

«МОТОВИЛИХА»: ВЧЕРА, СЕГОДНЯ, ЗАВТРА

В. Н. Кадочников



# «МОТОВИЛИХА»: ВЧЕРА, СЕГОДНЯ, ЗАВТРА



**Кадочников  
Владимир Николаевич**

**«МОТОВИЛИХА»:  
ВЧЕРА, СЕГОДНЯ, ЗАВТРА**

Пермь 2018

УДК 621.7:334  
ББК 65.9(2)30  
К 13

**Кадочников В. Н.**

**К 13 «Мотовилиха»: вчера, сегодня, завтра — Пермь, 2018. — 352 с.: ил.**

Книга является продолжением ранее опубликованных книг «Слово о Мотовилихе» и «Мотовилиха: продолжение легенды». В ней приводятся факты, малоизвестные широкому читателю, более подробно рассказывается о непростых временах, выпавших в последние годы на долю предприятия и его коллектива.

Сердечно благодарим всех, кто оказал финансовую поддержку для издания книги:

- ПАО «Мотовилихинские заводы»;
  - Совет ветеранов ПАО «Мотовилихинские заводы»;
  - Бойченко Александр Юрьевич, депутат Законодательного Собрания Пермского края.
- Ветераны-руководители завода:
- Винокуров Владимир Александрович, директор ООО «Кампром»;
  - Канин Валерий Иванович, директор Торгового дома «Мотовилихинский»;
  - Лев Александр Владимирович, финансовый директор завода;
  - Мищенко Борис Иванович, начальник цеха № 9, председатель Мотовилихинского райисполкома города Перми;
  - Пасынков Алексей Борисович, заместитель директора ООО «Уралкран»;
  - Радыгин Юрий Иванович, заместитель генерального директора завода по коммерции;
  - Теленков Владимир Петрович, технический директор завода;
  - Токарев Владимир Леонидович, заместитель директора ООО «Цех 15»;
  - Шаклеин Олег Витальевич, заместитель финансового директора завода;
  - Шепелев Геннадий Павлович, директор ООО «Профессионал».

© Кадочников В. Н., 2018

© ПАО «Мотовилихинские заводы»

© Совет ветеранов

ПАО «Мотовилихинские заводы»



**В** 2016 году старейшее предприятие Западного Урала – ПАО «Мотовилихинские заводы» – праздновало своё 280-летие. Его славная биография началась в 1736-м году с момента закладки Мотовилихинского медеплавильного завода. С тех далёких времён судьба промышленного гиганта Прикамья тесно связана с судьбой государства Российского.

История завода настолько богата событиями и достижениями, что, пожалуй, её невозможно было бы уместить в один, даже очень объёмистый том. Наше повествование коснётся далёких времён, когда на берега Камы вторично прибыл сподвижник Петра Великого Василий Никитич Татищев. Мы расскажем об этом выдающемся человеке, о его вкладе в становление и развитие промышленного Урала. А затем перейдём к биографии самого предприятия, к его людям, к их делам.

Эта книга является продолжением ранее опубликованных изданий – книг «Слово о Мотовилихе» и «Мотовилиха: продолжение легенды». Она не повторяет своих предшественниц. В ней, скорее, приводятся факты, малоизвестные широкому читателю, рассказывается о весьма непростых временах, выпавших на долю предприятия и его коллектива. Например, в основу рассказа о девятиногих годах прошлого столетия легли воспоминания заводчан, переживших ту нелёгкую пору, об их усилиях по сохранению завода, который для этих людей был не просто местом работы. «Мотовилиха» была их домом...

Автор.





*Урал! Он был как начало песни.  
Хочу разглядеть его не спеша,  
Когда ещё ни в одном перстне  
Не сверкала его душа;  
Когда ещё трубы над ним не дымили,  
Мартены не красили небо в зарю,  
И горнозаводчик Никита Демидов  
Чугунные ядра не лил царю.  
Пустынные реки да глушь лесная,  
Да белые выюги по камню мели.  
Несметных сокровищ своих не зная,  
Урал стоял поперёк Земли.  
По каменным скулам скользили тени.  
Он был тогда как неграмотный гений.*

*Степан Щипачёв*

**К**аждая историческая эпоха рождает людей, которые в значительной степени определяют ход событий, влияют на развитие государства и общественных отношений. Такими людьми как раз и были «птенцы гнезда Петрова». Не последнее место среди этой яркой плеяды созидателей занимал Василий Никитич Татищев. Для Перми, для всего Урала этот человек был, вне всякого сомнения, фигурой знаковой.

Рюрикович, отпрыск одной из ветвей смоленских князей, он, тем не менее, не происходил из семьи богатой. Скорее, наоборот, — род Татищевых ко времени правления Петра уже не имел княжеского достоинства, принадлежал к разряду захудалого дворянства. Однако это в те времена не было препятствием для карьеры деятельных и знающих людей. Сам государь не раз подчёркивал, что ценит человека не по знатности, а по деловым качествам. Потому и выдвигал подчас тех, кто не мог похвалиться родословной, зато отличался энергичностью и знаниями.

В 1719 году Яков Брюс, который тогда был назначен главой только что созданной Берг-коллегии, обратился к Петру I с обоснованием необходимости «землемерия» всего государства и составления подробной географии России. Исполнителем этой огромной работы должен был стать В. Н. Татищев. В письме к Черкасову от 1725 года сам Василий Никитич пишет, что был он «определён к землемерию всего государства и сочинению обстоятельной географии с ланд-



*Василий Никитич Татищев*

картами». Однако в начале 1720 года Татищев получает назначение на Урал, и с этого времени практически не имеет возможности заниматься географией.

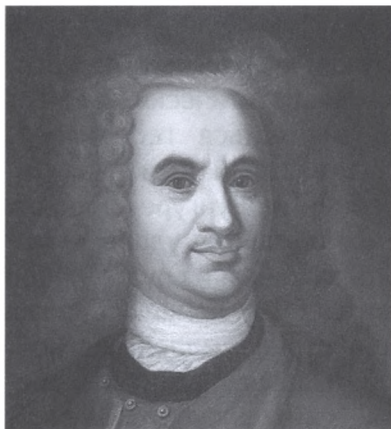
Послан был Василий Никитич «в Сибирской губернии на Кунгуре и прочих местах, где бы обыщутся удобные места, построить заводы и из руд серебро и медь плавить». Ему пришлось тогда действовать в стране малоизвестной, некультурной, издавна служившей ареной для всяческих злоупотреблений.

Объехав вверенный ему край, Василий Никитич поселился не в Кунгуре, а в Уктусском заводе, где и основал управление, названное вначале Горной канцелярией, а потом Сибирским высшим горным начальством.

За время своего первого не такого уж длительного пребывания на уральских заводах Татищев успел сделать довольно много. Он перенёс Уктусский завод на реку Исеть и этим положил начало нынешнему Екатеринбургу. Он же выбрал место для строительства медеплавильного завода около деревни Егошиха, тем самым положив начало городу Перми. Завёл Василий Никитич и почту между Вяткой и Кунгуром, проторил новую, более короткую дорогу от Уктусского завода к Уткинской пристани на Чусовой.

При заводах Татищев открывает две начальные школы и ещё две для обучения горному делу. Добивается также учреждения особого судьи для заводов, составляет подробную инструкцию для оберегания лесов. Диву даёшься, как много успевал он сделать, сколь разнообразны были его интересы.

Казалось бы, все эти деяния, направленные исключительно на пользу государства, ничего, кроме одобрения и понимания, вызвать не могли. Однако они вызвали недовольство могущественного уральского владыки Акинфия Демидова. Конфликт зрел исподволь. Татищев вознамерился ограничить демидовское своеволие и потребовал, чтобы тот платил положенную по закону пошлину, не пользовался единолично пристанями на Чусовой, перестал насильно забирать людей на свои заводы. Одновременно Василий Никитич стремился усовершенствовать казённые предприятия, которые в то время серьёзно уступали демидовским по объёму выпускаемой продукции и её качеству. А это уже ставило



Георг Вильгельм де Геннин

Демидова в довольно сложное положение конкурентной борьбы. И в Петербург полетели жалобы от разгневанного заводчика. Для расследования затянувшегося конфликта на Урал был послан Г. В. де Геннин, нашедший, что Татищев во всём поступал справедливо. Василий Никитич был полностью оправдан и в начале 1724 года представлялся Петру, после чего был произведён в советники Берг-коллегии и назначен в Сибирский Обер-бергамт.

Вторично он попадает на Урал в 1734 году в должности главного начальника Сибирского горного правления. 23 декабря этого же года Татищев доносил императрице Анне Иоанновне:

*«...посылал я нарочно вниз по Каме реке и сам ездил искать удобного к строению места. И нашли ниже соляных всех их Строгановых и медного завода от Пыскорского верстах в 150 весьма способное место, которое нынешней весной разчистить, а зимою леса заготовливать велел, чтоб на предбудущий год завод строить зачать...»*

«Предбудущим» стал год 1736-й. Именно тогда и был заложен Мотовилихинский медеплавильный. И именно с этого времени отсчитывает свою историю нынешняя «Мотовилиха».

Панорама завода позволяет судить о его основательности, сложности производства. Оттого и строительству предприятия сопутствовали немалые трудности. Крестьяне из окрестных деревень шли на заводские работы неохотно. Начальство, извещая об этом власти, объясняло такое поведение ленностью здешнего люда. Но, думается, причина была в другом. И само строительство, и последующая деятельность предприятия были организованы на военный манер. Администрация состояла из чиновников, имеющих воинские звания. Понятно, что и дисциплину они блюли весьма строгую, непривычную для крестьянства. Словом, в кадрах была самая насущная нужда. Положение не спасал и рекрутский набор. Не раз случалось, что определённые к ремёслам рекруты бежали с завода, и сыскать их было довольно затруднительно. Приметы беглецов тщательно описывались и публиковались. При поимке беглых следовало сковывать и «за крепким караулом объявить в Пермскую земскую контору».

Несмотря на все трудности, начатое дело всё же удалось довести до конца. И вскоре управитель Мотовилихинского завода Александр Саввич Надворов в письме Генерал-Берг-Директориуму сообщил:

*«...Оный Ея Императорского Величества Вседержавнейшей, всемогущей императрицы Анны Иоанновны капиталом построенный медный завод, званием Мотовилихинский, с лесными угодьями, рудниками, строениями и со всеми при них принадлежностями принят и в оном 1738 в действие обращён».*

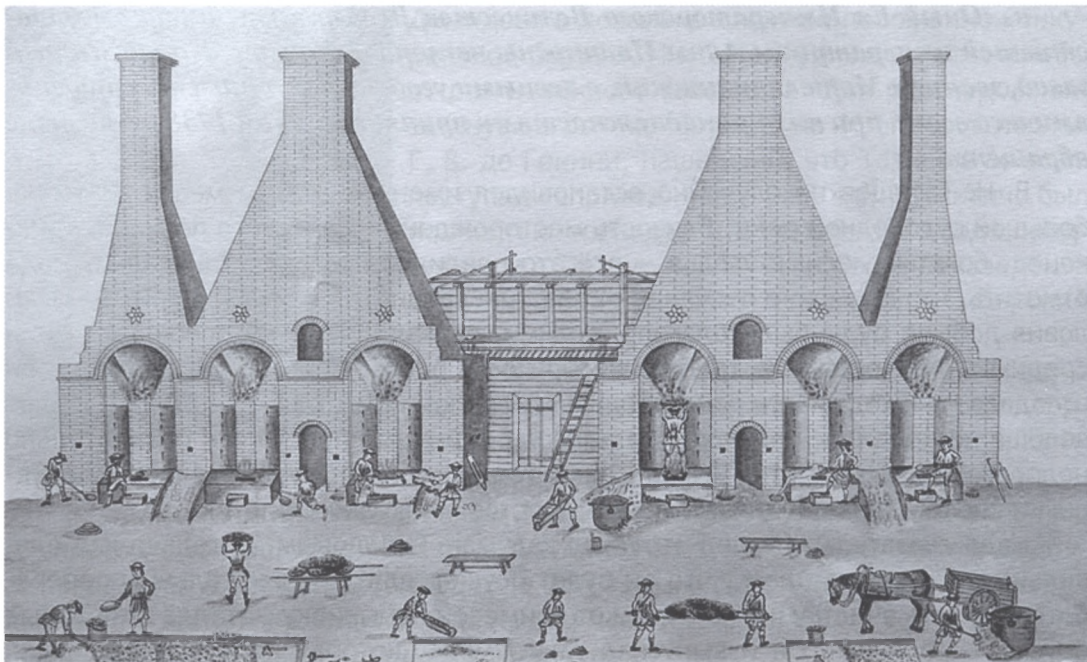
В. Н. Татищев не случайно остановился именно на этом месте. Наличие большой судоходной реки, близость месторождений медистого песчаника, наконец, богатые лесные угодья — всё это повлияло на выбор площадки. Надо отметить, что пермские песчаники обладали сравнительной чистотой. Да и условия добычи руды были благоприятными, горные породы в основном имели среднюю твёрдость и не требовали взрывных работ. При добыче практически отпадала необходимость основательных креплений. Штольни и штреки подчас вообще не крепили. Сама добыча велась с помощью простого и сравнительно недорогого инструмента. Всё это значительно удешевляло конечную продукцию и способствовало длительному существованию предприятия.

Надо сказать, что завод этот был задуман Татищевым не только как плавильный. Предполагалось, что он будет осуществлять окончательную переработку, то есть очистку чёрной меди от примесей и разливку металла в товарные бруски — «штыки». Он и выпускал такую медь, которая использовалась для производства монеты и литья колоколов. Другими словами, «Мотовилиха» по



Н. П. Тюрин, «Выбор площадки для будущих заводов»





*Мотовилихинские медеплавильные печи (гравюра)*

всем признакам была высокоорганизованным предприятием. Таким она оставалась в течение 125 лет. Упадок завода в первую очередь был связан с истощением ближайших рудников. Но не только это явилось причиной остановки предприятия в 1863 году. В Россию стала завозиться из-за рубежа более дешёвая медь. Кроме того, уменьшение выплавки меди в стране было связано с чрезвычайно тяжёлыми условиями труда. На Мотовилихинском заводе рабочий день продолжался 10 часов зимой, а летом — почти 13. Многие рабочие, особенно в первый период существования предприятия, жили в ужасающих условиях. Земляная хижина была их жильём, луковица и мучная кутья — едой. Сутками полуголодные, измученные люди сидели у печей, дожидаясь окончания плавки, — так требовал мастер. В момент выпуска они выстраивались рядом с тиглями и вручную разливали расплавленный металл по формам. Операция эта нередко сопровождалась тяжёлыми увечьями и смертельными случаями. За любую оплошность или провинность мастеров, подмастерьев, рабочих наказывали не только денежными штрафами, но и подвергали жестокому телесному наказанию батогами, палками, кнутом, нередко держали их скованными. При плавке меди людей запирали в мастерских на весь рабочий день.



Вот как описал неприглядную картину труда и быта рабочих Урала Василий Иванович Немирович-Данченко:

*«Каждый день свист шпигрутенгов, розг, крики жертв, вой их жён и детей раздавались на заводах. Это было какое-то царство непрекращающихся ужасов. Не было спины, не исполованной прутьями, не было человека, которого не искалечили бы руки начальства. Ни честь девичья, ни заслуги, ни труды свыше мер, ни исправное исполнение своих обязанностей не значили ничего. Произвол царил повсюду.*

*Невозможно даже предположить, что при таких условиях в людях может остаться хоть капля человечности, что они не оспеют, не вырождаются от непосильной судьбины».*

Однако автор даёт мастеровому люду и такую характеристику:

*«Заводской народ в высшей степени способен и любознателен. Трудно сказать, что бы выработалось из него при других условиях!.. На заводах встречаешь превосходных механиков, выработавшихся у машины без всяких научных сведений. Они изобретают новые приспособления, упрощают старые. По общему отзыву специалистов наши мастера, начавшие своё воспитание у кричных печей и других промышленных агрегатов, иногда затыкают за пояс немцев-механиков и всегда оказываются способнее их... Мы недоуумеваем, как в такой невозможной обстановке уральцы ещё не выродились, что за изумительная выносливость при этой нищете, переходящей из поколения в поколение, при этой бескормнице, при этих условиях труда, как будто нарочно созданных для того, чтобы в конце концов из смысленных и энергичных тружеников сделать малосильных и апатичных ко всему...»*

Художник  
Б. В. Иогансон,  
«На старом  
уральском заводе»





Говорят, что война — двигатель прогресса. Это во многом верное утверждение. Во всяком случае, Крымская война 1853-1856 годов заставила правящие круги России обратить самое пристальное внимание на собственную промышленность. Низкий технический уровень вооружения армии и флота стал тогда главной причиной поражений на земле и на море. От развитого Запада особенно отставало артиллерийское производство. Русская армия была вооружена гладкоствольными пушками устаревших образцов. Скорострельных пушек не было вообще. Приходилось закупать орудия в Германии и Франции, а такая зависимость была чревата опасностями. За рубежом уже вовсю шло производство нарезной артиллерии, а русские по-прежнему стреляли из чугунных и медных пушек. Для изучения металлургического производства и развития артиллерийского дела Артиллерийское управление и Корпус горных инженеров стали посылать российских специалистов в Америку, Францию и Германию. Из Златоуста в Западную Европу поехали полковник Обухов и капитан Мещерин, в Америку отправились полковник Горлов и другие. Побывал за границей «для практического изучения механики» и будущий устроитель Пермского сталепушечного завода капитан Николай Воронцов.



*Владимир Карлович Рашет*

Для создания артиллерийского производства с его большой металлоёмкостью требовался целый комплекс условий. Основными были близость металлургической базы и удобные пути сообщения. Так что выбор снова пал на Урал. Чтобы определить конкретное место под будущее производство, туда был послан директор Горного департамента генерал-майор В. К. Рашет. К тому времени авторитет Владимира Карловича как выдающегося инженера был неоспорим. Где бы он ни трудился, везде оставались результаты его пытливого изобретательного ума и энергичности. В. К. Рашет изобрёл доменные печи, которые при работе обеспечивали более высокую производительность и снижение себестоимости выплавленного чугуна. Эти печи, нося-

щие его имя, применялись не только на российских заводах, но и за рубежом. Он же изобрёл и шахтную печь для выплавки меди, свинца и серебра. Словом, был Владимир Карлович специалистом, высокую репутацию которого признавали и на родине, и за её пределами.

На Урал генерал Рашет прибыл в июле 1863 года. Ознакомившись с местными горными заводами, он в донесении министру финансов и главному управляющему корпусом горных инженеров Рейтерну высказал возможность организации артиллерийского производства на Артинском заводе или на берегу Камы в четырёх верстах от Перми, на месте приходящего в упадок Мотовилихинского медеплавильного завода. Рейтерн доложил об этих предложениях царю, и Александр Второй повелел: «...ему, г. Рашету, устроить по его усмотрению сталепушечное производство в Артинском заводе или на Каме».

Выплавлять сталь на новом заводе намеревались из высококачественных чугунов горных заводов Урала, а готовую продукцию доставлять по Каме, Волге, Оке, Ладоге в центральные районы страны, на Юг и в Прибалтику.

Место для строительства нового предприятия В. К. Рашет выбирал не менее скрупулёзно, чем В. Н. Татищев в своё время для медеплавильного. Проанализировав возможные варианты, он всё же остановился на окрестностях Мотовилихи.

8 марта 1863 года генерал Рашет писал инженер-капитану Воронцову:

*«На основании полученного мною Высочайшего повеления об устройстве на Каме сталепушечного завода, возлагая на Вас устройство сего завода на избранной мною близ Мотовилихинского завода Пермского округа местности, подписываю Вам:*

*Приступить ныне же к постройке означенного завода, составляя в то же время планы и сметы предполагаемым устройствам, которые по мере изготовления предоставлять мне.*

*Составить соображения о всех потребных для сталепушечного завода механизмах и машинах, а равно о материалах и припасах, необходимых для действия фабрики по 1-е мая 1864 года и с 1 мая 1864 года по 1 мая 1865 года, представив соображения сии также мне. Приступить к заготовлению необходимых материалов и припасов.*

*Работы по сооружению завода и изготовлению материалов вести по вольным ценам, артелями и подрядами, по Вашему усмотрению, соблюдая при этом возможную экономию».*

Имя Николая Васильевича Воронцова уже упоминалось в этой главе. В своё время он в числе других русских специалистов побывал за границей для ознакомления с тамошним оружейным производством. Однако не только эта стажировка послужила основанием для назначения Воронцова строителем Пермского

сталепушечного. Окончивший в 1853 году Петербургский горный институт, он в течение двух лет проходил практику на знаменитых Златоустовских заводах. Уже тогда молодой инженер зарекомендовал себя знающим специалистом, способным решать самые сложные производственные задачи. Причём решать подчас не по инструкции, а внося в процесс собственные новаторские идеи. Эта инженерная смелость и высокая ответственность за порученное дело не могли остаться незамеченными. И в 1857-1859 годах Николай Воронцов руководит строительством Князе-Михайловской сталепушечной фабрики. Судя по скорости строительства, ему удалось организовать дело самым оптимальным образом. Так что на Каму Николай Васильевич прибыл во всеоружии накопленного опыта. Правда, здесь ему пришлось столкнуться с совершенно другими масштабами.

Надо отметить, что был Н. В. Воронцов коренным уральцем. Родился он в посёлке Кушвинского завода Пермской губернии. Так что с малых лет знаком ему был и заводской быт, и заводская работа, и люди, которые эту работу делали. Через всю жизнь пронёс Николай Васильевич глубокое уважение к рабочему человеку, к смекалке и мастеровитости земляков.

Начальником строительства Пермского сталепушечного Н. В. Воронцов был назначен в июне 1863 года. А уже в августе произошла закладка пред-

приятия. Как и в случае с Князе-Михайловской фабрикой, строительство и налаживание производства шло быстрыми темпами. Воронцов успевал везде: составлял планы работ, рассчитывал сметы, заказывал оборудование.

Часть машин и оборудования было решено изготовить на заводах Урала. Так, по распоряжению Рашета, Воткинскому заводу вменялся заказ на изготовление инжекторов для паровых котлов. Екатеринбургская механическая фабрика делала воздухоразделительные коробки и другие детали. Однако основное оборудование предполагалось заказывать за границей — в Бельгии, Англии и Германии. Выполняя предписания Рашета, Воронцов стремился всячески сокращать расходы на строительство. Для этого он в основном ориентировался на местные и наибо-



*Николай Васильевич Воронцов*



лее доступные виды сырья и материалов. Глину для тиглей и набивки горнов, а также некоторые другие материалы доставляли за 50-70 вёрст, магнитный железняк — с Гороблагодатского завода, а серый чугун — с Саткинского.

Казалось, ничто не ускользало от внимания Воронцова. Ещё только возводились помещения, а он уже организовал подготовку кадров. Для обучения будущих сталеваров в 1863 году в здании медеплавильной фабрики соорудили временные сталелитейные горны, в которых будущие повелители огня отливали небольшие опытные болванки. Так что к тому времени, когда стало поступать первое оборудование, завод уже располагал людьми, способными работать на нём.

В третьем номере Горного журнала за 1886 год подчёркивалось, что основным условием постройки завода на Каме была скорость. Причём, это не была скорость типа «тяп-ляп», лишь бы отрапортовать. Завод возводился не только в соответствии существующим тогда нормам и правилам. Воронцов строил предприятие как бы «на вырост», то есть так, чтобы существовала возможность модернизации, совершенствования производственных процессов.

О сложности и multifunctionality завода можно судить по простому перечислению объектов, которые были выстроены за неполные два года. Вот этот список. В 1863-1864 годах возведены следующие временные постройки: точильная, разделённая на семь сушил для 700 тиглей; сталелитейная с ка-

Сталепушечный завод сооружен по повелению Императора  
Александра II поспешавшему июля 26 дня 1863 года при  
Генерал-Губернаторе Пермской Губернии Ушакинове, Министре  
Финансов, Статсе Секретаре Рейтерне.  
Завод заложить августа 26<sup>го</sup> в присутствии:  
Главного Начальника Уральских заводов Генерала Министера  
Финансов 1<sup>го</sup>  
Начальника Пермской Губернии Майора Лошкарева  
Директора Пермского Департамента Генерала Майора Рашкина  
Вице-Губернатора, Действительного Статского Советни-  
ка Басова.  
Пермского Начальника Пермских заводов Полковника Не-  
отомовского.

**Реляция о сооружении Сталепушечного завода**



менным литейным горном; кузница с чуланами; изба для рабочих; кузница в старом заводе; столярная; котельная; навесочная.

Было закончено и строительство капитальных корпусов: помещение для цилиндрических мехов; литейная с тремя вагранками; сталелитейная механическая; молотовая; воздуходувная; тигельная; водокачка для литейной; печь для выжига угля; сверлильная; водокачка на Каме; блокгауз; печи дровосушильные; пороховой магазин; сараи для извести. Другими словами, завод уже мог производить продукцию. Кстати, первое стальное орудие было изготовлено уже в 1864 году и успешно выдержало все испытания. А через два года после начала строительства Пермский завод выдал уже 80 орудий.

Вообще-то производство стали в России и, в частности, на Урале традиционно связывалось со Златоустовским заводом. Именно здесь с давних времён выплавлялся наилучший металл. Выплавка производилась в тиглях, а сам процесс так и назывался — тигельным.

Первыми фабриками, построенными через год после основания Пермского сталепушечного завода, были как раз сталелитейная и тигельная — для изготовления самих тиглей. Одновременно построили и помещение для воздуходушных машин. Сталелитейная фабрика представляла собой большое здание площадью более 80 квадратных сажений. Центральная его часть возвышалась в виде башни, от которой крестообразно отходили четыре крыла. В этих ответвлениях в два ряда располагалось по 60 горнов. А под башней помещался литейный чан. В нём устанавливались изложницы.

Что касается здания воздуходувной фабрики, то оно было временное. Поначалу в нём работали четыре воздуходушные машины.

Первое время горны питались древесным углём. Труд углежогов считался одним из самых тяжёлых в перечне заводских работ. Впрочем, в те далёкие времена мало кто на заводе мог сказать, что его работа легка.

Сталеплавильный процесс выглядел так: шихта засыпалась в холодные тигли, уже установленные в горнах, которые разогревались пламенем древесного угля сначала для дутья. Этот прогрев продолжался около четырёх часов. Затем запускались воздуходушные машины. Сначала они работали в слабом режиме до окончательного прогрева стали. После достижения нужной температуры воздуходувки выводились на максимальную мощность. Четыре-пять часов шло плавление металла при температуре порядка 2500 градусов. Когда по времени и количеству сгоревших завалов угля можно было предположить, что сталь поспела, её пробовали, опуская в кипящую массу железный щуп. Готовой сталь считалась, когда на щупе оставался тонкий слой шлака. Регенеративные печи или печи Сименса и регенераторы к ним были построены на заводе в 1873 году. Для их размещения использовали одно из крыльев сталелитейной фабрики.

Регенераторы строились отдельно и, с небольшими переделками, прослужили почти полвека вплоть до 1922 года.

