВАЗа, то есть прямое подчинение ему, заводов-спутников? Число которых, кстати, продолжает и сегодня расти.*

— Это был, наверное, единственный способ обеспечить хоть в какой-то мере нормальную работу главного конвейера по целой гамме основных комплектующих. Жаль только, что мы не осознали неизбежность такого шага еще раньше.

Едва завод ожил и начал набирать темпы, причем суточный темп сборки заметно возрастал, как стало ясно: нам могут перекрыть дыхание именно смежники. Ориентироваться на закупку по импорту значило сделать автомобили золотыми. Мы же были обязаны валюте не брать, а уже отдавать.

В этой обстановке ВАЗу пришлось сначала направить группы своих "полномочных представителей" к смежникам, оказывать им всестороннюю техническую, экономическую, организационную помощь в налаживании производства, а потом и вообще взять часть из них — тот же ДААЗ, Белебеевский завод "Автонормаль", Скопинский автоагрегатный завод — к себе.

*— Именно на Димитровградском автоагрегатном мне в свое время довелось услышать, что у них в гальванике, кроме процессов никелирования, цинкования, кадмирования применяется еще и башинджагирование.*

— Действительно, мне тогда в начале 70-х годов пришлось на некоторое время перенести свой кабинет, фигулярно выражаясь, в Димитровград.

А началось все с того, что ДААЗ стал срывать поставку решеток облицовки радиаторов. Вроде бы немудреная штука, а вот же...

Когда речь шла об обычных, допустим, приемах получения заготовок, мехобработке, сборке и так далее, особых вопросов не возникало. Все заводы, в том числе и ВАЗ, обожглись на гальванике. Даже запуск металлургического производства оказался не столь сложным, как освоение новейших автоматов в гальванике с системами нейтрализации стоков. Может быть, из-за жесткого цайтнота.

В этой связи приходилось утром проверять состояние дел, определять, что должно быть выполнено за день, диктовать предельно жесткие и конкретные задания подрядчикам — Химзашите, электрикам, монтажникам и т. д. Затем в распорядок включалось посещение площадки, а вечером подводились итоги, опять же жестко, нeliцеприятно. Зато спустя четыре с половиной месяца после начала монтажа гальваника была поэтапно запущена.

Затем был Белебей, абсолютно новое для вазовцев дело, неизученный, незнакомый технологический передел — холодная высадка, навивка, накатка и так далее, включая гальванику и термохимию. И серьезная номенклатура, вплоть до пружин клапанов или шатунного болта, ответственнейших деталей двигателя.

Еженедельные выезды в Белебей в течение приблизительно года облегчались циркулирующим между заводами вертолетом.

Надо сказать, коллектив завода и его директор Марс Амиров сделали очень многое, чтобы быстрее освоить это специфическое производство. Участие вазовцев сводилось главным образом к работе с поставщиками оборудования и ускоренному становлению инструментальной базы.

Не удалось миновать и Скопин.

*— Евгений Артемович, а что вы можете сказать о таком понятии как "вазовский стиль" работы? Существует ли он?*

— Думаю, что да. И первое, что в моем представлении характеризует стиль работы вазовцев, это компетентность.

Второе — хоть это сегодня и звучит странно — если не полное игнорирование личных интересов, то все-таки главное значение интересов дела, а затем уже своих.

Третье — это ответственность за свой участок работы. Понимание, что никакие разговоры, никакие объяснения, никакие доводы не компенсируют тех автомобилей, которых не произвели по причине твоего огреха, твоей ошибки.

Надо сказать еще об элементах любознательности, широты интересов. Это диктовалось и характером, многообразием комплекса ВАЗа и знакомством с зарубежьем, опять же не только с техникой, но и с тем, как живут там люди, что это вообще такое — Запад, большой мир.

Ну, и ко всему этому я бы еще добавил юмор. И не потому, что уж очень много смеялись. Просто трудности, сквозь которые прошли вазовцы, выработали в них обостренное видение юмористических сторон каждой проблемы. Да и без разрядки в этом постоянном напряжении выдержать, наверное, было бы невозможно.

Надеюсь, что все эти компоненты вазовского образа жизни не только сохранились, но и стали традицией. Мне кажется, сегодня они особенно нужны коллективу.