Описание процесса отливки тигельной стали в первый период существования фабрики дал в своё время П. И. Миклашевский:

*«Тигли с расплавленной сталью переносятся на руках к изложнице, расположенной в центре фабрики. Несмотря на большое скопление людей, для предупреждения от могущих произойти несчастий соблюдается строгий порядок: рабочие по двое на каждый тигель располагаются по радиусам около изложницы; передние выливают тигель и уносят его, на их место приходят другие и т.д. Картина при отливке болванок поистине поразительная: более тысячи человек с бледными лицами от освещения расплавленной жидкой массой снуют около изложницы, причём присутствуют все заводские власти, начиная от горного начальника и кончая мастером. Управитель цеха с длинной палкой в руках сам направляет струю расплавленного металла, без шума и крика отдаёт свои приказания и только изредка в важные моменты раздаётся голос начальника. Все суетятся, бегают и, невзирая на эту суету и беготню, заводоуправление сумело учредить образцовый порядок, ибо каждый рабочий знает своё место, что и как ему делать».*

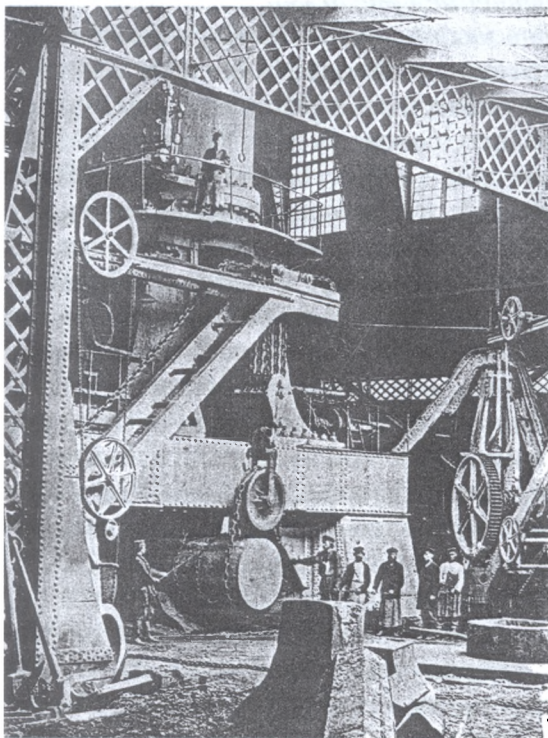
Вернёмся всё же к открытию сталепушечного завода. 14 августа 1864 года газета «Пермские губернские ведомости» известила читателей о том, что на открытии пушечного завода присутствовало более тысячи человек. Среди них — «...высокопреосвященство, губернатор, вице-губернатор В. А. Лысогорский, директор горного департамента В. К. Рашет, главный начальник горных заводов генерал-майор А. А. Иосса, управитель сталепушечного завода капитан Н. В. Воронцов, управитель чугунно-пушечного завода капитан Г. Л. Грасгоф и др. чины. Произведено несколько залпов из орудий под руководством Пермского батальонного командира майора П. Н. Еракова».

Поразительно, сколько талантливых людей в разное время трудились на «Мотовилихе»! Тот же Н. В. Воронцов был не только строителем завода, его начальником впоследствии, но и выдающимся инженером. Ведь это именно он построил 50-тонный молот двойного действия, равного которому в то время в мире не было. Он же в 1876 году основал на заводе мартеновское производство, пустив в эксплуатацию первую печь.

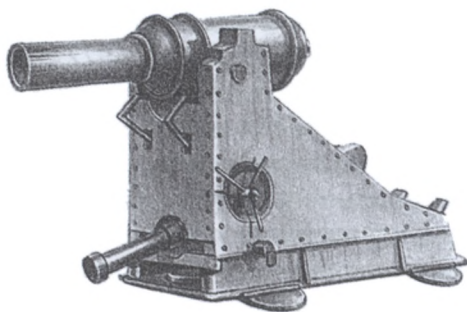
А Григорий Людвигович Грасгоф? На территории сегодняшних «Мотовилихинских заводов» до сих пор стоит здание, неизменно привлекающее внимание своими выразительными формами — «Грасгофская фабрика». Этот человек руководил строительством Пермского чугунно-пушечного завода, а затем стал его управляющим. Он же наладил здесь выпуск чугунных ядер разного калибра. Однако самым впечатляющим его достижением была отливка перм-

ской «Царь-пушки» — 20-дюймового гладкоствольного орудия, одного из крупнейших в мире. Г. Л. Грасгоф руководил всем процессом. Эта работа свидетельствовала о том, что заводские мастера не только не уступали заграничным, но и во многих отношениях даже превосходили их. Ведь литейщики Пермского завода проявили большую смелость и умение в решении чрезвычайно сложной задачи. Дело в том, что чугунные пушки даже меньшего размера, отлитые

традиционными способами, обладали очень низкой стойкостью. Металл канала ствола получался рыхлым и непрочным, так как затвердевание шло от наружных слоёв к внутренним. Чтобы повысить качество орудия, литейщики предприятия принципиально изменили технологический процесс. Внутреннюю часть отливки они стали охлаждать водой, а наружную форму, наоборот, утепляли, чтобы чугун затвердевал равномерно. Такая технология гарантировала получение мелкозернистого чугуна у канала ствола. Непрерывная продолжительность заливки (23 минуты) — тоже уникальное явление, подтвердившее расчёты заводских специалистов и грандиозность осуществлённого дела. Для одновременной заливки формы из шести печей было выплавлено 4265 пудов чугуна. В центральную часть отливки вода подавалась в течение 161 часа. И все ожидания полностью оправдались: отливка получилась такой, какой задумывалась.



**50-тонный молот Н. В. Воронцова**



**Стальная корабельная мортира**

Такая технология гарантировала получение мелкозернистого чугуна у канала ствола. Непрерывная продолжительность заливки (23 минуты) — тоже уникальное явление, подтвердившее расчёты заводских специалистов и грандиозность осуществлённого дела. Для одновременной заливки формы из шести печей было выплавлено 4265 пудов чугуна. В центральную часть отливки вода подавалась в течение 161 часа. И все ожидания полностью оправдались: отливка получилась такой, какой задумывалась.

Какой бы период в биографии завода мы ни взяли, произвольно складывается впечатление, что на протяжении всей своей жизни он был полигоном для разработки и обкатки новых технологических процессов, внедрения в производство методов, прежде нигде не применяемых.

В этом смысле «Мотовилиха» по праву являлась главным предприятием Западного Урала. И слава о заводе и его людях гремела не только на просторах Российской империи.

Писатель Н. Д. Телешов, побывавший в Перми, в очерке «За Урал» написал:

*«...Заговорив о городе, нельзя не упомянуть о заводе сталепушечном, который в значительной степени содействовал и продолжает содействовать благополучию Перми. Он, впрочем, имеет собственный интерес и свою историю, и деятельность его известна далеко за пределами России...»*

*Завод расположился под самою Пермью, верстах в трёх или четырёх от города, при речке Мотовилихе, отчего и получил название Мотовилихинского. С одной стороны его проходит русло Камы, а с другой находится станция Уральской железной дороги. Здесь выделяется много всевозможных вещей, начиная с гранат и пушек и кончая паровыми и пароходными машинами; кроме того, в конце восьмидесятих годов введена электрическая отливка по способу Н. Г. Славянова, применяемая для исправления машин и спайки колоколов.*

*Кто бывал на Урале и не видал заводов, – тот не видел ничего!.. По крайней мере, так говорят сами уральцы, и до некоторой степени они правы, потому что заводы эти поражают своей грандиозностью, и первый из них есть Мотовилихинский.*

*Я уже ранее слышал немало рассказов об этом заводе, слышал о знаменитом молоте, который весит три тысячи пудов и при работе потрясает не только здания, но и землю на несколько сажень вокруг.*

*...Самый завод с его зданиями, разбросанными по громадной площади, и прилегающее к заводу село Мотовилиха с 12-тысячным населением представляет собой почти что город.*

*...Я видел, как текла, словно масло, шипящая и сверкающая расплавленная сталь, видел, как из калильной печи выдвигалось толстое металлическое бревно, как подхватывалось оно и на цепях подводилось к молоту, как молот при первом же ударе оставлял на этом гигантском слитке свой решающий след; видел зияющие пасти печей, перед которыми невозможно, кажется, пробыть и десяти минут, потому что лицо и руки жжёт, как при сильнейшем пожаре, а между тем рабочие переносят это легко. Впрочем – легко ли?..»*

Наиболее полное представление об условиях труда в те далёкие времена даёт Д. Н. Мамин-Сибиряк в романе «Горное гнездо». Вот как он описал труд прокатчиков.

*«...Это была настоящая работа гномов, где покрытые сажей человеческие фигуры вырывались из темноты при неровно вспыхивающем пламени*



**Здание «Гласгофской фабрики»**

*в горнах печей, как привидения, и сейчас же исчезали в темноте, которая после каждой волны света казалась чернее предыдущей, пока глаз не осваивался с нею...*

*...при ослепительном блеске добела раскалённого железа он отчётливо различал подробности совершавшейся работы и лица всех рабочих; при грохоте вертевшихся колёс и стучавших чугунных валов говорить можно было, только напрягая все свои голосовые средства...*

*...В глубине корпуса около низких печей, испускавших сквозь маленькие окошечки ослепительный свет, каким светит только добела накалённое железо, быстро двигались и мелькали фигуры рабочих...*

*...Вся фабрика вздрогнула, и стальные валы катальной машины завертелись с неприятным лязгом и взвизгиванием. Сначала ещё можно было различить их движения, а потом всё слилось в одну мутную массу, вертевшуюся с поразительной быстротой и тем особенным напряжённым постукиванием, которое невольно заставляло думать, что вот-вот, ещё несколько поворотов, – и вся эта масса вертящегося чугуна, железа и стали разлетится вдребезги.*

*...Двое рабочих, нагнувшись, бойко катили высокую железную тележку, на которой лежала рельсовая болванка, имевшая форму длинного вяземского*

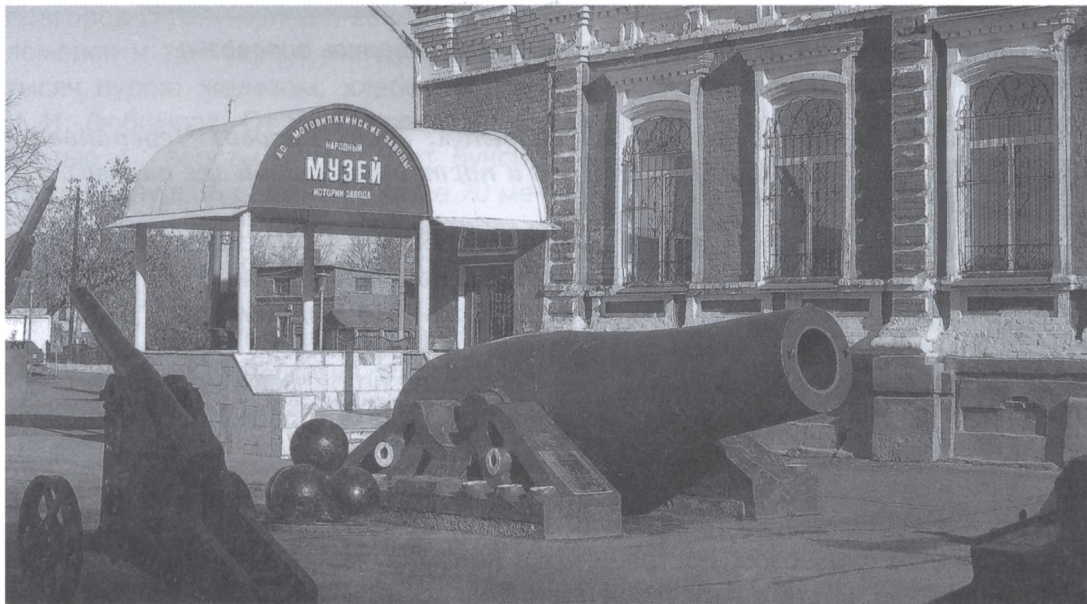


*пряника. Вавило и Гаврило встали по обе стороны машины, тележка подкатилась, и вяземский пряник, точно сам собой, нырнул в ближайшее, самое большое отверстие, обсыпав всех белыми и синими искрами.*

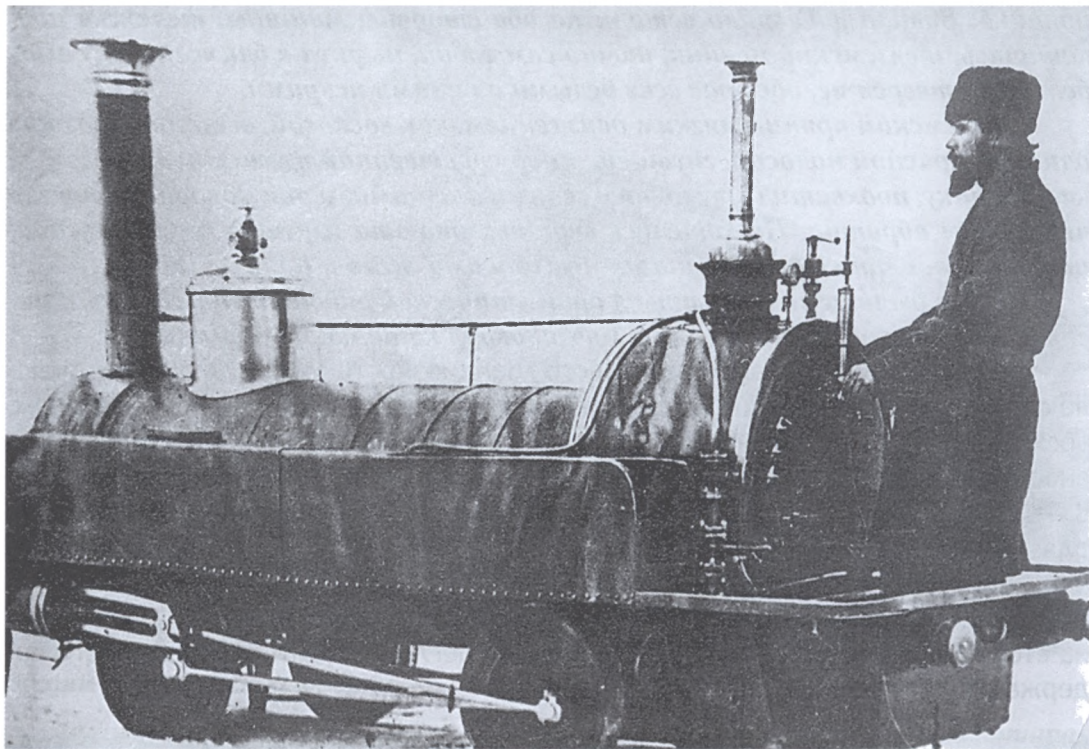
*...вяземский пряник мягким движением, как восковой, вылез из-под вала длинной красной полосой, гнувшейся под собственной тяжестью; Гаврило, как игрушку, подхватил эту полосу своими клещами, и она покорно поползла через валы обратно. Не хотелось верить, что эта игрушка весила двенадцать пудов, и что в десяти шагах невыносимо жгло и палило лицо.*

*Нельзя было не залюбоваться артистической работой знаменитых мастеров, которые точно играли в мячик около катальной машины».*

Для человека, впервые увидевшего грандиозность завода, в полном смысле слова горячую его работу простительно такое восхищение. Но ещё большего восхищения, на наш взгляд, заслуживает стремление тружеников предприятия вносить в свою работу разного рода усовершенствования, о чём уже упоминал В. И. Немирович-Данченко. Причём стремление это было характерно не только для инженерно-технического состава. И в среде рабочих всегда находились поистине творческие натуры. Таким человеком, к примеру, был механик-самоучка Дмитрий Пермяков. Он поступил на завод в 1872 году. И в этом же году на стол горного начальника Н. В. Воронцова легла челобитная следующего содержания:



*Пермская «Царь-пушка», 20-дюймовое гладкоствольное орудие*



*Первый заводской «пароход» (так в то время назывались паровозы) и его создатель Дмитрий Пермяков*

*«Токмо я знаком с механическим делом, видел паровоз Черепанова в Нижнем Тагиле, могу оказать помощь и построить такой же паровоз, яко у Черепанова».*

Необходимо отметить, что Пермяков не собирался копировать черепановскую машину. Получив разрешение горного начальника, он сконструировал собственный двухосный танк-паровоз для колеи 914 миллиметров. Два месяца Пермяков с помощниками трудился над своим детищем. И вот настал момент, когда «самодвижущаяся повозка» покатила по рельсам четыре вагонетки. С этой минуты паровозик бойко сновал по 1300-метровому пути, перевозя между цехами различные грузы.

В сущности, с этого немудрёного локомотива и началась история заводского железнодорожного транспорта. К концу века по рельсам «Мотовилихи» бегали уже 14 паровозов, построенных в Коломне. Но даже этого количества явно было мало: объёмы перевозок постоянно росли. И параллельно с паровичками на железных магистралях предприятия приходилось использовать конную

тягу. Конка существовала довольно долго, как, кстати, и узкоколейка. Только в 1930 году на заводе начался переход на широкую колею, а, значит, и обновление подвижного состава.

Особая страница в истории «Мотовилихи» — пароходостроение. И здесь тоже не обошлось без участия механиков-самородков. М. Богданов в статье «Судостроение на Мотовилихинском заводе» пишет:

*«Первым инициатором пароходостроения в 1884 году был местный механик-самоучка Шилоносков. Им выстроен пароход «Гражданин» с задним колесом».*

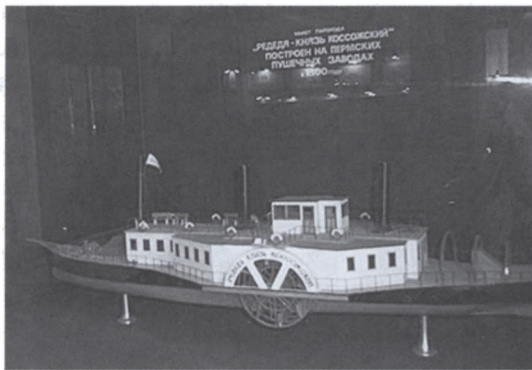
Эстафету судостроения перенял горный инженер Л. Д. Теньчинский.

*«...Из построенных им пароходов большинство работает на Волжском бассейне... А один из них – «Степан Разин» – в навигацию 1932 года уже взял первенство на всесоюзном конкурсе судов Волжского бассейна, Каспийского, Чёрного и Балтийского морей. В прошлом этот пароход назывался «Редедя-князь Коссогский».*

Пароходы «Боярин» и «Боярыня» курсировали на линии Нижний-Астрахань. Далее идёт серия буксирных пароходов «Медведь», «Медвежонок» и «Батюшков». Пассажирский пароход «Григорий» сгорел в Лёвшино в 1919 году. Последний буксирный пароход «Благодатный» был выстроен в 1898 году.

Интересна судьба парохода «Редедя». Построенный в 1889 году по заказу пароходчика П. Н. Ушакова, он стал первым «силачом» на Волге. В Нижний Новгород гигант пришёл 28 мая 1890 года и привёл на буксире тринадцать коломенок и три баржи, нагруженные сибирскими товарами общим весом 538 тысяч пудов: железом, хлебом и содой, выработанной на пермских заводах И. И. Любимова. От Камского устья до Нижнего пароход шёл со средней скоростью 4,5 версты в час. Этот буксир имел длину в 36 сажень (более 70 метров), ширину — 5 (более 10 метров) и высоту борта 12 футов (немногим менее 4 метров).

Завод принял на себя ответственность за то, что пароход первым рейсом поведёт 600 тысяч пудов грузов со средней скоростью пять вёрст в час, имея запас топлива на десять суток. «Редедя» был оснащён четырьмя паровыми котлами, каждый из которых имел по две топки. Мощность двигательной установки была порядка 2000 индикаторных лошадиных сил.



**Макет парохода «Редедя-князь Коссогский» («Степан Разин») в экспозиции заводского музея**





*Рабочие чугунолитейного цеха Мотовилихинского завода, 1895 г.*

торных сил. Гигант водил на своём буксире до 40 судов, и этот караван растягивался так далеко, что порой невозможно было уследить за его концом. Век этого парохода оказался долг: «Редедя» проплавал 61 навигацию. В 1929 году судно было переименовано и носило имя «Степан Разин». Только в 1950 году «Редедя-князь Коссогский» закончил свою богатую биографию.

Не случайно об этом изделии заводского коллектива рассказано так подробно. Для нас важно было подойти к повествованию о человеке, жизнь и труды которого принесли России и «Мотовилихе» мировую славу. Этого человека звали Николай Гаврилович Славянов.



Говорят, что талант — это, прежде всего, труд. Применительно к судьбе Н. Г. Славянова такое утверждение более чем оправданно. Вся жизнь этого человека сопряжена с неустанной работой, постоянным поиском нового, ещё неизведанного. Обычно такой путь тернист и, как правило, требует полной самоотдачи. Не каждому он под силу.

Николай был старшим в многодетной семье отставного военного Гавриила Николаевича Славянова. Жили, несмотря на дворянство, небогато. Да и откуда взяться богатству, когда в доме растут одиннадцать детей! Так что с младых ногтей восемь братьев и три сестры привыкали к самостоятельности. Да и к ответственности, кстати, тоже.

В 1872 году Николай с золотой медалью закончил Воронежскую гимназию и решил поступать в Петербургский горный институт. Конкурсные экзамены выдержал успешно. Впереди были студенческие годы и целая, такая интересная жизнь. Она и оказалась интересной, но вместе с тем довольно тяжёлой. В 1868 году в возрасте 43 лет умирает отец. Положение семьи резко ухудшилось. Чтобы как-то выжить, пришлось продать имение, которое и так не приносило большого дохода, скорее позволяло сводить концы с концами. Так что в студенческие годы Николаю Гавриловичу приходилось несладко. Не получая никакой поддержки от семьи, он жил на стипендию, давал уроки. Любил музыку и, несмотря на скудные средства, брал на прокат пианино.

Уже в институте преподаватели единодушно отмечали выдающиеся инженерные способности студента Славянова, прочили ему блестящую будущность. Все его проекты отличались тщательной и глубокой проработкой вопросов, оригинальностью предлагаемых решений. За разработанный проект паровой машины с особым парораспределительным механизмом с гидравлическим регулятором, прикреплённым к одной из спиц махового колеса, Советом института Н. Г. Славянов был удостоен почётного отзыва.



*Н. Г. Славянов  
в студенческие годы*



В трудах и заботах о хлебе насущном время учёбы пролетело быстро, и 22 июня 1877 года новоиспечённый инженер Славянов получает назначение на Воткинский казённый горный завод «для практических занятий на один год». С 1 мая 1878 года его определяют смотрителем механического и токарного цехов.

Воткинский горный завод был одним из самых известных крупных предприятий России, выполнявшим заказы армии и флота на поставку железа, заказы Министерства путей сообщения на изготовление паровозов, рельсов, а также выпускавшим в незначительных количествах различные земледельческие орудия и машины. Так что с самых первых шагов на производстве Славянову предоставляется возможность непосредственно заниматься усовершенствованием машин и механизмов для всех подразделений завода. Это

была хорошая школа для инженера и изобретателя. Но работа в Воткинске оказалась непродолжительной: приказом по Горному ведомству Н. Г. Славянов направляется на частные Омутнинские заводы братьев Пастуховых на должность инженера для технических заводов. Здесь обстановка была совершенно иной. Когда молодой инициативный специалист делал попытки что-либо изменить в производственном процессе, хозяева предприятия не соглашались на выделение средств. Так что вся деятельность Славянова сводилась к поддержанию в рабочем состоянии старого, вековой давности оборудования.

Два года тянул омутнинскую лямку Николай Гаврилович. В это время горным начальником Пермских пушечных заводов служил А. М. Афросимов, хорошо знавший Славянова по совместной работе в Воткинске. Он и пригласил сослуживца в Пермь на должность управителя механических фабрик. И с февраля 1884 года вся дальнейшая жизнь и деятельность Н. Г. Славянова неразрывно связана с Пермью. В 1888 году он был назначен помощником горного начальника, с 17 января 1893 года утверждён горным начальником пушечных заводов.

В дореволюционной России Пермские пушечные заводы, наряду с Обуховским заводом в Петербурге, были крупнейшими. А по технической оснащённости и квалификации персонала вообще занимали самые передовые позиции. Хотя предприятие состояло как бы из двух частей — сталепушечного и чугуно-



*Нагрудный знак выпускника  
Горного института*

пушечного заводов, по сути это был один завод. Он предназначался для выполнения заказов Военного и Морского ведомств по изготовлению орудий и снарядов. Когда здесь шла подготовка к производству пушек крупных калибров, на заводе был построен 50-тонный молот, освоена выплавка тигельной стали в регенеративных печах Сименса и начались работы по выплавке мартеновской стали. До 1879 года завод производил чугунные орудия. Затем стали выпускаться пушки средних и крупных калибров из тигельной стали. Что касается снарядов, то они выпускались с самого основания предприятия. И тоже, как и орудия, поначалу были чугунными. В проспекте Всероссийской промышленной и художественной выставки, что проходила в Нижнем Новгороде в 1896 году, отмечено, что Пермские пушечные заводы выпускают 40 различных сортов снарядов и являются единственными в России по изготовлению наиболее трудной их разновидности — бронебойных.

В Перми Николай Гаврилович наконец-то обрёл возможность для своих перспективных изысканий. Занимаясь решением конкретных задач, он в очень короткий срок проявил недюжинный организаторский талант. И это не осталось незамеченным. А. М. Афросимов как дальновидный руководитель понимал, что в замкнутом пространстве даже такого крупного предприятия, как Пермские сталепушечные заводы, трудно рассчитывать на дальнейшее развитие инженерных способностей Славянова. Требовалась более обширная информация. И Афросимов выходит на Горный департамент с ходатайством о командировке инженера Славянова в Германию и Бельгию для ознакомления с производством на заводах общества Кокервиля и Круппа в Виттене на Руре и в Бохуме, а также для осмотра выставок — Всемирной в Антверпене и Электрической в Кёнигсберге. Горный начальник даёт Славянову блестящую характеристику, особо подчёркивая его глубокие знания по математике и механике. Он также отмечает, что Славянов самостоятельно изучает электротехнику, необходимую «при предполагаемом освещении электричеством механических фабрик Пермских заводов».

*«Я имею, — пишет он, — самое глубокое и искреннее убеждение, что командирование Славянова за границу при его поистине замечательных способностях, познаниях и даровитости, при глубокой его наблюдательности и основательности сторицей вознаградит расходы казны, сопряжённые с его командированием, сохранив для службы этого замечательного инженера, которого я признаю одним из самых выдающихся русских инженеров».*

Вся последующая успешная работа Н. Г. Славянова, свершённые им изобретения подтвердили правоту А. М. Афросимова.

В начале своей деятельности Н. Г. Славянов не только исполнял обязанности управителя механических фабрик и самостоятельно разрабатывал про-

ект электрического освещения завода, но и отвечал за своевременное и качественное выполнение заказов Артиллерийского и Морского ведомств. И в этой области проявились его незаурядные способности металлурга-исследователя, создателя новых марок сталей, более пригодных для изготовления орудий и снарядов. Так, в начале 1886 года на заводе начались опыты по изготовлению стальных закалённых снарядов.

В 1887 году на Сибирско-Уральской научно-промышленной выставке в Екатеринбурге завод получил золотую медаль Уральского общества любителей естествознания и бронзовую медаль Императорского Русского технического общества «за приготовление стальных 6-дюймовых снарядов из хромистой стали».

Одновременно на заводе проводятся опыты и с никелевой сталью. Эти исследования представляли громадный интерес. В отчёте инспектора Артиллерийских приёмов генерал-лейтенанта Энгельгардта об осмотре Уральских заводов в 1894 году указывается, что *«Пермский пушечный завод обладал обширным материалом для изучения свойств никелевой стали, заключающемся в наблюдениях за отливкою, проковкою, отжигом и закалкою нового металла, а равно в целом серии эмпирических проб и механических испытаний его, — приступил к изготовлению пробных мортирок и бризантных гранат из стали с некоторым содержанием никеля, а также никеля и хрома».*

При всём разнообразии технических интересов Н. Г. Славянова, при всех успехах его изысканий и опытов мировую известность всё же принесли ему изобретения, связанные с практическим применением электричества в металлургическом и машиностроительном производствах. Свой дом Николай Гаврилович превратил в опытную мастерскую и лабораторию. Здесь он разрабатывал модели и рабочие чертежи своих проектов. Его изобретения в области электрического освещения Пермских заводов были показаны в 1887 году на Сибирско-Уральской научно-промышленной выставке. В отчёте, посвящённом обширной выставочной экспозиции, инженер Ю. Азанчеев написал:

*«...Одним из самых выдающихся экспонатов, даже по всей вообще выставке, была динамо-машина, проектированная Горн. инж. Славяновым и им же построенная на Пермских заводах с целью доставления этим заводам электрического освещения. Не отличаясь особенно существенно от принятых систем Сименса, Эдисона и Шухерта, она тем не менее обладает многими особенностями, составляющими результат изобретательности строителя и его основательных познаний в области электротехники».*

Вот на основе этой славяновской машины на 300А при 60 В и была создана электростанция № 1, и с 1887 года Пермские заводы одними из первых в России стали освещаться электричеством. Нельзя не заметить, что все работы, связан-



**Диплом Сибирско-Уральской научно-промышленной выставки  
«за приготовление стальных 6-дюймовых снарядов из хромистой стали»**

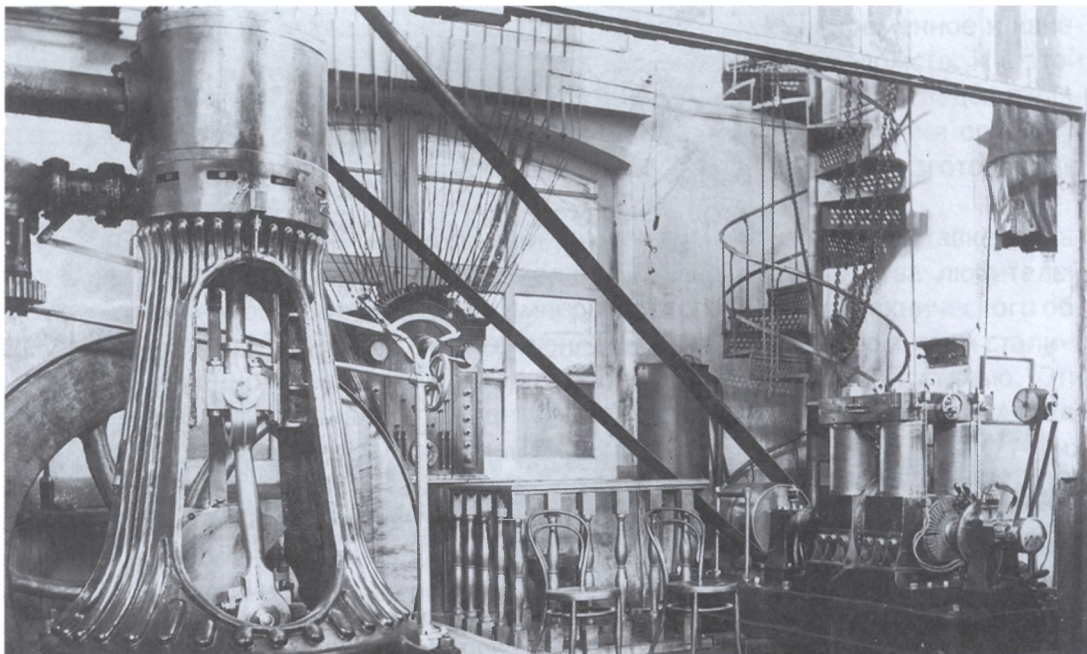
ные с установкой электроосвещения (приблизительно в 1000 ламп), были произведены под руководством Н. Г. Славянова из заводских материалов. В том числе из заводских материалов на предприятии были изготовлены лампы с вольтовой дугой. Из Петербурга выписали лишь лампы каления да изолированную медную проволоку для динамо-машин.

Для электроосвещения Н. Г. Славянов изобрёл особые регуляторы дуговых ламп, о которых в то время мало кто знал.

Электростанция стала технической базой двух дальнейших изобретений Николая Гавриловича, разработанных им одновременно и связанных с применением тепла электрической дуги в металлургии и машиностроении.

Справедливости ради надо сказать, что Н. Г. Славянов не был единственным исследователем в этой области электротехники. И за границей, и в России тоже были учёные, интересовавшиеся практическим применением вольтовой дуги. О выделении тепла при прохождении электрического тока через проводник и при горении электрической дуги было известно со времени открытия самой дуги В. В. Петровым в 1802 году и Г. Дэви в 1808/09 годах. Занимались этой тематикой Э. Сименс, Э. Томсон и другие. Русский инженер Н. Н. Бенардос в 1885 году получил патенты Великобритании и Франции, а в 1886 году — привилегию в России, в которой указывалось, что «предмет изобретения составля-





*Динамо-машина конструкции Н. Г. Славянова*

*ет способ соединения и разъединения металлов действием электрического тока, названный электрогефест и основанный на непосредственном образовании вольтовой дуги между местом обработки металла, составляющим один электрод, и подводимого к этому месту рукояткою, содержащую другой электрод, соединённый с соответственным полюсом электрического тока».*

Тщательно изучив возможности электрогефеста, Н. Г. Славянов как металлург не мог не увидеть его недостатков. И с 1888 года вплотную занимается разработкой способа, названного им электроотливкой. Бенардос для электропитания своей установки применял огромные аккумуляторы, что, естественно, было неудобно и ограничивало возможности применения метода. Славянов решает применить разработанную им динамо-машину и таким образом создаёт первый в мире сварочный генератор. Для того чтобы добиться высокого качества свариваемых деталей, он отказывается от угольного электрода, заменив его металлическим. Совершенствуя свой способ, Николай Гаврилович защищает расплавленный металл от окружающего воздуха слоем флюса, вводит легирующие элементы в сварочную ванну и предварительно подогревает детали.

Впервые способ Славянова был испытан при сварке коленчатого вала паровой машины в ноябре 1888 года. На заводе тогда же был организован сварочный цех, который в ту пору называли электролитейной фабрикой. С 1889 года

на предприятии велась подробная «Ведомость о работах, произведённых с помощью электрической отливки горного инженера Славянова в Пермских пушечных заводах». К этой ведомости в обязательном порядке прилагались акты о качестве выполненных работ после эксплуатации изделий.

Уже в 1889 году электроотливка из опытного лабораторного метода превратилась в промышленный способ ремонта изделий. Для этих целей создаётся электроплавильник, в котором постоянная длина дуги автоматически поддерживалась одним или двумя соленоидами. На заводе были работы, которые часто повторялись, и Славянов конструирует всевозможные приспособления и станки для этих целей. К примеру, станок для изготовления паропроводных труб из красной меди. Здесь сам плавильник подвешивался неподвижно, а труба передвигалась по своей оси с помощью рейки.

Казалось бы, приоритет Н. Г. Славянова в разработке нового способа электросварки и электрического уплотнения металлов неоспорим. Об этом, кстати, свидетельствовали и патенты, выданные уральскому изобретателю во Франции, в Германии, Англии, Австро-Венгрии и Бельгии. Да и в России Николай Гаврилович получил привилегии на свои изобретения. Однако Н. Н. Бенардос рассматривал привилегии Славянова лишь как усовершенствование собствен-



*Электростанция, построенная по проекту Н. Г. Славянова*

ного способа обработки металлов вольтовой дугой. Он обращается в суд с прошением об аннулировании славяновских привилегий. В качестве экспертов суд привлёк видных учёных-физиков Петербургского университета — О. Д. Хвольсона, В. Я. Флоренсова и Н. С. Курнакова. Эксперты единогласно отклонили претензии Бенардоса, заключив, что оба изобретения Славянова не являются составной частью разработки Бенардоса. Точку в споре поставил видный русский электротехник академик М. А. Шателен, написавший, что «оба способа Славянова и Бенардоса имеют каждый своё применение».

В 1893 году на Всемирной выставке в Чикаго в числе русских экспонатов были представлены оба изобретения Н. Г. Славянова. Особое внимание привлёк так называемый «стакан Славянова». Эта отливка, полученная последовательной наплавкой слоёв из восьми разнородных материалов: колокольной бронзы, томпака, никеля, стали, чугуна, меди, нейзильбера и бронзы — была обработана в виде двенадцатигранной призмы с отверстием внутри. Она имела в высоту 210 мм и весила 5 килограммов.

Увлечённый возможностями своего метода, Н. Г. Славянов широко применяет его в самых различных работах. С 1891 по 1894 год на Пермских пушечных заводах электрической отливкой было отремонтировано 1630 самых разнообразных деталей весом до 6,8 тонны. Самыми первыми, а впоследствии и самыми постоянными заказчиками стали служители церкви. Очень уж их привлекала возможность дешёвого ремонта разбитых церковных колоколов. Так что поступление на завод медных и бронзовых колоколов росло год от года. Ремонту подвергались колокола от 35 килограммов до пятитонных гигантов. При этом Славянов в обязательном порядке добивался хорошего звучания. Его развитый музыкальный слух чутко улавливал изменения в голосе колокола. Сын изобретателя Н. Н. Славянов вспоминал, что письма к «колокольному мастеру» шли со всех концов России:

*«Я видел очень интересное письмо: перед пасхальными праздниками отец починил колокол с помощью электросварки, а после пасхи получил его обратно с благодарностью и извинениями по поводу новой поломки. Оказывается, пасху праздновали очень шумно, и, радуясь, что колокол цел, так сильно били в него, что он опять сломался, но уже в новом месте. Пришлось его снова чинить».*

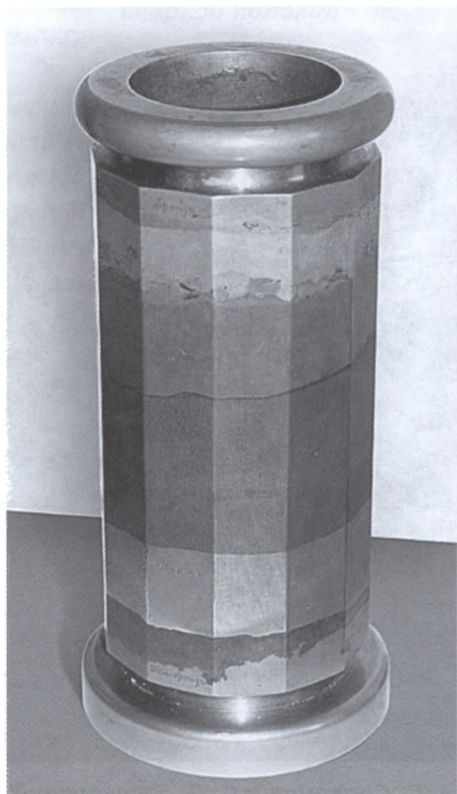
Получив прекрасные результаты от применения электричества, Н. Г. Славянов в 1892 году начинает строительство второй заводской установки. На этот раз уже на 1000 ампер и напряжением тока в 100 вольт. Паровой двигатель имел мощность 150 сил. Сообщалось, что «...всё устройство электрической станции исполнено мотовилихинскими рабочими из местных материалов. Теперь Мотовилихинский завод, то есть все фабрики и жилые постройки, ос-

*вещается электричеством и, кроме того, производит при помощи электричества всевозможные металлургические работы при спайке, уплотнении, литье металлов и разные другие применения в области электротехники».*

Об уплотнении стальных отливок следует сказать особо. При технологиях, применявшихся прежде, процесс кристаллизации металла в отливках происходил неравномерно. Это приводило к дефектам, основными из которых было образование пустот. Н. Г. Славянов предлагает подогревать при помощи вольтовой дуги верхнюю часть слитка до температуры плавления стали. На основе опытных работ он приходит к выводу, что такой способ является наиболее эффективным. В конце 1894 года этим способом были уплотнены три болванки тигельной стали по 320 пудов каждая и одна болванка мартеновской стали на 700 пудов. Анализы показали, что новый метод снижал выход негодной стали до трёх-четырёх процентов, что со всей очевидностью демонстрировало его высокую эффективность.

Способ электродугового подогрева слитков, разработанный Славяновым, уже в первой четверти XX века нашёл широкое применение на предприятиях Франции, США, Германии и Швеции. А вот на родных просторах число заводов и фабрик, использовавших электрогефест Н. Н. Бенардоса и электрическую отливку Н. Г. Славянова, было ограничено.

Время — ресурс невозполнимый. И Николай Гаврилович умел использовать его с наивысшей пользой. Он никогда не замыкался в кругу своих прямых служебных обязанностей и научно-технических проблем. Славянов хорошо знал жизнь простого народа и с большим сочувствием относился к его страданиям. Занятый нелёгкими обязанностями горного начальника, осуществлением на практике своих изобретений и, наконец, семьёй, он находил время на то, чтобы постоянно интересоваться жизнью Мотовилихи, Перми, всей Пермской губернии. В 1895 году он обратился с ходатайством в Оренбургский учебный округ, в который входила Пермская губерния, об открытии в Перми горнозавод-



**Знаменитый  
«Стакан Славянова»**



ского училища, но получил отказ. Тогда Славянов стал добиваться, чтобы в Пермь перевели горнозаводское отделение из Красноуфимска. На этот раз настойчивые хлопоты увенчались успехом: в 1896 году в Пермском реальном училище появилось горнозаводское отделение. На его базе уже в первые годы Советской власти возникает практический институт (впоследствии — машиностроительный техникум), давший стране много высококвалифицированных специалистов. По инициативе Н. Г. Славянова при Пермском реальном училище собирается уникальная минералогическая коллекция.

В то время в Мотовилихе, имевшей своё собственное волостное правление, была всего одна земская школа и четыре церкви. Зато здесь процветали восемнадцать винных лавок-кабаков. По количеству выпитой водки на душу населения Мотовилиха прочно занимала первое место в губернии. Чтобы как-то противостоять пьянству, Славянов предложил рабочим организовать «Общество трезвости». В сравнительно короткий срок этому обществу удалось

добиться значительных успехов. Из документов акцизного управления следует, что всего через полгода после появления общества доход винной торговли в Мотовилихе сократился в два раза.

Много сделал Славянов и для открытия в Мотовилихе двухклассного женского училища. По тем временам, когда в Пермской губернии на одну грамотную женщину приходилось тринадцать неграмотных, это было большим достижением.

В 1896 году в России проводилась первая всеобщая перепись населения. Николай Гаврилович и здесь принимает самое активное участие. Как свидетельствуют документы, он работал «заведывающим Третьим переписным участком Пермской губ. Пермского уезда».

Зимой 1895/96 годов, работая на открытой площадке электрического цеха, Николай Гаврилович сильно простудился и заболел ревматизмом, который дал осложнение на сердце. Несмотря на интенсивное лечение, поездку в Крым,



*Н. Г. Славянов и С. Р. Тружанский  
у слитка, уплотненного  
по способу Н. Г. Славянова*

остановить развитие болезни не удалось. Дело осложнялось ещё и тем, что горный начальник «Мотовилихи» даже тяжело больным всегда ходил на завод.

Жизнь Николая Гавриловича Славянова оборвалась внезапно. 27 сентября он подписал свой последний приказ по заводу, 3 октября присутствовал при заварке вала паровой машины, а 5 (17) октября 1897 года в десять часов утра его не стало.

Похороны состоялись 7 октября. Проводить Николая Гавриловича в последний путь пришли все рабочие завода и их семьи. Много народу приехало из Перми. Свыше 10 тысяч человек участвовало в похоронах. Гроб с телом покойного от его дома до ограды Мотовилихинской церкви несли на руках.

Первым с прощальным словом выступил инспектор Пермского реального училища С. Н. Стемповский. Он сказал:

*«Через несколько мгновений холодная могила скроет от наших взоров останки дорогого Николая Гавриловича, но дела его надолго останутся в памяти нашей и грядущих поколений. Со смертью его осиротела не только его семья, вся наша общая мать Россия лишилась одного из лучших своих сыновей – изобретателя Славянова. Итак, дорогой Николай Гаврилович, не стало тебя и осиротело детище твоё – электрическая отливка, стоявшая тебе тяжёлой болезни, столь преждевременно сведшей тебя в могилу. Осиротела и русская техника, лишившаяся своего деятельного слуги, и активного руководителя».*

Тёплые прощальные слова прозвучали из уст директора реального училища М. М. Дмитриевского, горного инженера П. П. Савина, священника Павла Конюхова и других. Ни от губернатора, ни от Уральского горного управления, ни от Артиллерийского ведомства никто не приехал. Похороны Н. Г. Славянова оказались частным делом рабочих, населения Мотовилихи и Перми. Не властьпредержащие, а простые рабочие на огромной чугунной плите при помощи наплавки сделали такую надпись: «Дорогому нашему начальнику и другу рабочих Николаю Гавриловичу Славянову, изобретателю электросварки, от благодарного русского народа».

Газета «Пермские губернские ведомости» 8 октября писала, что похороны Н. Г. Славянова проходили

*«...при громадном стечении мастеровых завода. Всеобщая скорбь о временной утрате – одними – доброго товарища и сослуживца, и другими –*



**Отремонтированный  
сваркой колокол**

*гуманнейшего начальника была глубоко искренна... Что же касается губернатора и высших чинов Уральского горного управления, то они восприняли смерть великого изобретателя холодно и безучастно и на похоронах не присутствовали».*

Семья Николая Гавриловича, состоящая из жены, трёх сыновей и дочери, осталась без всяких средств к существованию. Те же «Пермские губернские ведомости» в номере от 18 октября писали:

*«Трудно поверить, что человек, имевший к своим услугам для производства опытов громадные заводы, многие тысячи рабочих, массу опытных мастеров и инженеров, открывший способ, дающий казне сбережения в сотни тысяч, получавший очень крупное содержание по службе – этот человек умер, оставив свою семью буквально без копейки. И, однако, это правда, ибо урезывая себя во всём, он все средства тратил на научные исследования и опыты».*

...Какая короткая, какая насыщенная жизнь! Яркой звездой зажглась она на небосклоне Мотовилихи. Затем, как бы впитав в себя сияние тысячи солнц, ос-



*Н. Г. Славянов (в центре) с группой мастеровых возле электроплавильника*





*Горный начальник Н. Г. Славянов (в центре) со своими сослуживцами и офицерами – приемщиками военной продукции*

ветила окружающий мир рукотворным огнём. И Пермь не забыла своего знаменитого гражданина. Долгое время ходил по Каме пассажирский пароход «Николай Славянов»; одна из городских улиц названа именем талантливого русского изобретателя; на площади Дружбы установлен памятник творцу электросварки; тысячи специалистов выпустил в большую жизнь технический колледж, носящий его имя. Славянов продолжает свою биографию в делах нынешнего поколения и будет продолжать её в поколениях будущих.





**П**исатель Дмитрий Наркисович Мамин-Сибиряк, немало поколесивший по российским просторам, не обошёл своим вниманием и промышленный Урал. Побывал он и в Перми. Свою встречу с городом и заводом он описывал в довольно восторженных тонах:

*«Скоро выглянула красавица Кама своим широким извивом. Что-то такое могучее чувствовалось в этой массе двигавшейся воды. Это была именно та широкая дорога, которая сама двигалась и манила вдаль, туда, куда бежали эти красивые, раскрашенные, как игрушки, пароходы.*

*– Ишь, какую махину заворотили, – удивлялись купцы, когда поезд проходил мимо Мотовилихинского сталепушечного завода. – Страсть, какое обзаведенье устроено...*

*Завод Мотовилихи красивой панорамой рассыпал свои красивые домики по скату высокого берега Камы. Видно, что рабочим здесь живётся порядочно».*

Мамин-Сибиряк – писатель очень объективный – не увидел, насколько «порядочно» жилось и работалось людям завода. Зато об этом оставили воспоминания сами мотовилихинцы. Уточним, что это было за время. Трагичная для России война с Японией стала незаживающей раной для всего народа. Погибли молодые, полные сил люди, катастрофически беднели деревни, потерявшие десятки тысяч сильных рук. Селяне тянулись в города, надеясь там снискать себе хлеб насущный. Не составлял исключения и Западный Урал. Но устроить-ся на тот же Мотовилихинский завод было совсем непросто.

Вот как описывал «порядочное» житьё рабочий Александр Осипов:

*«Я поступил на завод в 1886 году в кузнечно-молотовый цех. По заведённому обычаю, чтобы попасть на завод, деревенский мужик брал с собой кадушку масла или бадейку мёда и ехал к мастеру в Мотовилиху. Мастер скоро устраивал парня в цех, если не к себе, то к своему приятелю. Рабочий день тогда в кузнечно-молотовом цехе был 12 часов. Работа – в две смены. Оплата – 50 копеек в смену, старшие рабочие получали 80 к. – 1 р. 20 к. в смену. У мелких молотов кузнецы и их подмастерья – сдельно, но работа – адская. Трёх, пяти пудовые болванки кидались под молот вручну...»*

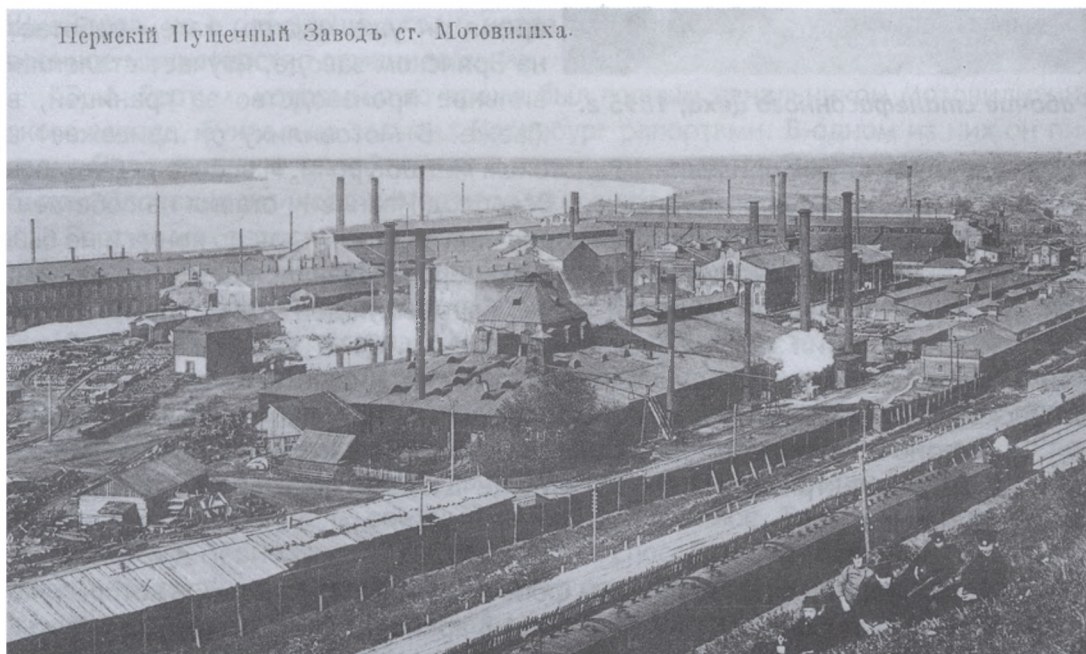
Металлургам приходилось особенно тяжело. По свидетельству врачебного инспектора Бертинсона, «яйцо, подвешенное на шее рабочего, сваривалось». Что касается механических производств, то здесь о технике безопасности приходилось только мечтать. Почти нигде не работала вентиляция, люди находились в страшной тесноте. В снаряжном цехе в открытом котле растапливали серу. Ежегодно три человека из ста получали здесь тяжёлые увечья. В случае смерти кормильца от увечья или профессионального заболевания вдовы и си-

роты пенсии обычно не получали. Существовала тогда в Мотовилихе своеобразная традиция: вдове погибшего вручалось коромысло, то есть её принимали в штат водоносок. На этой работе трудились исключительно вдовы.

Но и за проходными предприятия жизнь простого человека нельзя было назвать сладкой. Вся «социально-культурная» инфраструктура состояла из четырёх церквей, стольких же начальных училищ да множества лавок, большинство из которых представляли собой самые обычные пивнушки. Понятно, что четыре начальных училища не в состоянии были принять и обучить более 7 тысяч детей мотовилихинских рабочих, и основная масса ребятишек оставалась неграмотной.

Диву даёшься, как в таких-то условиях люди продолжали крепить славу своего завода. Тем не менее, именно так и было. XX век «Мотовилиха» встретила бурной реконструкцией производства. Коллектив решал сложнейшие технологические и конструкторские задачи. Высочайшая квалификация рабочих и инженеров позволяла в чрезвычайно сжатые сроки решать проблемы модернизации и переоборудования.

Специалисты завода ввели много новых усовершенствований в артиллерийскую технику. Инженер Георгиевский, к примеру, разработал оригинальную систему шрапнелей и шрапнель-гранат с большой площадью поражения. В. И. Тыжнов — электромеханический способ прикрепления бронебойного



*Панорама Мотовилихинских заводов, начало XX века*



*Рабочие сталепрокатного цеха, 1895 г.*

1908 году, будучи уже признанным знатоком металлургии. И всё же работалось ему здесь трудно. Свои эксперименты Всеволод Иванович ставил на собственный страх и риск, много раз получал нарекания за это. Он так до конца и не был принят в «общество» мотовилихинских инженеров, оставался для них чужаком. Так что накануне первой Мировой войны был вынужден уйти с завода. Но в историю предприятия этот человек вписан прочно. Долгие годы его разработки применялись в производственных процессах «Мотовилихи», а слава о его пластическом железе марки ВИТ далеко перешагнула границы страны.

Примерно в те же годы инженеры Штейнберг и Грамолин сконструировали оригинальную электрическую закалочную печь и сами построили её с помощью рабочего Пачина.

Все эти новшества появлялись на фоне сложнейших условий, в которых находился завод в первое десятилетие века. В архивных папках есть документы, свидетельствующие о том, что:

наконечника к снаряду, при котором снаряд, обходившийся значительно дешевле, чем при прежней технологии, пробивал гораздо более толстую броню. Но способ прикрепления броневых наконечников вовсе не главное изобретение инженера Тыжнова. Всеволод Иванович разработал метод жидкого прессования стали, а также технологии производства хромо-никелевой, высоконикелевой, хромистой и вольфрамовой сталей. Кроме того, он изобрёл новый способ ведения кислого мартеновского процесса.

Этот талантливый инженер осваивал производство с должности простого рабочего: закончив физико-математический факультет Петербургского университета, он поступил рабочим на Путиловский завод. Через некоторое время он уже мастер, затем работает на Брянском заводе, изучает сталеплавильное производство за границей, в Льеже. В Мотовилиху он приезжает в

*«Артиллерийское ведомство в течение целого ряда лет Мотовилихинскому пушечному заводу почти никаких заказов на пушки не давало /1906, 1907, 1908, 1909, 1910, 1914 г.г./. Это обстоятельство вынудило заводоуправление в 1909 году распустить часть мастеровых; привело к тому, что завод стал работать в убыток, выразившийся за трёхлетие с 1907 по 1909 г. в сумме более 5 млн. р. Всё вышеизложенное обрекло завод в течение долгого времени на бездеятельность и связанную с ней дезорганизацию отдельных цехов и мастеровых».*

Понятно, что сокращение заказов означало также сокращение ассигнований, а значит, и возможностей совершенствовать производство. В 1912 году представители «Мотовилихи» заявляли, что «...даже при существующих условиях оборудования Пермские пушечные заводы могли бы сдавать пушек на сумму в 4 000 000 рублей, а вместе со снарядными цехами общая готовая смета могла бы достигнуть самой меньшей суммы в 8 000 000 рублей».

Можно приводить немало примеров, когда заводу давались явно убыточные и даже разорительные заказы. Таким, например, был наряд 1910 года на сорок восемь 48-линейных гаубиц. Ради этого мизерного заказа предприятие закупило соответствующее оборудование, за несколько месяцев изготовило эти орудия, но больше нарядов на такие гаубицы не получило. Новые машины так и не окупилась. В 1912 году были заказаны 76 шестидюймовых гаубиц Шнейдера, но в следующем году, когда их производство уже было налажено, военное министерство отменило заказ.

Э. А. Гертум, который в то время был горным начальником Мотовилихинского завода, буквально засыпал Петербург рапортами. В одном из них он писал: «Пора точно и определённо поставить вопрос: быть заводам или не быть. Влечение жалкого существования хуже небытого».

Гертум жаловался на то, что для военного и морского министерств «Мотовилиха» служит запасным ресурсом, где размещаются заказы, от которых отказываются другие предприятия.

Вообще складывалась парадоксальная ситуация: в то время, как горный департамент, не имевший никакого отношения к военному делу, имел в своём подчинении артиллерийский завод, у военного министерства подобного предприятия не было. Министр финансов империи понимал абсурдность такого положения и соглашался на передачу «Мотовилихи», но против этой передачи категорически выступил... военный министр Поливанов. Так что всё оставалось по-прежнему. Период застоя в производстве способствовал бесхозяйственности и казнокрадству, как всегда происходит в подобных случаях. И ещё такое положение способствовало отставанию от западных заводов, которые постоянно совершенствовали производственные процессы, внедряли новое оборудование.



С 1911 года, когда после длительного застоя военное и морское министерства наконец-то стали предлагать большие заказы, выяснилось, что «Мотовилиха» не может с ними справиться. И это было понятно: предприятие приспособилось к выполнению мизерных заказов, даже оборудование было сведено к необходимому минимуму. В связи с этим в 1911 году администрация завода вынуждена была отказаться от заказов на некоторые типы фугасных снарядов, мотивируя тем, что на существующем оборудовании выполнить задание не представляется возможным.

В 1913 году был аннулирован заказ на 76 крепостных гаубиц из-за «крайне-го затруднения слабо оборудованной лафетной мастерской».

В этом же году на предложение изготовить 100 полевых гаубиц начальник завода ответил, что приступить к этой работе раньше 1916 года не представляется возможным.

Словом, трудностей хватало. Но даже в таких условиях здесь умудрялись достигать серьёзных успехов. Особенно это касалось снарядного производства. Так, если в 1908 году «Мотовилиха» готовила только шесть видов снарядов, то в 1914 она освоила свыше сорока. Причём не только мелких, но и самых крупных. Заводу пришлось преодолевать немало трудностей при освоении производства крупнокалиберных бронебойных снарядов, за которые другие предприятия даже не брались. В самом начале этой большой работы неудачи буквально преследовали заводчан, продукция браковалась целыми партиями. И только в 1913 году удалось получить хороший результат: пройдя все испытания, 12-дюймовые бронебойные были «признаны весьма удовлетворительными». Морское ведомство, которое ещё совсем недавно заявляло, что находит деятельность Пермских пушечных заводов ничтожной и не считает нужным давать им новые заказы на снаряды этого типа, теперь просило всячески ускорить их изготовление.

Что касается оружейного производства, то здесь тоже наметился заметный прогресс. Если в 1910 году завод делал всего два вида пушек, то в 1913 выпускал уже двенадцать разновидностей артиллерийских орудий.

В 1913 году появился заказ на 762 трёхдюймовых пушки образца 1902 года с лафетами. Поначалу завод опоздал со сдачей первых партий на целых полгода. Но дальнейшее производство было налажено так хорошо, что этот важнейший заказ «Мотовилиха» сделала на год раньше окончательного срока.

Надо отметить, что в предвоенные годы некоторые виды артиллерийских орудий в России готовил только один Пермский пушечный завод. Среди таких орудий можно упомянуть 11-дюймовые береговые мортиры, 6-дюймовые пушки в 120 и 200 пудов, 6-дюймовые полевые мортиры и береговые пушки такого же калибра. Одновременно здесь выпускались 48-линейные гаубицы, которые по своим баллистическим качествам превосходили аналогичные орудия Германии

и других стран Европы. Так что «Мотовилиха» обеспечивала своей продукцией практически весь спектр потребностей российской армии и флота. Она давала осадную и полевую артиллерию, береговую оборонительную, орудия для морских кораблей. Практически четверть всех орудий, изготовленных в России в предвоенные годы, пришлось на долю завода на Каме.

Кроме пермского завода в России функционировали ещё три крупных предприятия, выполнявших артиллерийские заказы — Петроградский оружейный, Обуховский сталелитейный и Путиловский. Такое скученное положение стратегических производств в одном городе делало российское оружейное производство весьма уязвимым: в случае блокады страна теряла возможность снабжать свои вооружённые силы необходимым количеством орудий и боеприпасов. Но, даже не будучи блокированными, эти заводы не могли в полной мере соответствовать условиям военного времени. В своём капитальном исследовании «Боевое снабжение русской армии в мировую войну» генерал от артиллерии Алексей Алексеевич Маниковский писал о Петроградском заводе:

*«Только в силу какого-то недоразумения это «техническое заведение» артиллерийского ведомства получило громкое и совершенно незаслуженное название «оружейного завода». По существу это даже после своего последнего расширения просто крупная оружейная «мастерская», работающая из рук других заводов... Расположен он был в одном из аристократических участков города, а потому не смел даже в своей скромной кузнице иметь сколько-нибудь сильный молот».*

Жёсткая характеристика! Но она станет ещё нелицеприятней, если к словам начальника ГАУ Маниковского добавить, что половину продукции Петроградского завода можно смело приписать «Мотовилихе». Ведь именно здесь отливались и отковывались заготовки орудий, которые впоследствии отправлялись в Петроград на окончательную отделку.

Что касается Обуховского завода, то он, относясь к морскому министерству, должен был изготавливать только тяжёлые орудия для морских крепостей и флота. Однако практически делал орудия всех калибров, включая и трёхдюймовки. Заказы на шестидюймовые пушки «Канэ» это предприятие обычно выполняло с опозданием на четыре года. На три года Обуховский запаздывал с трёхдюймовками. Перед самой войной его администрация напрочь отказывается от срочных заказов и нарядов на новые системы. Этому есть объяснение: здесь, как и на «Мотовилихе», были серьёзные проблемы с оборудованием, львиную долю которого составляли станки устаревших моделей.

Пожалуй, самым современным на тот период был Путиловский завод. В предвоенные годы он выпустил почти вдвое больше орудий, чем «Мотовилиха». А ведь кроме чисто военной продукции путиловцы делали ещё паровозы, вагоны, ав-

томобили, разнообразные станки и машины и даже морские суда. Путиловский имел более совершенную производственную базу, и это делало его флагманом отечественного машиностроения. Но вот беда — завод этот имел очень уж тесную связь с французским и даже частично немецким капиталом. Настолько тесную, что и Шнейдер, и Крупп, передавая России образцы своих орудий, требовали, чтобы первый валовой заказ направлялся или им самим, или Путиловскому заводу. Вот и оказывалось, что «Мотовилиха», несмотря на свои слабые стороны, всё же была самым надёжным артиллерийским предприятием страны.

Было бы ошибочным говорить, что в начале нового столетия завод вообще не развивался. Первое десятилетие века характерно резким увеличением количества передовых для того времени машин и механизмов: прессов — почти вдвое, металлообрабатывающих станков — в два раза, на 50 процентов увеличилось и число паровых машин. К 1903 году на заводе в прежнем виде не сохранилось практически ни одного цеха, все они были перестроены. В возведенных в краткие сроки корпусах разместилось новейшее оборудование прессового, сталеплавильного, пудлингово-прокатного цехов, инструментальной мастерской. На новые места перенесли и переоборудовали мартеновский, слесарно-сборочный, кузнечно-молотовый, чугунолитейный, генераторный и котельный цехи. К исходу десятилетия на заводе работало 1000 металлообрабатывающих станков, 18 паровых молотов, 6 прокатных станов, 19 гидравлических прессов, 31 паровая машина, 55 паровых котлов, 3 новых мартеновских печи и другое прогрессивное оборудование. Такой потенциал позволял предприятию успешно справляться с выпуском не только военной, но и гражданской продукции. Ведь Мотовилиха делала не только пушки. Здесь изготавливались — как для собственных нужд, так и для других предприятий Урала — паровые и пилозубные машины, прокатные станы, котлы, станки для обточки валов и др. Словом, в начале XX века завод представлял собой мощный промышленный комбинат, способный производить высококачественную металлургическую продукцию и передовую машиностроительную технику. Его практически не коснулся экономический кризис 1900 года, когда 12 уральских металлургических заводов были закрыты, а на остальных производство продукции резко сократилось. «Мотовилиха» — единственное казённое предприятие, давшее в это время прирост выплавки металла на 309 тысяч пудов. При этом пермяки стойко выдерживали конкуренцию с заводами Путилова и Обухова. Ежегодный оборот составлял 4,5-5,5 миллиардов рублей, а производство давало в год в среднем 180-200 орудий различных систем и 140-150 тысяч стальных снарядов разнообразных калибров и назначений.

Мотовилихинские рабочие, обладавшие высокой квалификацией, изготавливали самые надёжные и самые дешёвые в Европе орудия. Красноречивым свидетельством их качества служит такой исторический факт: в годы второй миро-

вой войны на вооружении армий Центральной и Южной Европы стояли пушки, изготовленные «Мотовилихой» ещё в начале века.

К сожалению, уникальный потенциал завода был использован далеко не полностью. Из-за отсутствия заказов предприятие периодически сидело на «голодном пайке», ведущие цехи не работали месяцами. Несмотря на то, что обстановка в Европе становилась всё напряжённей, военными заказами Мотовилиха была загружена лишь на 10-20 процентов. Только после крупного военного поражения, случившегося летом 1915 года, правительство принялось спешно переводить промышленность на военные рельсы. И к концу первой Мировой войны русская армия уже имела в полтора раза больше орудий и снарядов, чем в её начале. Заслуга Мотовилихинского завода в этом огромна. За крайне короткое время он смог значительно расширить производство, освоить ряд новых изделий. За годы войны были введены в строй снарядный, снарядно-закалочный и лафетный цехи, закалочная и щитовая мастерские, пущены новая 4-я мартеновская печь и два пресса, расширена электростанция. Если



*На испытаниях берегового орудия*



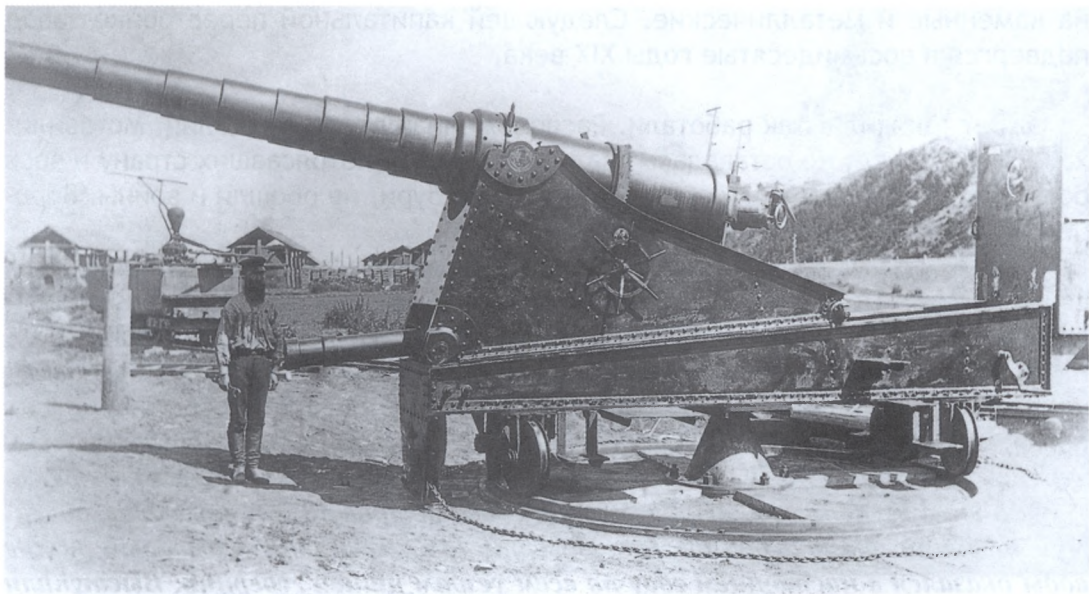
прежде Мотовилиха получала прицелы с Обуховского оружейного завода, а пружины маятника — с Ижевского, то теперь она делала их в своих цехах.

Летом 1915 года правительство устанавливает мотовилихинцам норму — 60 трёхдюймовых пушек в месяц. Однако осенью завод перекрывает её на 20 орудий, а к концу года из его цехов каждый месяц выкатывается уже 82 трёхдюймовки, ещё 22 заготовки таких же пушек отправляется на Петроградский оружейный. В Петроград отправляются ежемесячно ещё и по 75 трёхдюймовых труб для ремонта орудий «переставлением». За годы первой Мировой производительность Мотовилихинского завода возросла в три раза, а по отдельным видам продукции даже в 5-8 раз. Всего за годы войны завод дал пятую часть всех орудий, изготовленных в России, и стоял на втором месте после Путиловского, который выпустил 40 процентов всех пушек.

Есть такая поговорка: «Не хлебом единым жив человек». Немного перефразируя её, можно сказать, что человек труда жив не только железом. Во все времена людям было свойственно устраивать свой быт с возможным удобством. Да и украшать его тоже. Вот перед нами улица 1905 года, бывшая Большая. Вот постройки Запруды, других жилых массивов района. Облик этих территорий формировался на протяжении всей истории завода. Старая часть Мотовилихинского района и сегодня является уникальным памятником дореволюционного периода. Вышка, Висим, Запруд, Луга, Заива до сих пор сохраняют свои исторические черты. Именно отсюда начиналось заселение Мотовилихи, именно здесь до сих пор стоят дома, построенные в XIX — начале XX веков. В основном это пятистенные избы с тремя-четырьмя окнами на улицу. Дворы в домах, принадлежащих коренным мотовилихинцам, обычно крыты. Это объясняется тем, что в большинстве хозяйств держали коней, коров и других домашних животных. Под одной крышей находились хлев, конюшня и хозяйственные помещения. До сих пор в Мотовилихе бытует выражение «под крышей», означающее нежилую постройку.

Сами дома, как правило, украшались затейливой резьбой, такими деревянными кружевами. И поныне живут здесь потомки мотовилихинских мастеровых, которые по мере сил и средств поддерживают первоначальный вид своих домов. И как прежде обязателен для каждого такого дома огород, а со стороны улицы — цветник или палисадник. Нередко на улицу из дома ведёт высокое крыльцо. А сами улицы до сего дня несут своё первоначальное название: Крайпрудская, Потерянная, Нагорная и др.

Нельзя не сказать и о промышленной архитектуре. Инженерные сооружения Уральских заводов (здания цехов, корпуса печей, плотины и прочее) создавались в то время как произведения искусства и по своим художественным чертам могут стоять в одном ряду с известными памятниками архитекту-



*11-дюймовая береговая пушка*

ры. Например, на зданиях двух старых цехов ПАО «Мотовилихинские заводы» можно увидеть сохранившиеся до сегодняшнего дня элементы в русско-византийском стиле, весьма характерном для рубежа XIX-XX веков. Торцевой фасад этих строений по внешнему виду близок к византийским и средневековым болгарским церквям.

Назначение и характер Мотовилихинского завода не могли не отразиться на его архитектуре. С самого своего зарождения предприятие выполняло задачи по обороне страны, укреплению её военной мощи. Каждое отдельное здание его напоминало крепостное сооружение со всеми сопутствующими элементами — башенками, узкими окнами-бойницами, арочными нишами. Примером может служить водонапорная башня на улице Анри Барбюса, построенная в 1910 году и предназначавшаяся для снабжения водой заводского госпиталя и приюта (ныне школа № 48).

Заводские корпуса до сих пор сохраняют элементы русского зодчества. Так, здание заводоуправления имеет три теремных крыльца. Стены старых заводских строений украшены аркатурным поясом, бегунцом, поребриком и другими элементами. Что касается внутренней отделки помещений, то здесь широко применялись резьба по дереву, чугунное художественное литьё.

Ремонт и перестройка зданий начались через два-три года после пуска сталепушечного завода. Это было связано с заменой деревянных элементов

на каменные и металлические. Следующей капитальной перестройке завод подвергся в восьмидесятые годы XIX века.

...Вот так жили, так работали. Расположенная вдали от столиц, Мотовилиха, тем не менее, не оставалась вдали от событий, потрясавших страну и весь остальной мир. Не обошли её революционные бури, не обошли и войны. Впрочем, хватало и местных проблем.

Бассейн Камы — один из самых многоводных в России: более тридцати тысяч рек и речек текут по просторам Прикамья. И все они сбрасывают свои воды в главную реку губернии. В прежние времена края наши славились своими бурными половодьями. Но то, что произошло в мае 1914 года, до сих пор вызывает удивление. Тогда обычное, в общем-то, половодье превратилось в настоящий потоп. В докладе Пермской губернской земской управы Пермскому губернскому земскому собранию 50-й майской чрезвычайной сессии 1914 года говорилось:

*«Вода в Каме поднялась на 16 аршин (11 метров 38 см), превысив максимум памятного 1902 года на две четверти (36 см). Давно небывалый разлив воды оказался в настоящем году по всем уездам нашей губернии. Выступили из берегов не только большие и средние реки, но и маленькие речонки».*



*Общий вид заводских цехов (начало XX в.)*





**Наводнение 1914 года в Мотовилихе**

Половодьем были затоплены прибрежная часть посёлка Мотовилихинского завода, улицы Некрасовская, Луговая и частично — Соликамская, а также цехи пушечных заводов: лесопильный, мартеновский, кузнечно-молотовый, прокатный, сименсовые печи, 2-й снарядный, 3-й снарядный, орудийно-закалочный и снарядно-закалочный. Работа в цехах была прекращена. Жители затопленной территории, не переехавшие заранее в другие части города, вынуждены были переселиться на верхние этажи домов. По затопленной части города передвигались на лодках. В рапорте губернатору пермский уездный исправник написал:

***«Разлив р. Камы в этом году был чрезвычайно большой. Половодье превратилось в наводнение. Водой были залиты завод б. Балашовой, всё побережье Мотовилихи до Горок, железнодорожная линия в Перми. Убыток от наводнения исчисляется в 222 555 рублей».***

Событие, прямо скажем, малоприятное. Но сколько же радости оно принесло любителям рыбалки! Они удили рыбку прямо на центральной мотовилихинской улице Большой чуть ли не из окон домов!





**О**вооружённом восстании мотовилихинских рабочих, как и обо всей первой русской революции 1905 года, написаны горы книг. Названы имена вожаков народного возмущения, скрупулёзно описаны события тех далёких лет. Но до сих пор не уменьшается интерес к людям, олицетворявшим в ту пору гнев народа, кладущих свои жизни на алтарь революции.

Название этой главы приведено не полностью. Здесь отсутствует одно слово, которое в оригинале забрано в скобки. Слово это — «Лбовщина». Так назвал свою повесть Аркадий Гайдар, который описал один из самых ярких моментов в истории Мотовилихи.

Так кем же был человек, давший имя этому движению? Почему, не жалея себя, он вступил в безнадёжную, в общем-то, борьбу с могучей государственной машиной?

Начало жизни Александра Лбова мало чем отличалось от жизни его сверстников. Рос в обычной мотовилихинской многодетной семье. Когда подошло время, стал работать. Был старшим объезчиком Мотовилихинской лесной дачи. Затем поступил в сталелитейный цех завода. Поработал и на станке — токарем орудийного цеха № 2. В 1897/98 годах служил в армии. Да не где-нибудь, а в роте Его Величества Лейб-гвардии гренадёрского полка. Парень был здоровый, видный, роста немало. Да и силенкой Бог не обделил.



*Декабрьское вооруженное восстание 1905 г. в Мотовилихе.  
Фрагмент экспозиции Музея-Диорамы*

Прослужил Лбов в гренадёрах без малого два года, домой вернулся унтер-офицером. Казалось, начальству такой человек должен быть по нраву. Да вот беда, само начальство было не по нраву Александру. И причина на это была самая насущная. У семьи Лбовых существовал застарелый конфликт с Пермскими пушечными заводами из-за участка земли в пять десятин, которым семья владела 106 лет. Пытаясь отстоять своё право, Михаил Ильич Лбов и его сын Александр много раз участвовали в судебных тяжбах, но землю всё же потеряли. Так в душе будущего атамана пермских «лесных братьев» впервые поселилась ненависть к государству.

Впоследствии, уже будучи в тюрьме, А. М. Лбов вспоминал:

*«Под влиянием такой жизни у меня появилась озлобленность на людскую несправедливость и выработался непреклонный и неуступчивый характер. Озлобленность, главным образом из-за земли против казны и правительства, развилась в силе до того, что я при каждом случае старался вредить казне. Одного только избегал – не сжигал хлеба, соломы, сена, даже отобранного кем-либо моего собственного сена, так как понимал, что через это может повыситься цена на эти предметы, что неблагоприятно отразится на состоянии бедняков.*

*С юношеских лет я пользовался авторитетом среди товарищей-сверстников. Причём ни одному из них не позволял безобразничать».*

Жизнь шла своим чередом, и в 1899 году Александр женился на Елизавете Штенниковой. Вскоре появились и детишки – двое сыновей. При последнем свидании в октябре 1907 года Елизавета Васильевна вновь осталась беременной.

Надо полагать, ненависть к властям подогревалась их собственными действиями. Отца Александра до смерти избили полицейские стражники, а жена стала жертвой их гнусного надругательства.

В конце 1904 года Александр Лбов входит в кружки, организованные эсерами, но в ряды активных работников этой партии не попал, побывав лишь на эсеровской «периферии». Вскоре он принимает самое деятельное участие в «Часе возмездия» рабочих снарядных мастерских Мотовилихинского завода. Тогда, 20 сентября 1905 года ненавидимые рабочими инженер Сепайн и мастер Крапивин подверглись публичному шельмованию. На Сепайна надели угольный мешок, измазали грязью, обули в лапти и вытолкали через проходную. Крапивина же без лишних затей вывезли с завода на тачке.

Этой же осенью Лбов был впервые арестован за революционную пропаганду, которую он самостоятельно вёл среди крестьян Оханского уезда. Отсидев некоторое время в местной тюрьме, он вернулся в Мотовилиху. А там уже чувствовалось приближение роковых событий. И здесь Лбов проявляет высокую активность. Он участвует во всех заводских стачках, а затем столь же

активно — в восстании 12-13 декабря 1905 года. Утром 12 декабря он возглавил огромную толпу рабочих и принудил заведующего керосиновым складом братьев Нобель выдать восставшим 19 револьверов, и во время двухдневной борьбы не раз становился зачинщиком вооружённых столкновений с полицией и казаками. Когда рядом не оказывалось помощников, Лбов в одиночку таскал брёвна и всё, что годилось для возведения баррикад.

По постановлению казанской судебной палаты, разбиравшей год спустя дело о вооружённом сопротивлении воинской силе и полиции рабочими Мотовилихинского пушечного завода, Александр Лбов был назван в числе обвиняемых и заочно приговорён к трёхлетнему заключению в крепости.

После поражения восстания он уходит в подполье и с весны 1906 года начинает новый этап вооружённой борьбы — революционное ушкунничество. Вот где ему пригодилось знание окрестных лесов, приобретённое во время службы объезчиком Мотовилихинских дач. Лбовцы искусно пользовались скрытными местами, которых в окрестностях Перми было множество. Помогали «лесным братьям» скрываться от полиции и местные крестьяне, видевшие в лбовской дружине заступника от несправедливости. Надо сказать, что такое отношение было небеспочвенным. На какие бы жесткие меры ни шли лбовцы по отношению к карателям и их пособникам, они никогда не поднимали оружие против мирного населения. Лбов всегда старался избегать напрасных жертв среди обывателей. Более того, тех своих бойцов, кто напрасно губил мирных жителей, он примерно наказывал. Так, 12 мая 1907 года в селении Хохловка Оханского уезда был расстрелян товарищами лбовец Всеволожский за поранение сиделицы винной лавки.

При всяком ограблении винного заведения (казёнки) спиртное безжалостно уничтожалось, дабы ни крестьяне, ни бойцы не впадали в соблазн. От всех своих товарищей Лбов требовал безусловной трезвости. Смертной казнью грозили тому, кто не исправлялся и продолжал пить.

Объектом нападений лбовцев были не только винные заведения. Они успешно совершали свои «эксы» на горных предприятиях края, не гнушались и ограблением богатых купцов.

Значительная часть добытых средств, та, что не шла на приобретение оружия (у Лбова был даже пулемёт, правда, ни разу не использованный в бою), на отсылку в разные революционные комитеты, выделялась на нужды бедняков-крестьян. Лбов покупал им обувь, одежду, лошадей, коров и даже дома. Всё это вкупе с террором против полиции и «охранки», заводчиков и наркоторговцев (под страхом расправы лбовцев зимой 1906/07 годов в Мотовилихе владельцы винных лавок и пивных на три недели закрыли свои заведения) сделало Лбова новым Устином Кармалюком, благородным разбойником, за-

щитником обездоленных или, как насмешливо-почтительно величала пресса — «уральским Ринальдо Ринальдини».

Самым знаменитым деянием «лесных братьев» Лбова, освещённым в ту пору на страницах как местной, так и центральной печати, стала выдающаяся по своей смелости экспроприация артельщика Оханского казначейства, ехавшего на пароходе «Анна Степановна Любимова».

Вечером 2 июля 1907 года пароход отчалил от Перми и пошёл вниз по Каме. Около часу ночи в машинном отделении раздался слабый взрыв, вызвавший недоумение капитана Матанцева. Затем послышались громкие крики, пальба. Она была настолько плотной, что в ногу капитана угодила шальная пуля. На судне начался переполох, и капитан стопорит машину. В эти минуты сумятицы и была совершена экспроприация. Перепуганный артельщик безропотно отдал ключи от почтовой каюты. Изъятая сумма составила более 33 000 рублей (свыше 44 миллионов в пересчёте на российские цены декабря 2010 года).

Далее экспроприаторы бегло осмотрели каюты. Глава отряда велел сделать перевязку капитану, отстранил уже протянутые было бумажники пассажиров, принёс извинения команде за нечаянную гибель одного из матросов. Лбовцы зашли в буфет, взяли несколько фунтов колбасы, две бутылки молока, двадцать булок, насильно вручили деньги ошеломленному буфетчику и, погрузившись в лодку, направились к берегу.

Всего нападавших было одиннадцать человек, в том числе одна женщина. Сам Лбов в этой операции не участвовал, так как был сильно ранен в ногу.

Слава об уральском Робин Гуде гремела по всей империи. Так что правительство просто вынуждено было принимать решительные действия по его поимке. Но даже объявленная награда в пять тысяч рублей долго не могла принести желанного результата: Лбову удавалось уходить из всех сетей, расставленных полицией. В этом ему помогали население, собственное мужество и находчивость. Однажды полицейским все же удалось оцепить дом, в котором Лбов с несколькими товарищами скрывался. Казалось, что атаману пришёл конец. Полиция открыла шквальный огонь, через который и мышь бы не проскользнула. А Лбов ушёл. Он переодел нескольких своих бойцов в жандармские мундиры, переоделся сам, и под видом сопровождения арестованных боевиков вывел всю группу через цепи полиции. Офицер, командовавший карательным отрядом, пришёл в ярость и приказал расстрелять дом. Полицейские выпустили по строению 600 пуль, но «лесных братьев» уже и след простыл.

Все боевики той поры носили прозвища. Было оно и у Александра Лбова. Сначала он именовался «Длинным», а позднее в вятской эсеровской организации за ним закрепился псевдоним «Лиза». У лбовцев было принято, что в



случае ранения или гибели бойца его прозвище переходило к товарищу. И в народе бродили сказы, что этих людей пули не берут.

И всё же кольцо вокруг отряда постепенно сжималось. Александра Лбова арестовали в уездном городке Нолинске Вятской губернии. Он отстреливался до последней возможности, убил одного полицейского. В полицейском участке назвался одесским жителем Сенькой Лещом. Но обмануть следствие ему не удалось — врать он не умел. На вопрос, почему он сам не явился в полицию с повинной, атаман ответил: «Я ведь не как Стессель! У нас оружия без боя не сдают! У нас такое правило — борись до последней капли крови, а оружие не отдавай! Я был храбрый воин!»

В ночь с первого на второе мая 1908 года Александра Лбова под усиленным конвоем драгун вывезли из здания арестантских рот в тюрьму. Весь прилежащий квартал оцепили стражники. Казнь произошла в тюремной ограде. Лбова высадили из тюремной кареты и подвели к роковому месту. На вопрос священника, не желает ли он перед смертью исповедоваться, Лбов ответил отрицательно, заявив, что он чувствует себя правым и исповедоваться ему нет нужды.

Когда на осуждённого хотели надеть саван, он резко произнёс: «Уж если давить — так хотя бы так просто и удавили, а то ещё какой-то мешок тут!»

И савана не надели...

Так закончилась жизнь Александра Лбова. Его товарищи не намного пережили своего атамана: кого-то казнили, кто-то тянул каторгу. Но даже после смерти Лбова власти продолжили мстить его близким. Вдове казнённого было послано предписание... оплатить судебные издержки. Другими словами, оплатить услуги палача.

По-разному можно относиться к истории об Александре Лбове и «лбовщине». Но одно останется бесспорным — это был незаурядный человек. И в его судьбе, как в зеркале, отразились радикальные течения, которые были характерны для России в ту пору. Другое дело, правильным ли был путь, который он избрал для себя. Но это был его путь, и он прошёл его до конца.



*Александр Лбов  
в застенках полиции*



**У**становление советской власти в Перми прошло мирным путём, без вооружённого восстания. Объясняется это громадным авторитетом красногвардейских отрядов Мотовилихи. Неоценимую помощь революции мотовилихинская Красная Гвардия оказала и в декабре 1917 года, разоружив 21 эшелон белоказаков, следовавших через Пермь на помощь атаману Дутову. Отобранным оружием мотовилихинцы снабжали красногвардейские отряды всего Урала.

Между тем для завода наступили трудные времена. В стране усиливалась разруха. Всё чаще возникали перебои в снабжении сырьём, топливом, деньгами. 8 декабря 1917 года управляющий «Мотовилихой» Темников шлёт в Петроград такую телеграмму:

*«Финансовые затруднения коренным образом нарушают течение заводской жизни. Несвоевременное и неопределённое снабжение завода операционными средствами всё время расстраивает налаживающиеся отношения с рабочими, ожидающими неделями перевода денег. Поставщики после тщетных домогательств и учинении счёта начинают обращаться к содействию судебной власти. В августе и сентябре вместо заявленных 14 миллионов получено 7300 тысяч. Долги поставщикам и железной дороге возросли до 10 миллионов...».*

Деньги быстро утрачивали своё значение. Страна возвращалась к примитивным формам товарообмена (как это напоминает ситуацию в конце 80-х — начале 90-х годов прошлого века! — В. К.). Фабрики и заводы отправляли свои изделия непосредственно в деревни, получая взамен продукцию сельского хозяйства. Это был единственный способ сохранить предприятия, их технику, кадры, наконец, просто накормить людей. «Мотовилиха» попала в чрезвычайно сложное положение: её продукция на внутреннем рынке не котирировалась. А тут ещё были прекращены военные заказы — Россия выходила из войны. И в то время, как мелкие предприятия ещё могли довольно безболезненно перестроиться на мирную продукцию, крупнейшему заводу Урала, имеющему многотысячный коллектив, это представлялось задачей необычайной трудности.

В феврале 1918 года газета «Уральский рабочий» опубликовала такое воззвание:

*«Ввиду надвигающейся на Урал, а в частности в Мотовилихе, безработицы, которая уже есть, а в дальнейшем, ввиду сокращения работ военного времени, разрастётся до колоссальных размеров, и чтобы это не дошло до катастрофического положения, что может непосредственно и очень отразиться на наших рабочих организациях, уже не говоря о желудках без-*

*рабочных, правление Профессионального союза рабочих и рабочих промышленности Мотовилихи обращается ко всем профессиональным союзам Урала и Сибири с товарищеским призывом о помощи безработным.*

*Товарищи! Пусть этот призыв о помощи найдёт живой отклик в Ваших сердцах, пусть каждая заводская организация и каждый рабочий считает своим долгом сообщать о имеющихся работах, потребном количестве рабочих, каких специальностей, условия оплаты труда, положение продовольственного и квартирного вопроса.*

*На все вышеизложенные вопросы желательно в самом непродолжительном времени иметь ответы от заводских организаций и всех профессиональных союзов... Убедительная просьба все газеты перепечатать это воззвание».*

В том же 1918 году, в апреле, начал свою деятельность Совет уполномоченных по управлению заводом. В его состав вошли инженер Грамолин, рабочие Пушкарёв, Колпаков, Карпов и Маслов. Совет разработал план перевода производства на мирную продукцию. В этом плане отмечалось, что при существующих на тот период мощностях «Мотовилиха» в состоянии превратиться в машиностроительное предприятие необычайно широкого профиля. Оно могло бы выпускать станки для обработки металла и дерева, стальное и чугунное литьё, локомобили и двигатели внутреннего сгорания, паровые машины, сельскохозяйственные орудия, крупные стальные кованые части для морских судов, пожарные машины, мостовые и строительные фермы, листовое и сортовое железо.

При дополнительном оборудовании ассортимент можно было намного увеличить: завод мог бы изготавливать грузовые автомобили, паровозы, товарные вагоны, драги, экскаваторы, шхуны, инструментальную сталь, слесарные пилы и многое другое. Возможности предприятия позволяли делать более 160 наименований различных изделий. Из них более 60-ти таких, которые прежде ввозились из-за границы.

Однако в условиях хозяйственной разрухи этим планам не суждено было осуществиться в полной мере. Вместо сложной техники завод вынужден был производить простейшее сельхозоборудование для помощи селу. Предприятие создаёт специальные артели для его ремонта прямо на местах, по деревням. Одновременно формируются ремонтные бригады для работы в депо.

Прокатный цех начал катать листовое железо, нужда в котором была огромна. Некоторые другие цехи спешно переоборудовались под ремонт паровозов, вагонов и другой железнодорожной техники. Но мирной продукцией завод занимался недолго — началась Гражданская война и иностранная интервенция. Мотовилихе пришлось вернуться к военным заказам. Уже летом 1918 года завод давал столько артиллерии, сколько в начале первой Мировой.

«Мотовилиха» освоила производство ферромарганцевого чугуна, отлив к середине августа 1918 года 34 тысячи пудов этого ценного сплава.

Успехи мотовилихинцев были отмечены советским командованием. В приказе командующего Восточным фронтом Берзина от 15 июля говорилось:

*«При посещении мною Мотовилихинского завода, где исполняются срочные военные заказы для штаба Северо-Урало-Сибирского фронта, нашёл, что заказы исполняются добросовестно и срочно. Несмотря на праздничный день, рабочие все работали под наблюдением инженера Попова. От имени всех войск Северо-Урало-Сибирского фронта приношу искреннюю благодарность всем рабочим Мотовилихинского завода, военному отделу, военным командирам и инженерам Грамолину и Попову».*

Практически на всех фронтах Гражданской войны довелось воевать отрядам, сформированным из мотовилихинских рабочих. В жестоких боях с дутовцами, деникинцами, колчаковцами они теряли своих товарищей. Немало заводчан погибло во время ликвидации кулацких мятежей, при подразвёрстках. Но силы молодой республики пока ещё не могли остановить наступление белых. К вечеру 24 декабря 1918 года в Пермь вошли войска Колчака. Хлебом-солью встречали их те, кому поперёк горла была новая власть, кто надеялся вернуть былые времена. В Мотовилихе тоже нашлось немало таких людей. Здесь даже был устроен митинг, результатом которого стала приветственная телеграмма Колчаку и Гайде с выражением верноподданнических чувств. А 21 февраля на завод пожаловал и сам Верховный правитель России. С огромной свитой, в которой своими мундирами выделялись иностранные «советники», адмирал прошёл по цехам предприятия, а затем проследовал в заводууправление, где представители уездного земства вновь приветствовали хлебом-солью нового хозяина. Да и как было не приветствовать? Ведь методы колчаковской контрразведки были как бальзам на душу тем, кто мечтал избавиться от «смутьянов». Город погрузился в ужас. Каждый день гремели расстрельные залпы за Камой и в самой Перми. Тела сбрасывали в незамерзающую полынью у стока воды с завода. За рекой, в Средней Курье, казнённых наспех закапывали в землю.

В Мотовилихе рабочие старались подальше обходить комендатуру (позднее в этом доме был отдел кадров завода), где допрашивали и пытали задержанных. Арестное помещение было переполнено, так что пришлось приспособить несколько новых. Узники сидели по 20-80 человек в камере, а в этих камерах по колено стояла вода. Ночью вызывали партиями по 6-8 человек, и эти люди уже не возвращались.

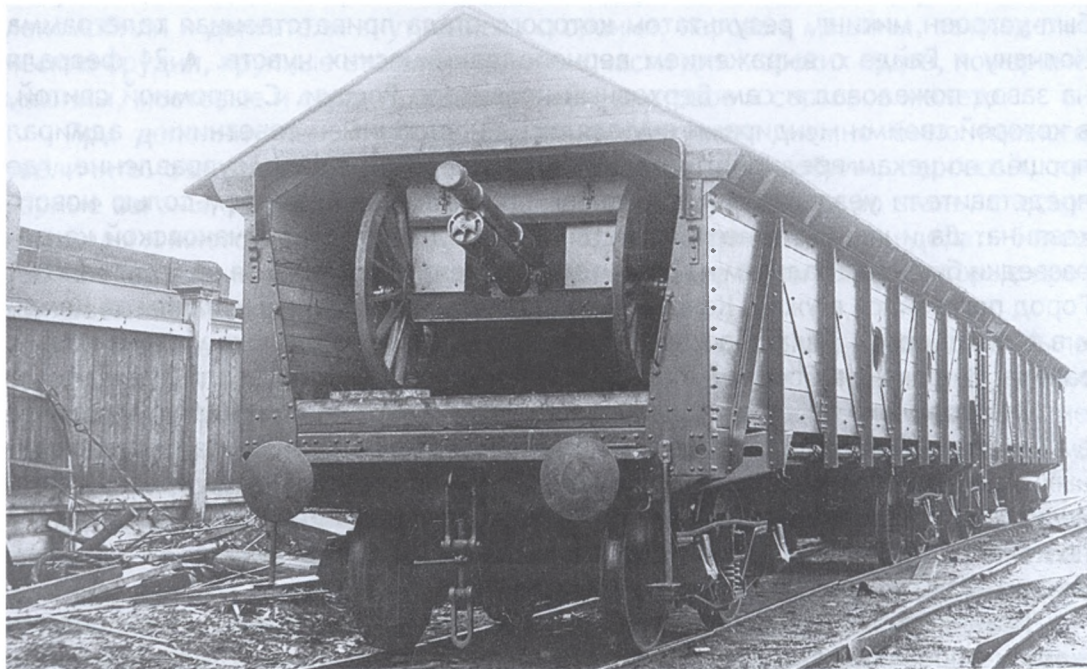
Позднее колчаковцы перестали расстреливать. Они подводили очередную жертву к проруби и заставляли прыгать в неё «добровольно». Так зверски были убиты мотовилихинцы Николай Белавин, Михаил Зотеев, Михалев, Зебзеев и



другие. Четырнадцатилетнюю девочку Марию Вахрину чуть не до смерти истопосовали плетьюми.

И всё же белым не удалось удержать город. Утром 30 июня части 29-й дивизии начали штурм. В трёх местах переправившись через Каму, они отрезали белым путь по железной дороге на Чусовую, а в Лёвшино захватили огромные трофеи. К вечеру Пермь и Мотовилиха были полностью освобождены.

Сидевшие в тюрьмах и арестных отделениях мотовилихинские рабочие, казалось, дождались своего дня. Но получить свободу удалось не всем. Колчаковцы решили эвакуировать заключённых. Колонна в 120 человек потянулась по Большой улице мимо сада по направлению к Лёвшино. Здесь конвоиры посадили арестантов в теплушки. Из них рабочие увидели море огня. Жирный пылающий слой плыл вниз по реке, захватывая пароходы, баржи, людей. Не будучи в состоянии остановить мощное наступление красных, колчаковцы, покидая Пермь, постарались уничтожить имевшиеся в их руках суда. Они загнали в устье Чусовой 22 пассажирских и 81 буксирный пароход, 38 барж и 5 дебаркадеров, выпустили из резервуаров в Лёвшино более 30 тысяч тонн нефти и керосина и подожгли их. Пожар продолжался два дня. В сплошном море огня погибал Камский флот. Остовы некоторых судов, объятые пламенем, медлен-



*Один из вагонов для бронепоезда, которые изготавливала Мотовилиха*

но плыли вниз по течению. Страшную картину являл собой Лёвшинский рейд после пожара. Почерневшие скелеты судов были нагромождены у берега на протяжении нескольких километров.

В конце лета 1919 года начался подъём судов, затонувших в устье Чусовой и их ремонт. К началу навигации 1920 года на Каме было подготовлено около 60 пароходов, из них 34 из числа выведенных из строя на Чусовой.

В Усолье (верховья Камы), пытаясь уничтожить флот, колчаковцы применили другой метод. Сосредоточив там около 50 пароходов, они заставили команды разобрать машины, а затем наиболее важные детали и механизмы увезли и утопили в реке. Сами пароходы поставили на мелкие места, чтобы с убылью воды они обсохли. Расчёт был на то, что в межень невозможно будет снять их с мелей, а весной, во время ледохода, они окончательно погибнут.

...Путь на Чусовую был для белых отрезан. Колонна арестованных становилась обузой. И тогда их стали расстреливать. Лишь немногим удалось уцелеть. Один из мотовилихинцев, В. И. Петров, впоследствии рассказывал, как он с Овчинниковым и Кокориным бежал по Лядовскому тракту. Обезоружив по пути двух солдат, эта маленькая группа добралась-таки до Мотовилихи. Завод стоял. Белые постарались вывезти с собой всё самое необходимое для производства и, прежде всего, людей. Были поголовно вывезены все инженеры. Лишь одному из них — В. П. Бояринкову, — удалось накануне бежать из тюрьмы. Белые эвакуировали 90 процентов техников со средним образованием и 25 процентов рабочих высокой квалификации. В Мотовилихе осталось лишь 6800 рабочих. Вывезена была и значительная часть особо ценного оборудования. Вот что об этом писала газета «Красный Урал»:

*«Электрический цех. Сердце завода. Увезены распределительно-регулирующие паровые и маслянные приборы от больших динамомашин. Эти части делаются только за границей.*

*Центральные паровые котлы. Увезено 90 процентов котлов, арматуры и питающих приборов (инжекторы, части насосов и т.п.).*

*Орудийные цеха. Увезены главным образом обмерочные инструменты и важнейшие приборы специальных станков орудийного производства (например, головки для нарезывания орудий). Обмеры и калибры похищены на 25-30 процентов, увезены все кожаные ремни, за исключением тех, которые успели спрятать рабочие по своим ящикам.*

*Инструментальный цех. Почти полностью увезены контрольный и рабочий обмерочный инструмент».*

Впоследствии в Иркутске и на станции Боготол был обнаружен 21 вагон с оборудованием из Мотовилихи. Мучительно долго, не один год, возвращались из Сибири «эвакуированные» рабочие, мастера, инженеры.

2 июля 1919 года на Мотовилихинском заводе создаётся Временный комитет для руководства восстановлением предприятия. Возглавил его инженер В. П. Бояринков. Чтобы ввести в строй цехи, надо было ликвидировать невероятную захламлённость и неразбериху на заводской территории. И еженедельно на добровольные субботники выходят более 2000 рабочих. Многие из них несут в цехи припрятанные от разграбления ценные части станков, механизмов и приборов, и они, не мешкая, устанавливаются на свои привычные места. Уже в августе 1919 года вступили в строй основные цехи, а в октябре коллектив досрочно выполнил месячную программу.

1923 год. Преодолев трудности, связанные с хозяйственной разрухой, завод выполнил годовую программу на 104,7 процента. К этому времени мотовилихинцы освоили производство нескольких новых сложных изделий, металлурги предприятия увеличили выпуск металла с тех же производственных мощностей в 1,8 раза. Из продукции общего машиностроения Мотовилиха в этот период изготавливает драги, двигатели внутреннего сгорания, экипажные рессоры и оси, мельничные поставы и многое другое. Ремонтно-механический цех ремонтирует тракторы, пароходы, делает электрокраны и нефтяные двигатели.

В 1926 году было восстановлено и отремонтировано всё заводское оборудование. Тогда же утверждается четырёхлетний план реконструкции предприятия. Согласно ему на территории выросли новые цехи: кузнечно-молотовый, прокатный, кузнечный № 2, сталелитейный, чугунно- и меднолитейный, дорожно-котельный, инструментальный и др. Реконструкция сразу же стала приносить плоды. К примеру, мартеновская печь № 4 стала давать уже по 700-740 плавок вместо 450-500. Впервые было централизовано складское хозяйство, созданы центральный инструментальный, поделочный и металлический склады. Большие изменения произошли в технологической службе. Теперь на все изделия, выпускаемые предприятием, разрабатывались технологические процессы, чертежи оснастки и прочая техдокументация.

Результаты всей этой огромной работы были весьма ощутимыми. По сравнению с 1924/25 годами производительность труда в расчёте на одного рабочего выросла на 35 процентов, а себестоимость продукции снизилась на 5-8. При этом заметно сократился брак, улучшилось качество изделий. За три года (с 1926 по 1929) выпуск продукции увеличился почти в три раза, а номенклатура насчитывала 30 наименований.

Техническая реконструкция со всей остротой поставила вопрос о массовой подготовке рабочих и инженерно-технических кадров. Еще в 1921 году при заводе была открыта школа ФЗУ. Посетивший её в 1923 году Нарком просвещения А. В. Луначарский, отметил: «...из всех виденных мною фабзавучей в республике, мотовилихинский наилучше оборудован».



**Главный металлург  
Всеволод Иванович Тыжнов**

Конечно, одна школа ФЗУ не могла закрыть кадровую брешь. Но к тому времени завод уже имел свой механический техникум. Да и в вузах учились первые посланцы Мотовилихи. А пока подрастала молодая смена, тяжесть инженерно-технического обеспечения производства ложилась на плечи старой гвардии — специалистов, получивших образование ещё до революции. Инженер В. И. Тыжнов, вернувшийся в Мотовилиху и назначенный главным металлургом, Н. И. Родыгин, С. В. Бельнский и другие вложили немало сил в реконструкцию предприятия. Под руководством С. В. Бельнского был пущен стан для полужидкой прокатки болванок, что, по существу, являлось прообразом появившегося через десятки лет процесса непрерывной разливки стали. В США такой способ был запатентован лишь в 1931 году,

а Бельнский выполнил эту формальность только в 1932-м.

В. И. Тыжнов получил пластическое железо, которое по своим качествам превосходило американскую марку «Армко». Сразу исчезла необходимость дорогого импорта. Мотовилихинское пластическое железо получило название «ВИТ», по инициалам создателя. Н. М. Родыгин примерно в это же время разработал смелый проект реконструкции электроснабжения завода.

Как бы трудно ни приходилось, завод не сбрасывал со счетов социальные заботы. Особое внимание уделялось детям. К 1926 году в Мотовилихе был решён вопрос с их обучением. Здесь работало 13 начальных школ, три семилетки, школа второй ступени, школьный детский дом, школа-коммуна. По постановке школьного дела Мотовилиха занимала первое место на Урале.

Завод не только строил школы, но и кормил ребятишек: пять тысяч учеников получали бесплатные завтраки; в районе действовало два детских сада и восемь столовых, где детей тоже кормили бесплатно.

К 1926 году окрепла и медицина. Больница на 150 коек, бактериологический и рентгеновский кабинеты, три амбулатории, туберкулёзный диспансер обслуживали не только тружеников предприятия, но и жителей всей округи.

Любопытная деталь: несмотря на то, что в двух клубах завода работали шесть драмкружков, духовой и струнный оркестры, тяга людей к знаниям и творчеству была настолько велика, что кружки создавались даже в заводских



цехах. К примеру, в инструментальном действовали кружки немецкого языка, чертёжный, математический, планерный и литературно-рабочниковский.

В конце 1920-х годов завод начинает строить новый рабочий посёлок. В 1927 году были возведены первые деревянные дома, а через год – каменные.

1929 год был характерен ещё одним важным событием – разработкой второго плана реконструкции старейшего предприятия Западного Урала. Он, в первую очередь, предусматривал более рентабельную планировку цехов. Рядом с новым мартеном сооружался прокатный цех. За ним следовали термический, кузнечно-молотовый, ковочно-прессовый, закалочный, обдирочный и т.д. Теперь производство представляло собой непрерывный процесс, отпала нужда в лишних перевозках. Таким же образом была перестроена и система механических цехов. Старые приспособленные здания ликвидировались, на их месте возводились новые, современные корпуса.

Незадолго до этого в биографии «Мотовилихи» появилась ещё одна интересная страница: завод был назначен дублёром ленинградского предприятия «Большевик», которому поручался серийный выпуск первого советского пехот-



**Мотовилихинский любительский духовой оркестр (1924 г.)**

ного танка Т-18. Предыстория такова. В 1920-е годы Советское правительство неоднократно объявляло конкурсы на создание отечественной конструкции танка. 7 декабря 1923 года технический совет Пермского орудзавода (так тогда именовалась «Мотовилиха»), рассмотрев отношение Главного управления военной промышленности по вопросу участия в танкостроении, постановил: «Принятие заказа на танки крайне желательно, но ввиду того, что завод находится вдали от центра и потому не может принять участия в проектировании танков, изготовление последних возможно лишь по готовым чертежам». Чертежи были. В 1926 году танковое бюро Шукалова, преобразованное в КБ Орудийно-арсенального треста (ОАТ), основываясь на конструкции французского танка «Рено», создало свой вариант двухместной бронированной машины с бензиновым двигателем воздушного охлаждения. То, что конструкторские работы по танку шли так долго, объяснимо. Первоначально они начались на заводе «Красное Сормово», куда был передан танк «Рено-FT-17», захваченный Красной Армией ещё в 1919 году. Вообще-то это был не танк, а груда искорёженного металла: у машины отсутствовал двигатель, не было трансмиссии. Так что сормовичам пришлось изрядно потрудиться, чтобы хотя бы вчерне воссоздать первоначальный её вид. Понятно, что чертежи оказались сырыми, требующими массы уточнений и доработки.

В том же 1926 году была принята трёхлетняя программа, согласно которой предусматривался выпуск 112 танков Т-18. Как уже говорилось, заказ был размещён на «Большевике». Но после наладки производства на этом предприятии, стало понятно, что одному ему с этой программой не справиться. И в феврале 1928 года в адрес «Мотовилихи» поступили комплекты чертежей из КБ ОАТ, а в апреле — чертежи ходовой части и двигателя от ленинградцев. Уже на этапе их изучения обнаружились технологические проблемы. В полученных документах значились неизвестные мотовилихинцам марки сталей.

В апреле 1928 года, согласно протоколу заводского совещания, было постановлено изготовить к 20 июня рабочие чертежи, провести опытные плавки броневой стали и командировать на «Большевик» комиссию для изучения процесса алюминиевого литья для производства танковых двигателей. Надо отметить, что к тому времени у «Мотовилихи» был некоторый опыт изготовления движков (в 1924/25 годах здесь делали детали к авиамоторам «Рон» и «Либерти», производили судовой двухтактный дизель «Мотовилиха»). Но несмотря на этот опыт, освоение двигателя для танка шло трудно и очень замедляло выполнение всего заказа.

Официальный заказ на 25 «танков сопровождения с запчастями, инструментом и принадлежностями и рамками для установки 37-мм пушки, но без вооружения» был принят заводом в июне 1928 года. Выполнить его предполагалось не позднее декабря 1929 года.

В конце 1928 года на завод прибыл представитель Оружейно-арсенального треста, которому было поручено изучить состояние дел в свете строительства новых машин. По результатам этой поездки правление треста констатировало плохую организацию работ по настройке производства и нехватку нужных специалистов. Было решено «немедленно организовать на заводе танковый отдел и во главе его поставить инженера, знакомого с машиностроением. Пригласить одного-двух инженеров со стороны, знакомых с лёгкими моторами внутреннего сгорания». Не нужно думать, что только лишь на «Мотовилихе» работа по танковой тематике хромала. На том же «Большевику», где положение со специалистами и технологией было значительно лучше, план по производству танков в 1928 году выполнялся лишь на 10 процентов.

Короче говоря, сдачу заказа на танки пришлось перенести на октябрь 1930 года. Для изучения процесса танкостроения «в натуре» на завод сначала был прислан единственный в стране трофейный танк FIAT-3000, являющийся улучшенной версией французского прототипа. А в мае 1929 года на «Мотовилиху» привезли один из выпущенных «Большевиком» Т-18. Правда, через пару месяцев эту машину забрали: армия испытывала острую нужду в таком оружии.

Вскоре в Пермь приехал с инспекторской проверкой представитель управления И. Р. Карачан. Выводы, которые он сделал, были неутешительны. Прежде всего, инспектор отметил почти полное отсутствие опытных формовщиков и специалистов, знакомых с моторным производством. Отметил и недостаточную опытность заводских контролёров, вследствие чего увеличивается и без того большой заводской брак. Обратил внимание московский представитель и на то, что из-за нехватки конструкторов и технологов тормозится разработка техпроцесса и рабочих чертежей. Словом, резюмировал И. Р. Карачан, говорить о своевременной сдаче машин не приходится.

А в танке Т-18 была острая нужда. Эта машина по тем временам была довольно перспективной. Танк оснащался бензиновым двигателем мощностью 35 лошадиных сил, позволявшим развивать скорость порядка 15 километров в час. Вооружение составляли 37-мм пушка системы «Гочкис» и пулемёт. На части машин, произведённых в 1930/31 годах, были установлены телескопические прицелы, изготовленные «Мотовилихой». Они обеспечивали 2,45-кратное увеличение и поле зрения в 14 градусов 20 минут. Довольно сложное изделие.



**Танк Т-18**

На изготовление одной машины, по расчётам завода, требовалось 5300 станко-часов. При этом общий ресурс механического цеха составлял 93 600 станко-часов. Простой арифметический подсчёт давал результат, который свидетельствовал о том, что завод в состоянии выпустить лишь 17 танков. Предприятие предполагало предъявить первую машину к началу февраля 1930 года, а всю партию — до октября. Но Орудийно-арсенальный трест, ссылаясь на постановление ВСНХ, потребовал довести задание по танкам до 25 машин.

На 1 декабря 1929 года «Мотовилиха» имела полуфабрикатов корпусов на 12 машин, то есть, менее половины задания. С завода в ОАТ полетело письмо, в котором перечислялись все трудности, встретившиеся на пути пермского танкостроения. Они были прежними: нехватка квалифицированных рабочих металлистов; недостаток конструкторов и чертёжников; проблемы с изготовлением брони; большой брак по литью. Из данных, хранящихся в Российском государственном военном архиве, следует, что к июню 1930 года от завода было принято всего пять Т-18. Первые два танка были испытаны пробегом 21 мая. В ноябре 1930 года завод должен был восполнить недодел в 11 машин и 15 танкомоторов, а также заново изготовить пять моторов. Кроме того, должна быть закончена технико-производственная планировка на 50 танков очередной серии.

В конце 1930 года начальник управления моторизации и механизации РККА Халепский сообщал: «Завод ММЗ свой план заказа по недоделу в размере 20 танков выполнил только в количестве 12 штук». Иными словами, были выпущены, с учётом ранее сданных, те самые 17 машин, которые предприятие обещало, исходя из подсчёта своих возможностей.

8 мая 1931 года в Реввоенсовете СССР состоялось совещание, посвящённое изменениям в танковой программе. Касательно танка Т-18 в протоколе совещания под председательством К. Е. Ворошилова было записано:

*«Ввиду того, что Мотовилихинский завод до сих пор не освоил производства танков, а также потому, что танковая программа в 75 машин Т-18 затрудняет выполнение важнейших артиллерийских заказов, снять с Мотовилихинского завода 65 машин, оставив только 10 штук, по которым уже имеется на заводе задел. Больше танковых заказов на «Мотовилиху» не давать».*

Так закончилась история пермского танкостроения. По-разному можно относиться к её итогам. Однако бесспорным является то, что для реализации любого дела должно быть соответствующее обеспечение. А с этим в стране пока ещё было очень тяжело. Напрашивался и ещё один важный вывод: завод остро нуждался в обновлении своих мощностей.





**Пётр Константинович  
Премудров**

В декабре 1930 года директором «Мотовилихи» был назначен Пётр Константинович Премудров. В Пермь он приехал после окончания Промышленной академии. А до учёбы, сразу после гражданской войны, успел поработать председателем правления Краматорского машиностроительного завода. Этому человеку и довелось руководить коренной реконструкцией предприятия. Он умел видеть суть проблем, умел нацеливать людей на решение любой, даже самой сложной задачи. Оценивая проделанную работу на одном из оперативных совещаний, Пётр Константинович говорил: *«Тридцать первый год стал переломным. Мы заложили фундамент в технологии и планировании, нащупали путь к укреплению экономики, снижению себестоимости продукции. Сумели перестроить и организационную структуру...»*

Реконструкция, рост производственного потенциала повлекли за собой коренную перестройку транспортного хозяйства предприятия. В сущности, оно создавалось заново. Ведь до 1930 года основным видом заводского транспорта был гужевой. В смену на работу выходило до 300 лошадей. Узкоколейную железную дорогу тогда обслуживало всего 11 маленьких паровозов-«кукушек», из которых постоянно работало не более пяти. Нередки были случаи, когда в сломавшийся паровоз впрягали лошадей и тянули его в депо для очередного ремонта. В то время на заводе существовал лишь водопровод с технической водой, а воду для питья водоноски носили вёдрами из родника.

К 1934 году запутанная сеть узкоколейки была заменена рационально размещенной ширококолейной железной дорогой. Одновременно территория мостилась булыжником. Вскоре были получены первые автомашины, и автомобильный транспорт вытеснил гужевой.

В далёкие тридцатые годы газета «Мотовилихинский рабочий» хотя и имела статус городской и районной, основные площади своих полос отдавала всё же освещению деятельности завода и его подразделений. Одной из важнейших была тема, посвящённая внутризаводскому транспорту, его развитию и, конечно, людям, которые на нём работали. Так, в 1931 году газета поместила серию материалов, шедших под рубрикой «За широкую колею». На предприятии тогда проводилась масштабная реконструкция внутризаводско-



*Заводская конная узкоколейка, 1920-е годы*

го железнодорожного транспорта. И не только уже упомянутый переход на широкую колею, но и соединение путей с магистралью общего пользования через станцию «Мотовилиха». Вот что писал об этом «Мотовилихинский рабочий» в восьмом номере от 25 января 1931 года, публикуя открытое письмо треугольника транспортного отдела:

***«Партийные, профсоюзные, комсомольские организации и администрации цехов должны организовать рабочих для оказания практической помощи транспортному отделу, т. к. работу по проведению широкой колеи с Уральской ветки до площади заводууправления дирекция завода признала сверхударной. Нужна срочная помощь общественных организаций для проведения в срок ширококолейки».***

Сложной и довольно долговременной была эта работа. Лишь в начале 1934 года начальник службы тяги Вишневский в статье «От лошади к паровозу и автомашине» напишет:

***«Основной движущей силой стал паровоз. Вместо криков и ругани возчиков по заводской территории несутся гудки паровозов. По всем направлениям катятся большие составы гружёных вагонов. Узкоколейку вытесняет ширококолейная железнодорожная линия».***

С развитием путевого хозяйства широкой колеи стал пополняться парк вагонов. Появились паровозы нового поколения типа 9П, работавшие на каменном угле. Тут же возникает необходимость строительства нового депо. И если бы только это! С развитием железнодорожного транспорта, резким увеличе-

нием объёма перевозок возникла острая необходимость механизации погрузо-разгрузочных работ. В первую очередь это касалось массовых грузов. И вновь газета выносит злободневную тему на всеобщее обсуждение. В заметке, опубликованной в № 98, говорится:

***«Строительство эстакады задерживается, а это недопустимо. Нужно немедленно взяться за проведение в жизнь важнейшего мероприятия – механизации трудоёмких работ нашего завода».***

Технический прогресс, поступательное развитие внутризаводского транспорта не было бы возможным без людей, преданных своему делу. О таких людях и их делах повествуют страницы старых газет.

В 1932 году по постановлениям Революционно-Производственного Трибунала транспорт за ударную работу по выполнению промфинплана трижды заносится на Красную доску; бригаде грузчиков десятника Крутилина по решению треугольника цеха «...за перевыполнение норм выработки, ликвидации прогулов, снижение себестоимости и другие показатели...» присвоено наименование «Бригада имени т. Ленина»; машинист Фёдоров поднимает вопрос о качестве эксплуатации техники в заметке «Берегите паровозы».

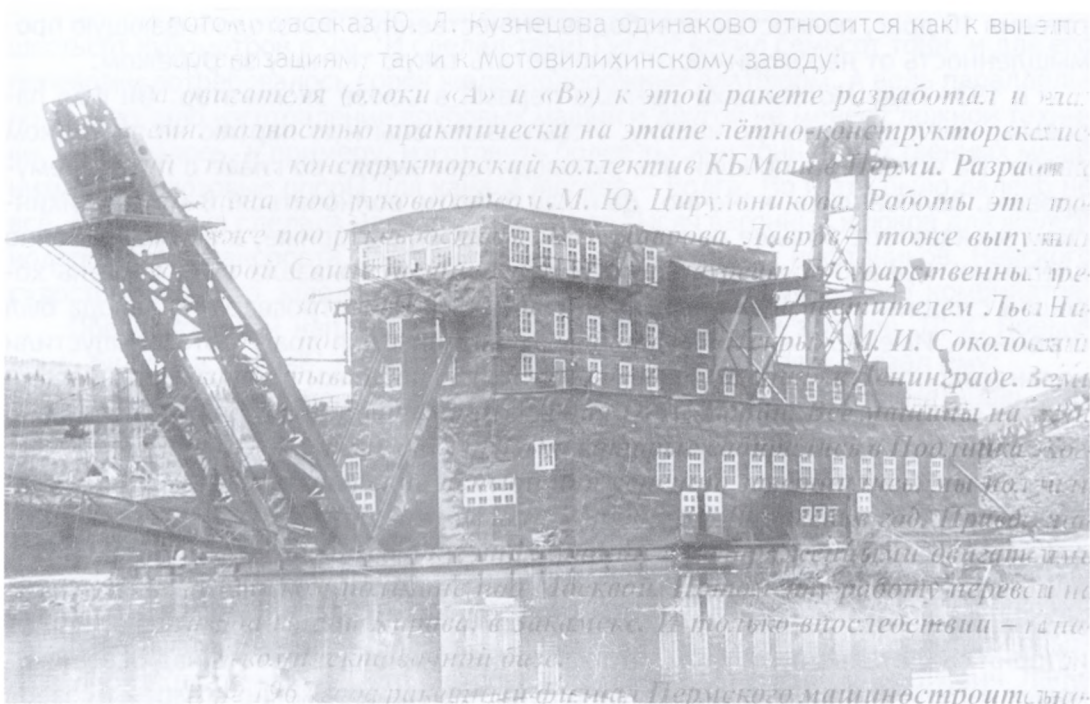
Газета поднимает практически все проблемы, существующие в транспортных подразделениях предприятия. И, как правило, авторами материалов становятся сами транспортники. Кому же, как не им, лучше знать все узкие места в своей работе? Кому, как не им, заботиться, чтобы эта работа была эффективней? И вот в газете появляется заметка под названием «Кадры транспорта растут». Её автор Супонин пишет о том, что сцепщик комсомолец Берников благодаря учёбе и работе над собой стал хорошим машинистом. А в другом газетном материале «Паровозники идут впереди» отмечается, что большинство машинистов гостехэкзамены сдают на «хорошо» и «отлично». В их числе Атаманов, Ботов, Демидов, Епифанов, Верхоланцев, Сухих.

Звонкое, плодотворное время! Оно выдвигало на первый план не только насущные вопросы народного хозяйства. Одновременно оно выковывало людей, способных эти вопросы решать. На смену психологии единоличника приходило понимание высокой ответственности за судьбу завода, а значит, и за судьбу страны. Ударная работа становилась делом совести. Думается, именно поэтому в те годы так высоко поднимается роль человека труда. Человека, без усилий которого немыслимы никакие достижения. Для такого предприятия, как «Мотовилиха», это было особенно важно: реконструкция требовала максимального напряжения сил. Необходимо было в кратчайший срок полностью обновить производство. Так, прежде на предприятии господствовали паровые машины. В каждом цехе от станков поднимался лес приводных ремней. Теперь же весь завод перешёл на электроснабжение.

В марте 1930 года была пущена первая печь нового мартена, который по своей проектной мощности втрое превосходил старомартеновский цех. Но оказалось, что это ещё не предел: в процессе эксплуатации проектная мощность новомартеновского была превзойдена в два раза.

В 1932-34 годах сталефасонный цех производил отливку крупногабаритных деталей для драг, исполнял заказы для строящегося канала им. Москвы. Литейщики Мотовилихи, обладая глубокими знаниями, сумели освоить производство марганцевистых дражных черпаков, которые по своим эксплуатационным характеристикам превосходили американские аналоги. С этого момента страна освободилась от дорогого импортного оборудования.

Время первых советских пятилеток вполне заслуживает, чтобы называться легендарным. Доселе мир не видел столь бурного развития индустрии. Но развиваться можно по-разному. Можно просто менять оборудование на более прогрессивное и этим поддерживать производство на необходимом уровне. А можно идти, опережая время. Для «Мотовилихи» всегда был характерен именно такой стиль. Коллектив решал задачи как бы на вырост. В 1934 году сдаётся в эксплуатацию новый листопрокатный цех. Его толстолистовой стан, начиная



**Драга производства Мотовилихинских заводов**

Машин 1



от подачи горячих слитков от печи к валкам и кончая резкой листов по длине, теперь полностью механизирован. В кузнечном производстве вместо свободнойковки внедрена обработка заготовок под штамповочными молотами. Заводские термисты первыми в стране разработали и внедрили прерывистый, комбинированный способ закалки крупногабаритных деталей в нескольких закалочных средах. Впоследствии этот способ позволил обеспечить фронт высококачественным артиллерийским вооружением. В 1934 году Мотовилиха пустила первый в Советском Союзе пружинный цех, оснатив его самой современной техникой.

Коренная реконструкция предприятия, установка нового оборудования, модернизация существующего принесли замечательные результаты. С 1930 по 1933 год производительность труда возросла на 65 процентов. Завод ежегодно увеличивал объёмы выпускаемой продукции. В начале 1932 года – четвёртого года пятилетки – коллектив уже выполнил пятилетний план. Если взять всего лишь десятилетие (с 1930 по 1940 год), то цифры получатся ещё более впечатляющими: выпуск валовой продукции увеличился в...18,5 раза!

Чем же занималась «Мотовилиха» в довоенную пору? Она поставляла на золотодобывающие предприятия страны мощные драги с черпаками по 210 и 380 литров, землечерпалки и запасные части к ним. Уже к 1933 году завод изготовил 10 драг, полностью освободив отечественную золотодобывающую промышленность от необходимости приобретать такую технику за рубежом.

В 1934 году Мотовилиха сделала первый в Союзе экскаватор. Он был паровым, имел деревянную кабину. Испытывали опытную партию на заводском дворе. На испытания пришли все руководители завода во главе с П. К. Премудровым. Волновались, конечно. Да и как было не волноваться? В мотовилихинском экскаваторе больше половины конструкций – сварные, а не традиционно клёпаные. Однако волновались напрасно, машина показала себя с очень хорошей стороны. Так ведь и опыт по применению электросварки у завода был огромный. Именно с её помощью делали понтоны для драг. Потом выпустили цельносварной катер «Осводец». Без единой заклёпки сделали корпус парохода «Серго Орджоникидзе». Так что всего через год предприятие поставило народному хозяйству 100 экскаваторов.

Время было тяжёлое. Людям не хватало даже самых простых вещей. И завод, истари специализировавшийся на выпуске металла и машин, взялся изготавливать... мебель.

Для любого серийного производства особую сложность представляет переход на новую продукцию. Однако Мотовилиху это никогда не смущало, вся её история свидетельствует о том, что здесь постоянно шла работа над освоением новых изделий. И никого уже не удивляло, что одновременно с паровым заводом взялся делать многоковшовый электрический экскаватор производительностью



*Первый в СССР паровой экскаватор (1934 г.)*

шестьсот кубометров в час. И сделал-таки! Гигант весил семьсот тонн, и для его перевозки потребовалось сорок железнодорожных платформ. А ведь параллельно в цехах шло изготовление врубовых машин и другой не менее сложной техники. Требовалось, к примеру, изготовить более тысячи тонн ответственных механизмов и шлюзовые опоры для канала Москва — Волга. Но и это было далеко не всё. Мотовилиха сделала несколько десятков тысяч вагонных крюков для железнодорожного транспорта, выполняла неотложные заказы нефтяников, Невского судостроительного завода, Березниковского и Камыш-Бурунского комбинатов.

Обеспокоенный наплывом срочных и сверхсрочных заказов, П. К. Премудров, будучи в Москве, встретился с Серго Орджоникидзе и сказал ему:

— *Завалили вы нас работой, Георгий Константинович. Не знаю, как справляться будем...*

— *Ничего, у вас плечи широкие, выдержите,* — ответил Серго.

Плечи-то широкие, но без внедрения прогрессивных техпроцессов рассчитывать на успех не приходилось. И на заводе немедленно занялись этой сверхважной работой. Под руководством заводского бюро инженерно-технической секции было создано более двадцати оперативных групп по разработке и внедрению новых технологий. В кузнечно-прессовом цехе в этом направлении работали опытные производственники Пётр Петрович Берсенов, Василий Дмитриевич Лапухин и Степан Михайлович Малюгин, инженеры Вениамин Васильевич Трухачёв,

Александр Степанович Борисов и другие. В кузнечно-прессовом установили однотонный штамповочный молот. Когда поступил заказ на вагонные крюки, в цехе организовали специальный штамповочный и обрезной участок. А технолог цеха Я. И. Бронников разработал процесс производства дражных болтов и кулачков сложной конфигурации. Ещё раньше по его же технологии коллектив цеха впервые в Советском Союзе начал штамповать кислородные баллоны.

Первый комплект деталей для шлюзов канала Москва-Волга мотовилихинцы сдали ещё в декабре 1934 года. Не прошло и трёх месяцев — поставили ещё два комплекта. В начале декабря тридцать пятого года на завод пришло письмо от строителей канала. Они писали:

*«Коллектив монтажников канала Москва-Волга благодарит коллектив завода за своевременное окончание опор для канала, уверены в вашей дальнейшей конкретной помощи. Крайне нуждаемся в опорах для шлюзов, дерриках и домкратах».*

Не успел закончиться декабрь, а Мотовилиха рапортовала о полном завершении работ по шлюзовым опорам, отправила сотни тысяч различных механизмов для канала.

Нельзя не отметить, что во многих случаях Мотовилихинский завод выступал головным по разработке конструкций и изготовлению опытных образцов изделий, которые потом передавались для серии на другие заводы страны. Кроме того, он по праву может носить звание отца многих советских машиностроительных предприятий. Например, гиганта отечественной индустрии УЗТМ — знаменитого Уралмаша. Ведь именно на Мотовилиху правительство возложило ответственность за скорейшее освоение мощного оборудования и технологического процесса специалистами и рабочими Уральского завода тяжёлого машиностроения. Мотовилиха отправляла на строящийся УЗТМ станки, оборудование и инструмент, командировала специалистов и опытных рабочих, принимала на обучение будущих свердловских машиностроителей.

В 1939/40 годах коллектив успешно выполнил целый ряд правительственных заданий. Более 150 передовых рабочих и специалистов были награждены орденами и медалями. А 3 января 1941 года на знамени предприятия засиял первый орден — орден Ленина.



**Н**ачало войны выдвинуло «Мотовилиху» в число главных предприятий, занимавшихся обеспечением армии артиллерийским вооружением. И это объяснимо: за плечами прославленного коллектива был вековой опыт создания артсистем. Здесь трудились выдающиеся конструкторы и организаторы производства, высококвалифицированные рабочие. Но одно дело — обеспечивать оборону страны в мирные дни, другое — в годину испытаний. В 1941 году Мотовилиха, в сущности, в одиночку поставляла фронту артиллерийское вооружение, а другим оборонным предприятиям — артиллерийские пружины, орудийные щиты, тонкую броню, лист для станин, авиационные штамповки и конструкционный лист, танковый прокат, артиллерийские поковки, штамповки и фасонные отливки. И всё же не проходило дня, чтобы на столе тогдашнего директора А. И. Быховского не звонил телефон прямой связи с Москвой: Государственный Комитет Оборона требовал увеличить поставки орудий и металла. Абрам Исаевич обещал, а перед глазами всплывали лица тринадцати-четырнадцатилетних мальчишек и девчонок, стариков и женщин, вставших к станкам и верстакам вместо ушедших на войну мужчин. Директор

Быховский знал цену этим людям, но знал также, насколько тяжело им приходится: паёк скудный, со спецодеждой туго, люди сутками не выходят из цехов. Однако время шло для жалости не приспособленное. Сам директор дневал и ночевал на предприятии. Так же работали и его помощники.

Третьего июля на стыке смен междеховая площадь заполнилась народом. Открывая митинг, А. И. Быховский говорил о грозной опасности, нависшей над страной, призывал коллектив до предела загрузить оборудование, укрепить дисциплину, рационально организовать труд. Он видел перед собой сотни суровых лиц, чувствовал, что слова его доходят до душ, находят в них отклик. Как же любил сейчас фронтовой директор Быховский свой коллектив, как верил в его силы и способности!

Коллектив «Мотовилихи» быстро освоил производство орудий разных систем и кали-



**А. И. Быховский, директор «Мотовилихи» в военные годы**



бров. Сделать это помогло то, что на заводе ещё в мирное время были созданы достаточно крупные производственные мощности. В довоенные годы предприятие много работало над выпуском сложных и часто уникальных агрегатов. Но теперь требовалось не просто делать пушки, но и быстро увеличивать их производство. В условиях военного времени решить эту задачу обычным путём, за счёт увеличения парка оборудования, наращивания рабочей силы и расширения производственных площадей, было нельзя. Оставался лишь один путь: выжать всё из имеющейся техники, усовершенствовать организацию производства, поднять его общую культуру. Требовалось также улучшить управление техническим процессом и цехами. Тогда-то на заводе и была создана система производств — механосборочного, металлургического и инструментального. Возглавили их инженеры, имевшие большой опыт организаторской работы. Во главе механосборочного встал Сергей Алексеевич Баскаков; металлургическое возглавил Виктор Николаевич Лебедев; инструментальным стал заведовать Николай Иванович Ксенофонтов. Для того, чтобы весь этот производственный ансамбль работал слаженно и эффективно, требовалось надёжное энергетическое обеспечение. В то время этим занимался коллектив энергоцеха № 61 (впоследствии цех № 55 — В. К.). Владимир Басс после окончания в 1941 году МВТУ имени Баумана как раз и начал свою трудовую деятельность в этом подразделении. Он так вспоминал то время:

*«С самого начала меня назначили мастером в бригаде механика, которую возглавлял Николай Иванович Шубин. В те годы, как и потом, цех был основным энергетическим подразделением завода, обеспечивающим его нужды в мазуте, сжатом воздухе, воде, кислороде. Мы также выполняли все трубные работы. Ими занимались рабочие мастера О. В. Гаинцева. Поставка нашей продукцией в цехи производилась по многочисленным подземным и надземным коммуникациям насосными, компрессорными и мазутными станциями, в которых было установлено всевозможное оборудование. Надо сказать, что станций этих было очень много. Так как они имели низкие характеристики по производительности и давлению, их старались максимально приблизить к цехам-потребителям. Да и само оборудование отличалось невысокой надёжностью и частенько выходило из строя. Что значат такие сбои в условиях военного времени, объяснять не приходится. Так что значение бригады механика трудно переоценить. Без всякого преувеличения можно утверждать, что на её долю выпала высочайшая ответственность за бесперебойную работу огромного заводского организма. Несмотря на все наши усилия, цехи сталкивались с постоянной нехваткой сжатого воздуха и технической воды. Особенно это отражалось на работе мартенов. В цехе № 21, к примеру, давление сжатого воздуха у печей было 4,1 – 4,3 атм. В то*

*время, как компрессоры выдавали порядка шести атмосфер. То есть, чуть ли не тридцать процентов терялось в сети.*

*Отсутствие резервного оборудования и надёжных магистралей создавало в цехах тяжёлое положение, особенно когда аварийно останавливался воздушный компрессор или водяной насос, а также при их плановых ремонтах. По этой причине сроки ремонта давались с учётом круглосуточной работы. На ремонт турбокомпрессора отпускалось 4-5 суток. Немного, учитывая сложность и трудоёмкость работ. Ведь требовалось основательно перетряхнуть все ответственные узлы – редукторы, подшипники, роторы с их последующей балансировкой. Этим занимались подразделения главного механика М. П. Ильина, цехи, которыми руководили Бурков и Жебелев.*

*Что касается снабжения мазутом, то эта операция производилась с наземных ёмкостей по наружным магистралям. Была задействована основная насосная станция и несколько промежуточных у цехов №№ 11, 24, 21 и 22. Сам мазут поступал в железнодорожных цистернах и водой в наливных баржах, а из них уже перекачивался в заводские ёмкости.*

*При подходе баржи строились временные мостики для прокладки трубопроводов. Нередко мостики ломались, и трубы падали в воду, туда же выливался и мазут.*

*Слив мазута был очень тяжёлым, а у рабочих-сливщиков не существовало даже самых элементарных условий: в качестве бытовки – металлический сарай, где они переодевались и даже пищу принимали. И это ведь в любую погоду, и зимой, и летом!*

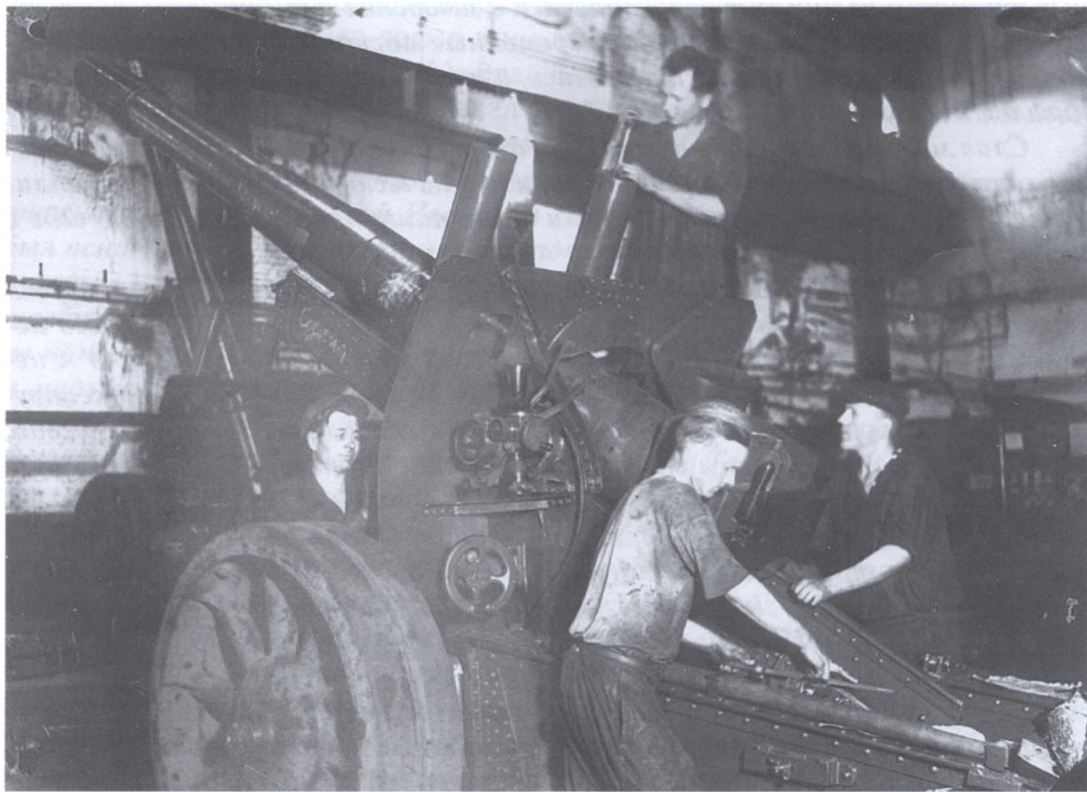
*Для мартенов был необходим малосернистый мазут, а для других агрегатов мог использоваться мазут с высоким содержанием серы. Но нередко были случаи смешивания той и другой марок, что приводило к неприятным последствиям у сталеваров. Долгие годы на этом участке трудился старший мастер П. А. Ульянов. Ему и выпадали все «шишки» за сбой.*

*Особого разговора заслуживает снабжение питьевой водой. Оно шло от городского водовода по двум вводам у Горынской и Малой проходных и от ключа «Негремучий» на Верхней площади. От ключа вода самотёком поступала по трубам в подземную ёмкость и уже из неё закачивалась в водопроводную сеть. Дебет «Негремучего» был порядка 7-8 кубометров в час. Возможности Горводопровода тоже были ограничены, так что воды постоянно не хватало.*

*Техническая вода к потребителям завода поступала от заводской электростанции, а так же от городской станции БКВ, которая располагалась на нашей территории. Кроме того, на Верхней площади для подпитки технического водопровода выкачивалась вода из искусственного пруда.*

*Сети водопровода и канализации были подземного исполнения. Они закладывались ещё в восемнадцатом столетии, и документация на большинство из них была утеряна. Правда, планы этих коммуникаций хранились в памяти старожилов, работавших на заводе в былые годы. Так что при необходимости приходилось обращаться к ветеранам и с их помощью уточнять прохождение трасс.*

*С началом войны резко увеличиваются задания по выпуску жидкой стали, листа, поковок и штамповок. Для решения этих задач требуются дополнительные энергоресурсы. Одновременно серьёзно ужесточаются требования к бесперебойности их подачи. Для этого были разработаны специальные мероприятия. Особенно объёмными они были для компрессорного хозяйства. В длинном перечне мер предусматривается реконструкция компрессорных с установкой дополнительного оборудования, прокладка новых воздухопроводов и капитальный ремонт старых. В этот период на компрессорной № 1 был*



**Сборка пушек в цехах завода**

*установлен полученный с Нижнетагильского комбината турбокомпрессор «Броун-Бовери». Для его приёма и доставки А. И. Быховский откомандировал заместителя главного энергетика Напалкова, начальника цеха № 53 Котельникова и меня. В Тагиле демонтированный с фундамента компрессор погрузили в вагон, который прицепили к воинскому эшелону с танками. Так и ехали до Молотова (так тогда называлась Пермь – В. К.) под охраной солдат. В Мотовилихе вагон отцепили и загнали на территорию завода. Вся эта операция стоила нам немалых трудов, а Котельникову – ещё и здоровья: по прибытию на завод он даже заболел.*

*Для скорейшего пуска компрессора приказом директора были определены сроки, исполнители и выделены средства. Этим же приказом я был назначен ответственным руководителем работ. В очень короткое время удалось справиться с поставленными задачами.*

*Компрессорная станция № 2, размещавшаяся в коробке цеха № 24, тоже требовала реконструкции. Старые компрессорные агрегаты не обеспечивали нормальной работы металлургического оборудования. Решено было их демонтировать и заменить компрессором 2ВГ и ещё двумя компрессорами вертикального исполнения. Чтобы убрать старые фундаменты, обратились за помощью к взрывникам. Эти специалисты сработали настолько успешно, что сохранились не только стены и оконные рамы, но даже стёкла уцелели. Фундамент под новый агрегат был сделан на свайном основании. После реконструкции давление в сети сжатого воздуха в районе цехов № 32 и 21 удалось существенно увеличить.*

*Все задачи, которые решали энергетики завода в военное время, отличались не только сложностью. Одним из главных условий была скорость исполнения. Фронт не ждал, и мы это понимали».*

С первых дней войны резко усложнилась ситуация с выплавкой стали ещё по одной причине: сократились поставки чугуна, необходимого для мартенов. Металлурги решили заменить чугун в шихте коксом. Подобный процесс для получения качественной стали, да ещё в массовом масштабе, прежде нигде не применялся, но иного выхода не было. Опытные плавки, проведённые сталеварами Василием Рахмановым, Иваном Сосниным и Петром Щербининым, дали неплохие результаты. Вскоре по новой технологии начали варить сталь Николай Быков, Пётр Краев, Павел Митянин, Александр Тюрин и другие металлурги. И необходимый для изготовления орудий металл пошёл в достаточном количестве.

Но сталь стали – рознь. Каждая из марок имеет свою технологию, свои условия плавки. До войны в мировой практике металл для артиллерийских стволов плавился в печах с так называемой кислой подиной, то есть в мартенах, футерованных особым огнеупором. Мотовилихинские металлурги решили



найти способ плавки оружейной стали в обычных печах с основной футеровкой. И им это удалось. Сложная теоретическая задача, посильная разве что специальному институту, была решена инженерами завода и практически осуществлена его замечательными умельцами-сталеварами в считанные месяцы. Это было равносильно выигранному крупному сражению. За успешное освоение и внедрение технологии выплавки легированных сталей в основных печах и широкое внедрение сталей-заменителей главному металлургу В. И. Привалову и начальнику техбюро сталеплавильного цеха М. В. Ивановскому в 1943-м году было присвоено звание лауреатов Государственной премии.

В самом начале войны ГКО поручил Мотовилихинскому заводу в кратчайший срок организовать производство противотанковых орудий и лёгких полковых пушек. Это было поручение первостепенной важности. Фашистская Германия, имевшая превосходство в танковых силах, бросала в бой всё новые и новые танковые армады. Подорвать эту бронированную мощь становилось вопросом жизни и смерти.

Конструкторский коллектив под руководством Сергея Петровича Гуренко и Виктора Акимовича Ильина, занимаясь модернизацией орудий образца 1927 года, в сущности, создал новую артиллерийскую систему — лёгкую полковую пушку. Была изменена конструкция ствола, унифицированы лафет и ряд других узлов, что позволило облегчить выпуск изделия.

Пушки, металл, металл, пушки... Казалось, вся жизнь рабочего посёлка, все его мысли и чаяния переместились в производственные корпуса старого завода. И ещё казалось, что нет предела человеческому терпению, воле человеческой. Фронтовые бригады Грани Трубиной, Павла Сапегина, Ивана Жуланова, Сергея Климова и других, соревнуясь друг с другом, давали по полторы-две месячные нормы. А ведь это были нормы не мирного времени! Самоотверженная борьба за всемерное увеличение выпуска продукции для фронта развернулась во всех цехах предприятия. Только за 1942 год «Мотовилиха» выпустила сверхпланового вооружения на сорок артиллерийских полков. В битве за Москву мотовилихинские пушки в полной мере явили врагу свою грозную силу.

Но враг был ещё силен. Летом 1942 года фашистские войска предприняли новое крупное наступление. Они решили обойти Москву с востока, отрезать её от волжского и уральского тылов. Второй их удар был рассчитан на прорыв к Баку. Ценой огромных потерь в живой силе и технике гитлеровцам удалось прорваться к Волге в районе Сталинграда и дойти до предгорий Кавказа. И, тем не менее, в ходе войны назревал перелом. Его предопределили растущая мощь Красной Армии и героическая работа трудящихся в тылу.

В те трудные дни мысли и чувства мотовилихинцев хорошо выразили комсомольцы завода, обратившиеся ко всей молодёжи Молотовской области с призывом построить для воинов Северо-Западного фронта шестнадцать артиллерийских батарей. Они писали в своём обращении:

***«Родина в опасности... Сейчас перед нами стоит исключительно серьёзная задача – собрать воедино всю нашу силу и обрушить стальной удар на гитлеровское чудовище, раздавить и уничтожить его. Это мы должны сделать во что бы то ни стало. И мы это сделаем!»***

На постройку батарей требовалось не менее двух миллионов рублей. К концу августа молодёжь «Мотовилихи» внесла в этот фонд сто двадцать тысяч. Всего же юноши и девушки Прикамья собрали три миллиона. Шестого сентября на площади перед главной проходной завода выстроился длинный ряд орудий с нарисованными на щитах комсомольскими значками. Для приемки батарей в Пермь прибыла делегация Северо-Западного фронта.

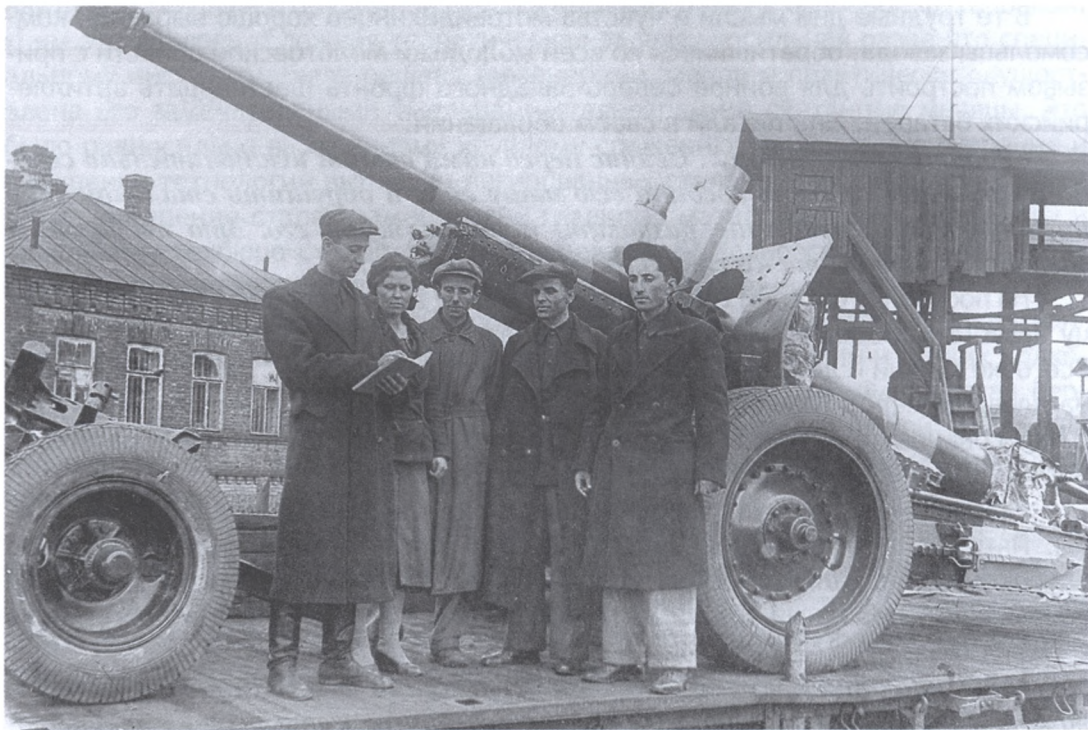
Рабочая «Мотовилиха» уверенно шла в ряду передовых предприятий страны. Пять раз во второй половине 1942 года завод занимал первое место во Всесоюзном социалистическом соревновании предприятий промышленности вооружений. Народный комиссар Д. Ф. Устинов в ноябре сорок второго писал в «Известиях»:

***«Предприятия промышленности вооружений овладели ритмичной работой. А ритм, как известно, не только позволяет увеличивать выпуск продукции, но и повышает культуру производства. Здесь весьма показателен опыт наших передовых артиллерийских заводов, где директорами Герои Социалистического Труда тт. Елян и Быховский».***

Особенно активно трудились мотовилихинцы в дни фронтового месячника помощи защитникам Сталинграда, начавшегося в середине октября 1942 года. В период этого месячника в листопрокатном цехе неожиданно вышла из строя нагревательная печь. По норме на её ремонт требовалось несколько дней. И тогда рабочие решили начать ремонт, не дожидаясь, пока печь остынет. Управились всего за 12 часов!

Начальник цеха Жебелев сконструировал приспособление, которое дало возможность обрабатывать одновременно вместо двух деталей – двадцать. Модернизация одного изделия, проведённая конструктором С. Н. Дерновым и технологом А. В. Белокрыловым, позволила сэкономить за год три с половиной миллиона рублей. Так большими и малыми делами каждый труженик предприятия вносил свой личный вклад в грядущую победу.

Коллектив «Мотовилихи» гордился тем, что в победоносном сражении под Сталинградом была немалая доля и его самоотверженного труда. Это отмечали и сами фронтовики. В одном из писем воины обращались к мотовилихинцам:



**Фронтальная комсомольско-молодёжная бригада. Собранный ими орудие погружено на платформу для отправки на фронт**

*«Славные братья фронтовиков! Вам пишут бойцы и командиры ордена Красного Знамени артиллерийского полка, где командиром тов. Лёвкин. Шлём вам красноармейский привет и горячее спасибо за вашу самоотверженную работу по снабжению грозной боевой техникой, которая позволила нам отстоять славный город на Волге. При формировании мы получили от вас пушки-гаубицы и поклялись разгромить гитлеровскую свору. И клятву свою сдержали. Немцы пикировали на наши огневые позиции сотнями самолётов, сбрасывали ежедневно тысячи бомб. Они обстреливали город из двух тысяч орудий и миномётов. И в эти дни мы с благодарностью вспоминали вас. Наши орудия действовали безотказно, придавая нам уверенности в победе. Мы маскировали ваши пушки в развалинах, закапывали их в заводской шлак, металлические обломки. И день, и ночь крушили фашистские доты, дзоты, блиндажи, уничтожали танки, бронепоезда и живую силу врага. Так при помощи вашего труда мы отстояли честь Родины, добились высокой награды полка, которую вы заслуженно можете разделить с нами».*

...Писатель Аркадий Первенцев ехал на Урал с заданием написать очерк о тружениках тыла. Редакция «Красной звезды» и адрес определила — Мотовилиха. Очерк вскоре был опубликован и назывался «Город на Каме». Вот строки из него:

*«На Урале бухают пушки. Вначале короткий блеск, потом раскатистый гул, повторённый и размноженный рекой. Блеск и гул... Война? Да, война. Орудия, отстрелянные на полигонах, пойдут на войну. Воины-уральцы! Эти орудия вышли из-под золотых рук известных пушечных мастеров Спешилова, Морилова, Ушакова, Гилёва, Галанина. Это почётные пушкарки Урала. Вспоминайте о них, бойцы Красной Армии, когда огневой смерч взрывает блиндажи и завалы жестоких немецких захватчиков... Бойцы! Вы знаете полуавтоматическую полковую пушку. Она хорошо показала себя против танков и живой силы противника. Пушки эти выходят из цеха Баскакова и грузятся на фронтовые платформы. Вместе с другими рабочими их делают совсем молодые ребята — Васильков Саша и Фирулёв Серёжа, пятнадцатилетние пушкарки-патриоты».*

Территория ПАО «Мотовилихинские заводы» напоминает музей. Идёшь по многокилометровым магистралям предприятия и то тут, то там видишь пушки. За стенами одного из «горячих» цехов в окружении орудийных стволов литая плита, на которой написано: «За 1418 дней войны металлурги обеспечили изготовление 48 600 артиллерийских систем».

День и ночь гудели заводские мартены, день и ночь несли тяжелейшую вахту прокатчики «Мотовилихи». Горели от жара печей брезентовые робы и рукавицы, горела обувь. Трудно поверить, что подчас судьбы сражений зависели от самых простых бытовых проблем глубокого тыла.

Начальник модельного цеха П. А. Бояршинов знал, что обувь у металлургов снашивается с катастрофической быстротой. Люди чуть не босиком бегали по обжигающим металлическим полам. Надо было что-то делать. И он изладил как-то несколько пар брезентовых ботинок на гнущейся деревянной подошве. Прослышав о сапожном мастерстве Павла Афанасьевича, забежал к нему в конторку председатель завкома Шестопалов: «Покажи, что делаешь». Обувь бояршиновское творение, походил, потопал, снял и унёс с собой. А вечером начальника модельного вызвал к себе Быховский. На директорском столе увидел Павел Афанасьевич свои «сапоги».

— Вот что, товарищ Бояршинов, через три дня у меня должен быть план мероприятий по изготовлению полутора тысяч пар такой обуви в месяц. Дело важное, прошу не медлить.



Через три дня план лежал на столе Абрама Исаевича, а ещё через малое время в цехе застрекотали две швейные машинки.

Надо сказать, что забота о людях всегда была присуща фронтовому директору завода. Его острый глаз непременно замечал, в чём нуждаются заводчане. Характерный случай произошёл как-то в паросиловом цехе. В обычае Быховского были регулярные обходы подразделений предприятия. Во время одного из таких обходов именно в паросиловом встретился ему огромный детина в рваных ботинках — мастер Сергей Афанасьев. На вопрос директора, почему он ходит в таком непрезентабельном виде, Афанасьев смущённо пояснил, что не может найти обуви нужного размера. А размер, и верно, был уникальный — сорок шестой. Вернувшись в кабинет, Абрам Исаевич вызвал к себе начальника заводской сапожной мастерской и попросил помочь Афанасьеву. В общем, вскоре тот получил новенькую обувь. Кто бы мог тогда предполагать, что забота Быховского, вполне вероятно, сохранила стране здоровье будущего «космического министра», дважды Героя Социалистического Труда.

Нарком вооружений Д. Ф. Устинов часто бывал на Мотовилихинском заводе. Человек знающий и чрезвычайно энергичный, он хорошо понимал роль артиллерии в военном театре. Отсюда и внимание к уральскому предприятию. В каждый свой приезд Дмитрий Фёдорович обходил цехи, разговаривал с руководителями и рабочими, обсуждал с ними возможности увеличения производства орудий. Он тоже видел, насколько тяжело приходится людям и, несмотря на внешнюю суровость, всегда старался им помочь. Правда, в лихую военную годину даже нарком не в состоянии был дать многого.

С. В. Санкин, начальник минного цеха, стоял перед Устиновым и докладывал, как идёт изготовление продукции. Нарком слушал внимательно, одновременно оглядывая корпус.

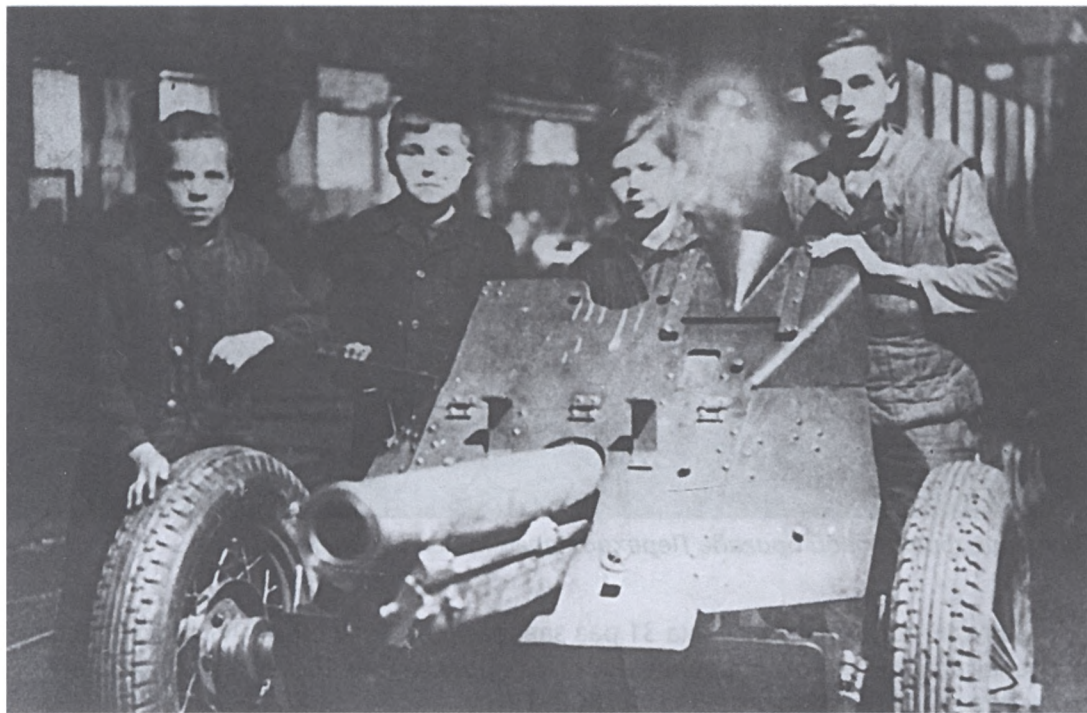
— *М-да, — вдруг промолвил он, — в этом сарае, наверное, и летом не жарко, а уж сейчас-то и вовсе задубеть можно. Как же у тебя люди в такой холодине работают? Небось, пальцы к металлу прилипают? Скажи, чем я могу помочь? Может спирта, табака надо?*

— *Да что вы, Дмитрий Фёдорович, какой спирт? У меня ведь, посмотрите, одни девчонки малые. Им бы шоколаду...*

Через несколько дней в цех привезли два ящика настоящего бабаевского шоколада, и у Санкина появилась возможность поддерживать силы своих работниц. Расходовал он лакомство скупой: давал только тем, кто оставался сверхурочно. И всё равно шоколада надолго не хватило: война не знала, что такое норма рабочего времени. Не хотели знать этой нормы и люди. Начальник сборочного цеха Сергей Алексеевич Баскаков впослед-

ствии вспоминал, как плакали мальчишки-рабочие, когда их отправляли домой отдохнуть немного.

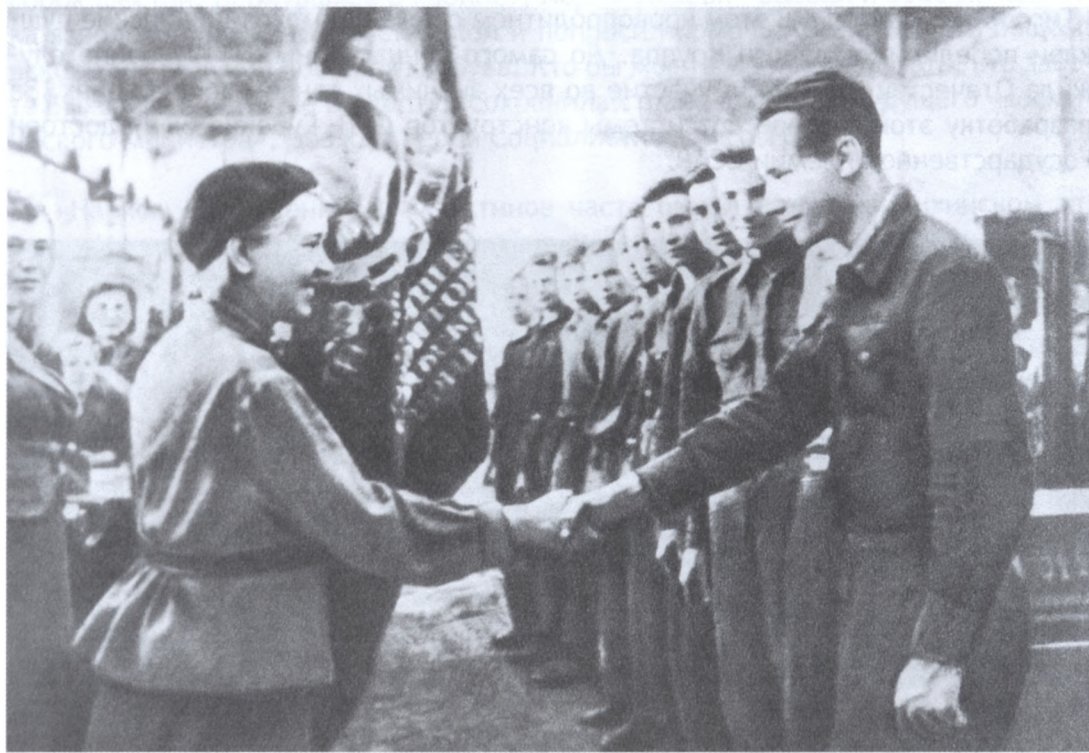
В январе 1943 года «Мотовилиха» получила важнейшее правительственное задание по разработке и выпуску мощной самоходной пушки на базе тяжёлого танка. Таких темпов мировая практика ещё не знала: всего за 10 дней была проведена колоссальная работа по выпуску чертежей, изготовлению и испытанию орудия. Уже в феврале первые пятнадцать СУ-152 поступили на комплектацию тяжёлых самоходно-артиллерийских полков. А боевое крещение уральские самоходки получили во время боёв в районе Орловско-Курской дуги. Их снаряды насквозь прошивали фашистскую броню, срывали башни с гитлеровских «Тигров» и «Пантер». В этом кровопролитном сражении мотовилихинские пушкеры победили хвалёного Круппа. До самого конца войны СУ-152 верно служила Отечеству, принимая участие во всех значимых танковых операциях. За разработку этой грозной артсистемы конструктор С. П. Гуренко был удостоен Государственной премии СССР.



*Подростки на сборке пушек, военные годы*

...Отгремели победные салюты. Возвращались домой обожжённые огнём сражений воины Великой войны. На их гимнастёрках и мундирах гордо сияли ордена и медали. Воинов-уральцев встречал их старый завод. Ему тоже было чем гордиться: на знамени предприятия сверкали награды Родины за совершённый трудовой подвиг — ордена Ленина, Трудового Красного Знамени, Боевого Красного Знамени и Отечественной войны 1-й степени. Но, наверное, дороже всех наград были слова, произнесённые маршалом Советского Союза Георгием Константиновичем Жуковым. Обращаясь к мотовилихинцам, он сказал:

*«Ваши грозные пушки и самоходная артиллерия сыграли решающую роль в разгроме гитлеровской Германии и победоносном завершении войны».*



*Вручение фронтовой бригаде Переходящего Красного Знамени*

За годы войны Мотовилиха 31 раз завоёвывала классные места во Всесоюзном социалистическом соревновании. На протяжении 15 месяцев она удерживала Переходящее Красное Знамя ЦК ВКП(б).





***Победа! Общезаводской митинг 10 мая 1945 года***

Более семисот работников завода были удостоены орденов и медалей. Более девяти тысяч человек были награждены медалью «За доблестный труд в Великой Отечественной войне». Коллективу были оставлены на вечное хранение переходящее Красное Знамя ЦК ВКП(б), переходящее Красное Знамя Северо-Западного фронта и переходящее Красное Знамя 10-го добровольческого гвардейского Уральско-Львовского танкового корпуса.





**Н**аступивший мир для завода-ветерана не означал отдыха. Надо было поднимать из руин страну, и прославленный коллектив вновь оказался на переднем крае большой работы. Уже в июле 1945 года на заводе был издан приказ о создании турбобурного цеха. А в декабре на предприятии появился конструкторский отдел общего машиностроения. В этом же месяце 1945 года А. И. Быховский подписал приказ о немедленной подготовке производства к выпуску в 1946 году новых изделий: экскаваторов, глубоконасосных штанг, станков-качалок СКН-7, кабельных и кабестановых насосов БОШ и других видов оборудования для нефтяной и угольной промышленности. Мотовилиха уже в который раз спешно перестраивалась на выпуск мирной продукции. Но, следуя правилу держать порохов сухим, не оставляла без внимания и изделия военного назначения.

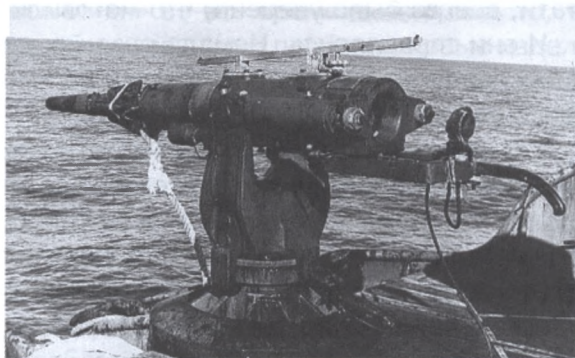
В послевоенные годы завод давал стране фасонное стальное литьё, прокат, поковки, штамповки, турбобуры, оборудование для химической промышленности и узлы для гидроэлектростанций — трудно перечислить всю номенклатуру изделий. И снова многие из них были первыми в стране. В 1946-м году завод освоил и выпустил первый советский перфоратор — отбойный пневматический молоток. Из цехов предприятия вышли первые сто гидротурбин малой мощности для тружеников села. В мае этого же года началась подготовка к производству экскаваторов — машины, которую Мотовилиха тоже начала изготавливать первой в Советском Союзе. В 1948-м году на предприятие, как на головную организацию, было возложено проектирование и изготовление электрических драг глубокого черпания. Эта работа тоже не имела аналогов.

Страна созидала. И далеко не последнюю скрипку в мощном хоре народного хозяйства играл Мотовилихинский завод. В начале пятидесятых годов ему пришлось заняться производством китобойных гарпунных пушек. Законодателем мод на этом направлении была Швеция. Но импорт стоил очень дорого, и Правительство приняло решение о развёртывании собственного производства. Выбор снова пал на Мотовилиху. Ираида Фёдоровна Смирнова работала тогда инженером-конструктором ОКБ. Вот как она вспоминает начало биографии мотовилихинской гарпунной пушки:

*«Как-то вызвал меня начальник ОКБ Виктор Акимович Ильин. Зашла я в его кабинет, а там ещё и главный конструктор завода Цирульников сидит. Нам, говорят, нравится, как ты работаешь — быстро, аккуратно. Поэтому именно тебе решили поручить очень серьёзное дело. И они рассказали мне о том, что на завод идёт посылка с флотилии «Слава», а в ней — чертежи и документация. Требуется срочно всё это изучить, привести в соответствие с нашими ГОСТами и выдать для серийного производства. Сработа-*

*ли мы, как всегда, быстро. И вскоре первую пушку вывезли на полигон для испытаний. Стреляли болванками в камскую воду. Летели эти семидесятикилограммовые болванки как настоящие гарпуны. А на полигон-то я ехала с Михаилом Юрьевичем Цирульниковым. Едем, значит, а он и спрашивает: «Волнуешься?». «Волнуюсь», – отвечаю. И вот первый выстрел. Подбежали мы к пушке, смотрим откат-накат – всё точно. Вот радость-то была, сделали всё-таки!»*

Гарпунные пушки Мотовилихи стояли на всех китобойных флотилиях Советского Союза. Долгие годы они безотказно служили в суровых условиях промысла. Даже почти полностью покрываясь льдом в студёных арктических широтах, они работали уверенно и надёжно. Уже через много лет, когда эти орудия стали для производства обыденными, завод получил письмо от коллектива китобойной флотилии «Дальний Восток».



*Гарпунная пушка*

Были в нём и такие слова: «С просторов океана шлём горячие поздравления творцам гарпунных пушек, всему коллективу завода... Флотилия «Дальний Восток» благодаря вам успешно завершила свой пятый промысловый рейс».

Восстановление народного хозяйства диктовало не только напряжённый темп труда, но и совершенствование производственной базы. Перед заводом вновь встала задача первостепенной важности. Нужно было заниматься капитальным ремонтом практически всего основного оборудования, которое в годы войны работало на износ. Одновременно требовалось оснастить производство новейшей техникой, вплотную заняться очередной реконструкцией, освоить передовые технологии. Словом, время заставляло работать ещё напряжённей и производительней. В течение семнадцати послевоенных лет коллектив решал эти задачи. Подчеркнём, решал их параллельно с освоением и выпуском всё новых и новых изделий.

Огромную работу проделали заводские металлурги. Уже в первые послевоенные годы всё основное оборудование металлургических подразделений предприятия подверглось капитальному ремонту с коренной реконструкцией. Именно тогда все мартены были оснащены автоматикой. Автоматизированы были нагревательные печи крупносортового и тонколистовых станов, а также печи для нагрева под термообработку.

Сегодня информацию о том, как «Мотовилиха» работала в военные годы, можно собрать в многотомное издание. И в нём по праву почётное место займёт трудовой подвиг металлургов. Ведь они варили сталь не только для артиллерийских орудий. Металл с берегов Камы получала и авиационная промышленность страны. Но то была война. В те лихие годы вряд ли можно было найти предприятие, которое не участвовало бы в выполнении заказов фронта. А уж такому-то заводу, как наш, с его уникальным сталелитейным комплексом и талантливым коллективом, правительство доверяло самые сложные задания. И, кстати, всегда было уверено, что мотовилихинцы с ними справятся.

И они справлялись. Немало славных дел завод записал в свою биографию и в послевоенный период. Хотелось бы напомнить об одной истории, которая произошла в 1957 году.

Тогда на завод пришло письмо от Генерального конструктора Андрея Николаевича Туполева. В конверте лежало небольшое удостоверение и значок. Золотая птица, распахнув крылья, взлетала с голубого, под цвет неба, прямоугольника с надписью «Ту-104». А под прямоугольником в золотом же круге парил изящный лайнер – первый в мире реактивный пассажирский самолёт. В удостоверении было написано: *«Товарищу Непомнящих А. А. Вам вручается настоящий значок от коллектива создателей самолёта Ту-104 в память о совместной работе по его постройке. Генеральный конструктор А. Туполев».*

Что же это был за человек, Антонин Афанасьевич Непомнящих?

О карьере металлурга Антонин Непомнящих, похоже, не мечтал. Окончив школу, документы подал в Свердловский лесотехнический институт. Учился хорошо, но со Свердловском вскоре пришлось расстаться: специальность «Производство бумаги и целлюлозы» перевели в Ленинградский химико-технологический институт. Так студент Непомнящих оказался на берегах Невы. Однако и там не задержался: по личному приказу Серго Орджоникидзе его переводят в Ленинградский индустриальный институт. Произошло это в 1932 году. А в 1935-м молодой инженер появился на «Мотовилихе». С этих пор судьба накрепко связала его со старейшим уральским предприятием. Здесь он прошёл все ступени карьеры, высшая из которых – главный металлург завода. Именно в этом качестве он трудился, когда туполевская фирма начала создавать реактивный лайнер.

На такие проекты поставщики комплектующих и материалов обычно выбирают весьма строго. Но «Мотовилиха» была вне конкуренции. В разработке необходимого авиаторам металла, в организации его производства Антонин Непомнящих принимал самое живое и заинтересованное участие. О том, что этот человек обладал великолепными знаниями и пытливым умом, мы можем узнать из характеристики, которую в своё время подписал директор завода А. И. Быховский. В ней сказано: *«...Своими предложениями по рационализации*

*и усовершенствованию технологии много сделал для улучшения качества металлургического полуфабриката. Благодаря его решениям, завод в годы войны использовал тысячи тонн не находившего применения металла».*

Тридцать восемь лет отдал Антонин Афанасьевич заводу. Здесь он состоялся как инженер и руководитель. Здесь получал орден «Знак Почёта» и Почётную грамоту Президиума Верховного Совета РСФСР. Здесь остались его ученики и преемники. И ещё осталась память о большом деле, заслужившем признательность великого авиаконструктора.

Характерной особенностью «Мотовилихи» во все времена являлось то, что новые техпроцессы, новое уникальное оборудование и приборы, новые изделия она создавала сама, практически ничего не заимствуя на стороне. Вот и теперь завод в очередной раз демонстрирует высокий интеллектуальный потенциал своих инженеров, удивительное мастерство рабочих. И снова его достижения несут в себе отпечаток первенства. Первая в стране установка непрерывной разливки стали вертикального башенного типа (УНРС) начала действовать в 1958 году именно на Мотовилихе. Мотовилиха стала первым в Союзе предприятием, внедрившем в производство установку вакуумирования металла, разработавшим процесс гидросбива окалины, освоившем установку токов высокой частоты.

Сделав ставку на научно-технический прогресс, металлурги завода смогли резко увеличить производительность труда при высоком качестве продукции. Только один новомартеновский цех в послевоенный период (с 1946 г.) в три раза поднял объёмы выплавки стали. Нельзя не отметить, что в стране не было другого предприятия, способного давать столь разнообразный по своим характеристикам и свойствам металл. Некоторые марки сталей умели делать только мотовилихинские сталевары и никто другой.

Даже сегодня поражает своим разнообразием ассортимент металлургического производства завода. В 1957-м году его мартены выплавляли более 220 марок стали, из них 178 легированных. Металлурги Мотовилихи давали стране 360 профилей сортового проката, листовой прокат, тысячи наименований штамповок, поковок, литья. Более 50 процентов штамповок выходило чистовыми и получистовыми, и это при отсутствии современного штамповочного оборудования. Реконструкция не обошла стороной и производственную базу механических цехов, энергетического, транспортного и других хозяйств предприятия. Вся эта крупномасштабная работа была связана с именем Виктора Николаевича Лебедева, назначенного директором в мае 1952 года.

В биографии Мотовилихи В. Н. Лебедев занимает особое место. Под его руководством коллектив стабильно наращивал объёмы производства, успешно решал сложнейшие задачи, которые ставила жизнь. Так было, к примеру, с созданием ракетно-ядерного щита державы.





## ЕЩЁ МЫ ДЕЛАЛИ РАКЕТЫ...

**В** те годы мало кто в стране знал, что в далёкой уральской Перми приступили к созданию техники, о которой раньше можно было прочитать разве что в научно-фантастических романах. То, что это важное дело поручили артиллерийской Мотовилихе — случай беспрецедентный: ведь всё, что летает, привыкли размещать на авиационных заводах. Надо полагать, что высочайший авторитет В. Н. Лебедева и слава орденоносного предприятия сыграли здесь не последнюю роль. Да и поддержка Д. Ф. Устинова, хорошо знавшего потенциал коллектива, верившего в его возможности, многого стоила. Дмитрий Фёдорович, курировавший вопросы обороны, всегда помнил войну. Помнил, что мотовилихинские пушки никогда не пасовали перед государственными заданиями, какими бы сложными и непривычными они ни были. Вот и на этот раз



*Первый секретарь Пермского обкома КПСС Б. В. Коноплёв встречает прибывших с визитом в Пермь Генерального секретаря ЦК КПСС Л. И. Брежнева и Министра обороны СССР Д. Ф. Устинова*

работа предстояла не только архисложная, но и очень спешная — в кратчайшие сроки требовалось наладить серийное производство изделий, о которых в Перми толком никто не знал. Права на неудачу не было: США и НАТО разместили вблизи границ СССР более 1500 военных баз. Следовало защитить страну от возможной угрозы.

Ракетно-космическая техника пришла в Пермь в 1958 году. Постановлением Правительства СССР было приказано развернуть ракетное производство на лучших предприятиях страны. С. П. Королёв искал заводы, которые могли бы успешно выполнить эту большую и сложную работу. В числе возможных кандидатов на почётное задание значился и Мотовилихинский завод.

В марте 1958 года в наш город приехал Л. И. Брежнев. Вместе с ним прибыли министры Д. Ф. Устинов и П. В. Дементьев. Перед пермяками была поставлена задача — в течение года освоить и наладить бесперебойное производство уникальной техники. Дело было хоть и почётное, но и чрезвычайно сложное. Ведь требовалось не только создать совершенно новую производственную базу, но и обучить людей. Последнее — самое трудное. На то время в Перми никто толком не представлял, что это за машины такие — ракеты. Первым массовым изделием, которое поручалось «Мотовилихе», стала ракета 8К63 конструкции М. К. Янгеля. Дмитрий Панкратьевич Глотин работал тогда в военной приёмке Министерства обороны СССР. Ему как никому другому была известна ситуация с организацией нового производства на чисто артиллерийском заводе. Он вспоминает:

*«Начну с того, что 8К63 была самой массовой машиной в ракетных войсках стратегического назначения. Но её серийное производство начиналось с грубейшего нарушения требований ТУ ГАУ-4000-50. Дело в том, что решение о серии по указанию Хрущёва было принято до завершения полной программы лётно-конструкторских испытаний. Нам сунули сырую конструкторскую документацию, на которой стоял гриф «опытный». Ведь в ходе ЛКИ выявляются дефекты изделия, которые впоследствии устраняются. Причём, в процессе этой работы обязательно меняется конструкторская документация, затем технологическая. А мы в первое время вынуждены были работать по неоткорректированной технологии. Вместо операционной она была маршрутной. На чистом листе писали: «сверлить, фрезеровать, обрабатывать...» Чем и как — непонятно. Даже как замерять детали не говорилось. Всё приходилось осваивать, дорабатывать, что-то придумывать самим».*

С Правительством не поспоришь, и дело приходилось всё равно делать. А. П. Захаров тогда непосредственно занимался военной приёмкой новых для предприятия изделий. Он очень хорошо запомнил ещё один визит Л. И. Брежнева. На этот раз — на завод:



**Ракета 8К63 на параде**

*«Брежнев курировал в ЦК вопросы оборонной промышленности. Мне довелось присутствовать на оперативном совещании у директора завода В. Н. Лебедева. Заслушав предложения и просьбы выступавших, высокий гость, подводя итоги совещания, отметил: «Никита Сергеевич Хрущёв обеспокоен положением дел с выпуском изделия у вас на заводе и лично поручил мне разобраться с этим на месте». Оценив ситуацию, Леонид Ильич сказал, что срывается задание ЦК и завод надо перевести на военное положение».*

Важность поставленной задачи понимали все, от руководства до рядового рабочего. На заводе в короткий срок было организовано специальное производство, в которое вошли цехи №№ 6, 9, 10, 12 и 16. В то же время для конструкторского сопровождения новых изделий из состава СКБ-172 было выделено конструкторское подразделение СКО-2. Оно было скомплектовано из прибывших на завод специалистов — выпускников Ленинградского Военмеха, МВТУ, Казанского авиационного института, Днепропетровского университета. Это были молодые инженеры, чьи имена через некоторое время станут гордостью «Мотовилихи». Борис Иванович Будник был одним из этой когорты. Свою встречу с городом на Каме, начало работы он описывает так:

*«Приехали в Пермь, автобусом добрались до Мотовилихи, нашли отдел кадров завода им. Молотова и начали оформляться. Получили направление в заводскую гостиницу «Металлург» и пошли селиться».*

*Из нашего выпуска в Пермь было направлено около 30 человек, в том числе: В. И. Огорелый, Б. И. Соколов, Л. Н. Лавров, О. С. Думин, В. И. Сиби-*

*ряков Ю. Л. Кузнецов, Г. Н. Князев, Г. Д. Зотов, Ю. В. Ожогин, Н. М. Карабанов, В. А. Журавлёв, В. В. Казанцев и другие.*

*Обычно молодых специалистов, прибывающих на завод, принимал сам директор Виктор Николаевич Лебедев. Но в тот день, когда я пришёл, он был в командировке. Так что «путёвку в жизнь» мне давал главный инженер М. С. Гринёв. Он и направил меня в отдел № 07 (так называлось СКБ-172, начальником и главным конструктором которого был М. Ю. Цирульников). В самом КБ я, как специалист по следящим системам, был распределён в электротехнический отдел, которым руководил Б. Н. Кублановский.*

*Скажу несколько слов о КБ Цирульникова. Это специальное конструкторское бюро по разработке артсистем существовало со времён войны и создало целый ряд пушек, которые были на вооружении. В 1956 году здесь заканчивалась отработка уникальной 152-мм зенитной полуавтоматической пушки. Но обстановка изменилась, и её не приняли на вооружение, так как уже появились ракетные комплексы, и СКБ поручили работу по этой тематике.*

*Из нашего выпуска большая часть попала в конструкторское бюро. А вот Кузнецов, Лавров, Рындин, Князев, Ожогин, Карабанов, Журавлёв и некоторые другие были направлены в цехи.*

*Тогда конструкторское бюро располагалось в цехе № 5, где в конце пролёта была отгорожена часть помещения и сделан второй этаж. Там был большой конструкторский зал, кабинет главного конструктора и различные отделы. Отдел Кублановского вёл работы по электрооборудованию и приводам всех артсистем, но мне и ещё нескольким специалистам сразу была поставлена задача подготовки к освоению новой тематики – комплекса 3М2. Мы должны были совместно со смежниками трудиться над системой управления изделием и телеметрией. Это потребовало изучения новой техники, многочисленных командировок, взаимодействия с головным институтом по системе управления – ЦНИИ-173, с пермским заводом имени Кирова.*

*Были установлены связи с ОКБ-1 (г. Подлипки, гл. конструктор С. П. Королёв), НИИ-4 Министерства обороны и другими организациями. Мы месяцами жили в Москве, Подлипках и других городах. Шёл выпуск конструкторской документации, началось изготовление основных узлов 3М2.*

*В 1957/58 годах в СКБ-172 продолжали прибывать молодые специалисты из Москвы, Ленинграда, Казани, Свердловска, Днепропетровска и других городов, то есть шёл интенсивный рост численности. И в конце 1956 года в отделе 04 были сформированы два сектора – систем управления и телеметрических систем. Началось также создание ряда лабораторий.*

*Несколько слов о руководстве КБ. Начальник и главный конструктор СКБ-172 Михаил Юрьевич Цирульников, кандидат технических наук, лауре-*



*ат Сталинской премии за разработку и освоение артиллерийских систем. Его заместителями были Арон Залманович Левин, лауреат Сталинской премии Виктор Акимович Ильин и Владимир Алексеевич Дергачёв. Позднее было назначено ещё несколько заместителей главного конструктора по направлениям.*

*М. Ю. Цирульников полностью соответствовал понятию «конструктор». Он сам выдвигал идеи, творил и энергично осуществлял свои разработки в производстве, направляя на это деятельность большого конструкторского коллектива. Нередки были случаи, когда Михаил Юрьевич ночью приезжал к нам в гостиницу «Металлург» для срочного изменения документации и изготовления узлов изделия в соответствии с результатами испытаний или своих собственных выводов. Нами, молодыми, такие налёты главного воспринимались с энтузиазмом: мы все горели одним желанием – решить задачу.*

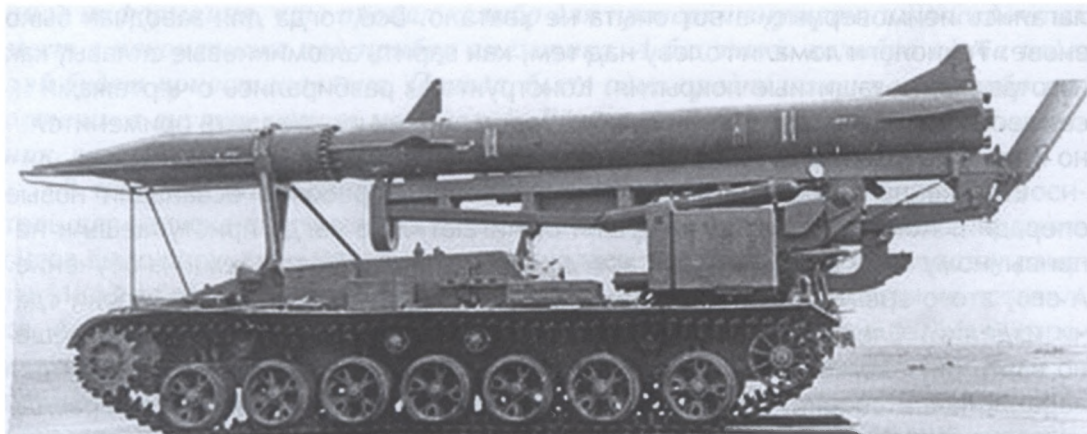
*Надо сказать, что в таком стиле был и основной недостаток Михаила Юрьевича – постоянное желание сделать лучше, непрерывно менять даже всё отработанное. Это вело во многих случаях к срыву сроков, намеченных Правительством, и, конечно, не могло не сказаться на судьбе Цирульникова.*

*Тогдашняя наша жизнь была заполнена работой, спортом, самодеятельностью. В отделе 07 мы создали волейбольную команду. Летом участвовали в заводских спартакиадах, эстафетах, играли в футбол, баскетбол, зимой ходили на лыжах, бегали на коньках. Словом, жизнь кипела. Мы были молоды, и сил хватало на всё.*

*В течение 1956/57 годов на заводе полным ходом развёртывалась подготовка и начало производства изделия 3М2. В 1957 году был надстроен третий этаж заводоуправления, и эти помещения были предназначены для новых подразделений КБ по этой тематике. Тогда же были организованы отделы: 01 – проектный (начальник Я. С. Садилов); 02 – конструкторский (Е. А. Тютюкин); 03 – наземного оборудования (Ю. Н. Калачников); 04 – систем управления (Б. Н. Кублановский); 05 – головных частей (В. Д. Миков) и другие».*

Время подгоняло. Согласно Постановлению Совмина № 189-89 эта машина, имевшая название «Ладога», должна быть сдана на зачётные стрельбы в третьем квартале 1960 года. Головным исполнителем по теме назначалась «Мотовилиха», универсальную кумулятивно-осколочную часть разработало НИИ-6.

По первоначальному проекту ракета имела две ступени. Однако лётно-конструкторские испытания, проведённые на полигоне Капустин Яр в Астраханской области, показали, что двухступенчатая схема очень сложна и «не обеспечивает нормальные пуски». Тогда было решено перейти к одноступенчатому варианту.



**Ракета 3М2 «Ладоба»**

Он имел довольно оригинальную конструкцию: ракета оснащалась двумя твёрдотопливными двигателями. Маршевый двигатель занимал обычное место в хвосте изделия. А вот доводочный устанавливался в передней части и как бы тянул ракету за собой. Приборный гироскопический комплекс, входивший в состав бортовой системы управления, измерял текущую псевдоскорость. В дискретном

решающем приборе вычислялся функционал, по достижении которым заданного значения доводочный двигатель отделялся и улетал вперёд. Таким образом была организована отсечка тяговых двигательных установок, что позволяло управлять дальностью стрельбы.

Казалось, «Ладоба» имеет все шансы на жизнь. Но её пуски, в том числе и успешные, показали большое рассеивание. Перед этим были и проблемы с двигателями. Конечно, по логике работу следовало продолжать. Но, как уже говорилось, время не ждало, и проект был признан неперспективным. А ведь на заводе уже было подготовлено двенадцать опытных изделий.

Мы не случайно упомянули о «Ладобе». Необходимо было отметить, что тематика тогдашних заводских работ была чрезвычайно обширна. И, как всегда при освоении новых изделий, усилия для их осуществления при-



**Борис Иванович Будник**

лагались невероятные, а вот опыта не хватало. Всё тогда для заводчан было внове. Технологи ломали голову над тем, как варить алюминиевые сплавы, как изготавливать защитные покрытия. Конструкторы разбирались с чертежами и, совместно с технологической службой, решали, как их внедрить применительно к тому производству, которое существовало на предприятии.

Снабженцы искали необходимые материалы, рабочие осваивали новые операции. Конечно, «не боги горшки обжигают». Но когда приступаешь к непривычному виду деятельности, всегда требуется какое-то время на обучение. А его, этого времени, катастрофически не хватало: приближались сроки сдачи изделий. Следовало принимать кардинальные меры. И тогда было решено взять пять комплектов основных узлов и комплектующих с «Южмаша» для параллельной сборки. Одновременно на янгелевское предприятие направили команду специалистов «Мотовилихи», которым предстояло перенять опыт.

А на самой «Мотовилихе» дела шли своим чередом: готовилась техдокументация, монтировалось оборудование, цехи подготовки производства полностью работали на новое изделие. Руководство завода чуть ли не ежедневно докладывало в ЦК, ОК, РК КПСС, в Министерство оборонной промышленности о том, как обстоят дела.

День и ночь трудился завод над выпуском сложных машин. День и ночь конструкторы и технологи «колдовали» над документацией, изучали её, вносили коррективы. И в конце 1958 года желанная цель была достигнута: завод рапортовал о завершении сборки первых образцов ракеты 8К63. Со следующего года коллектив приступил уже к планомерному выпуску этих изделий.

Опыт, накопленный в постоянной напряжённой работе — приобретение ценное. Но и он не всегда является гарантией бесперебойности производства. В 1962 году завод получил заказ на изготовление нескольких головных частей специального назначения. В отличие от предыдущих эта ГЧ была гораздо большего размера. Шла уже вторая половина года, первые изделия требовалось отправить на смежное предприятие до его конца. Работать пришлось в три смены и практически без выходных. На внутренней поверхности головной части по разметке нужно было приварить множество бобышек для крепления аппаратуры смежников. Все операции выполнялись под контролем технологов, которые тоже работали по трёхсменному графику. Одним из таких специалистов был А. С. Макаров. Ему однажды и пришлось сдавать изделие представителю заказчика:

*«Военпред поинтересовался, гарантирую ли я соответствие работ требованиям чертежа. Получив мой утвердительный ответ, он предложил мне подписать паспорт на изготовление изделия за БТК цеха и сопроводить ГЧ на смежное предприятие, где и сдать её. Перед отправкой поезда посту-*

*шла информация, что пропал калибр для проверки внутренних посадочных мест в наконечнике под прибор смежника. А без этого калибра сдача изделий будет приостановлена. Правда, было одно предположение – калибр мог остаться внутри одного из изделий. Решили взвешивать каждый наконечник, авось найдётся пропажа. И ведь нашлась!»*

В том же 1962 году возникла необходимость изготовить надёжный носитель для запуска спутников на околоземные орбиты. И это непростое задание снова было поручено «Мотовилихе». Началась подготовка к производству ракеты 11К63 по программе «Космос-2». То есть, коллектив без работы не оставался. А ведь одновременно с освоением новых заказов на заводе велось и строительство. Всё одновременно, конечно, построить было немыслимо. Если, к примеру, в цехе № 12, которым руководил В. Г. Ардашов, уже устанавливались стапеля, монтировались стенды и камеры, то сборочный цех № 10 ещё достраивался. Начальником этого цеха был А. Ю. Подольский, впоследствии – главный инженер ПЗХО. Анисим Юрьевич характер имел крутой, так что строители его побаивались, да и своим работникам он спуска не давал. Правда, отходчив был начальник 10-го, но под горячую руку ему старались не попадаться. Одним из цеховых участков тогда руководил Л. И. Соловьёв. Он и вспомнил одну из историй, героем которой был... кот:

*«Однажды в третью смену при сборке нового изделия по неосторожности был сломан стабилизатор на узле. Сборка, естественно, задерживалась, а сроки, как всегда, поджимали. Утром я доложил Подольскому о случившемся. Сказать, что Анисим Юрьевич очень строго спросил: «Что у нас творится, куда мы катимся?!» – значит ничего не сказать. Его красноречивая, но непечатная фиоритура прогрохотала на весь участок. Конечно она не повергла нас в ужас, но кое-кого заставила скрыться с глаз разъярённого начальника. Но только не чёрного цехового кота, который преспокойно вышагивал по пролёту участка, гордо подняв голову и хвост.*

*Надо сказать, что кошки в цехе были «введены в штат», чтобы уничтожать крыс и мышей, которые почему-то любили грызть изоляцию кабелей изделий. Так что виновник неприятности сыскался тут же, и весь гнев начальника обрушился на бедного котяру: «Так вот кто виноват во всех наших бедах! Убрать немедленно!».*

*Кот, конечно, не был виноват. Вообще каждый случай срыва сроков тщательно разбирался, причины анализировались, а люди, допустившие брак, наказывались».*

Расширение производства изделий специального назначения требовало и расширения площадей. В 1962 году на Верхней площади завода началось строительство корпуса «А» — первого корпуса нынешнего завода «Машиностроитель»

(поначалу — ПЗХО). Работы вёл трест № 12. Но не обошлось и без участия работников «Мотовилихи». До каждого цеха, отдела доводилась разнарядка: кто, сколько и куда выделяет разнорабочих. И вот первый корпус возведён. Только беда — не успели в срок построить котельную. Что делать? Производство пора запускать, а тепла, электроэнергии, питьевой и технической воды нет. Из положения выходили следующим образом: рядом с корпусом на железнодорожных путях поставили два паровоза «КУ» и один паровоз «ОВ» в дощатом помещении. Вот эти паровозики и согревали здание. Воду для технических целей подавали со списанного катера «Гвардеец» прямо из Камы. А питьевая водичка бралась из ключика «Негремучий». Электроснабжение осуществлялось от встроенных трансформаторных подстанций, сжатый воздух подавался от пяти передвижных компрессоров. Словом, как в пословице «Голь на выдумки хитра». За всем этим сложным хозяйством следили работники теплосилового цеха № 57, который был создан по приказу директора завода.

В новый корпус переехала листовая штамповка из цеха № 9: так появился новый цех № 075. Вот только переезд ещё не означал начала производства: голые стены — это пока всего лишь стены. Нужно оборудование, коммуникации и т.д. и т.п. Обычно для таких работ приглашались специалисты из других организаций. Но «Мотовилиха» как-то не привыкла к такой практике. Так что всё делалось силами самих работников цеха.

В 1964 году началось строительство корпуса «Б» и компрессорной станции. Завод приступал к освоению ракеты нового поколения.

В это же время шло формирование новых производственных цехов и отделов. Так, в 1965 году были образованы механические цехи № 171 (начальник Н. С. Пименов), № 5 (Н. М. Карабанов), цех штампов № 346 (М. Б. Шрайбман), сборочные цехи № 179 (И. Д. Чекалев) и № 280 (Г. А. Питиримов).

В 1966 году на площадях корпуса «Б» формируются сборочно-сварочный цех № 273 (начальник Г. А. Гашков) и механосборочный цех № 277 (Ю. А. Булаев). Словом, специальное производство разрасталось, росли объёмы и номенклатура изделий. «Мотовилиха» в очередной раз доказывала, что ей по плечу задачи любой сложности.

Пермская область была единственным регионом в СССР, где практически в одном городе изготавливались боевые и космические ракеты, где находилось высшее ракетное училище и дислоцировалась дивизия ракетных войск стратегического назначения. И, бесспорно, в стремительном создании отечественной ракетной техники огромную роль сыграл Мотовилихинский завод.

Этот период совпал с началом деятельности выпускника Ленинградского Военмеха Юрия Леонидовича Кузнецова. Он закончил институт в 1956 году по специальности кафедры № 14 (ныне кафедра Е1). Прошёл путь до замести-





Юрий Леонидович Кузнецов

теля директора Пермского завода химического оборудования, который в конце шестидесятых годов отделился от «Мотовилихи» и специализировался на производстве ракет. С 1974 по 1976 год Ю. Л. Кузнецов работал заместителем начальника 2-го главного управления Министерства общего машиностроения. А затем был отозван в Пермь и с июня 1976 года до 1984 года работал директором Пермского машиностроительного завода имени В. И. Ленина. О ракетной странице своей биографии он вспоминал так:

*«В апреле 1958 года на заводе появился заказ – ракета. Нам дали делать машину 8К63. Вся она, кроме приборов, была распределена по предприятиям Перми. Мы были сборщиками и делали всё «железо». Двигатель производился на заводе имени Свердлова («Пермские моторы»).*

*Колоссальный завод, большие «Мотовилихи». Если у нас в лучшие времена было около 30 тысяч человек, то у них численность доходила чуть ли не до 50 тысяч. Кабельную сеть изготавливал завод аппаратуры дальней связи.*

*Мотовилихинский завод делал баки для горючего и окислителя, бак перекиси водорода, приборный, силовой и хвостовой отсеки. Делали и трубопроводы. Их в машине была уйма – и наддува, и автоматики, высокого и низкого давления. У нас же изготавливался корпус с днищем для головной части, всё теплозащитное покрытие снаружи, а это слой в 12-15 миллиметров. Для производства ракет на заводе был создан специальный цех.*

*Я с апреля 1958 года работал начальником техбюро этого цеха, потом – помощником начальника цеха по подготовке производства. А в феврале 1959 года меня назначили начальником этого производства.*

*Этих ракет мы, грубо говоря, «клепали» по 20 штук в месяц. Вначале, конечно, меньше, потом наращивали выпуск. Работа эта велась с 1959-го по 1962 год. Ещё немножко выпустили в 1963-м году. Хорошо помню, что в 1962-м году сделали 210 машин. Тогда Н. С. Хрущёв и говорил: «Ракеты как колбасу делаем». Оно и понятно: ведь этой тематикой занимались четыре крупных предприятия страны. Производство начиналось на Днепропетровском заводе «Южмаш», на котором работал главный конструктор этого изделия М. К. Янгель. А затем серию передали сразу на три предприятия – в «Мотовилиху», Оренбургский машиностроительный и Омский авиационный заводы. И вот мы вместе выпускали до 600 ракет.*

*Года три я был начальником производства, а потом в 1963-м году было принято решение, чтобы это производство возглавлял заместитель директора. На эту должность был назначен начальник сборочного цеха Валентин Николаевич Задерей.*

*В 1965-м году наше ракетное производство было преобразовано в филиал Пермского машинозавода имени Ленина. Для этого были построены два крупных корпуса на Верхней площади «Мотовилихи». Директором этого филиала был назначен Василий Иванович Валетко. Главным инженером – А. Е. Подольский, а я – его заместителем по внешним работам. К тому времени мы уже начали производство твёрдотопливной ракеты 8К98».*



**Ю. А. Гагарин и С. П. Королёв**

Предвидя сложность и срочность задач при разработке твёрдотопливной тематики, С. П. Королёв привлёк для создания твёрдотопливных двигателей и смесевых топлив сразу несколько альтернативных разработчиков. Чтобы ускорить отработку новой машины, подобной американскому «Минитмену», Сергей Павлович инициировал Постановление Правительства от 4 апреля 1961 года за № 316-137. Здесь Королёв предусмотрел оригинальный проект по созданию трёх твёрдотопливных ракет: 8К96, 8К97 и 8К98. Планом отработки предусматривалось сначала провести ЛКИ ракеты 8К96, то есть отработать вторую и третью ступени машины 8К98,

а затем выполнить ЛКИ ракеты 8К97 с тем, чтобы отработать первую и третью ступени «девятисто восьмой». И только после этого выйти на ЛКИ 8К98. Бесспорно, такая стратегия давала приличный выигрыш во времени и одновременно повышала надёжность изделия.

Главным конструктором ракеты 8К96 был назначен П. А. Тюрин – главный конструктор ЦКБ-7 (впоследствии КБ «Арсенал»). Эта ракета имела по тактико-техническим требованиям Министерства обороны дальность стрельбы 2500 километров. Она должна была быть в двух вариантах – подвижной и шахтной. А конструктивно произведена на базе второй и третьей ступеней 8К98. Для проведения ЛКИ шахтного варианта на полигоне Капустин Яр были построены две шахтные пусковые установки. Для подвижного варианта был спроектирован и изготовлен соответствующий комплекс.

Было проведено 19 пусков. Как результат – Постановление Совмина о допуске на боевое дежурство полка 8К96.



**Михаил Юрьевич  
Цирульников**

А вот главным конструктором 8К97 был назначен М. Ю. Цирульников. Изготовление ракеты поручалось заводу имени В. И. Ленина. Что касается двигателей, то Горьковский машзавод должен был наладить производство двигателя первой ступени 15Д23, а двигатель второй ступени 15Д25 — опять-таки «Мотовилиха».

Проектные работы по ракете 8К97 затянулись. За это время выяснилось, что ракета 8К98 имеет возможность поражать цели на расстоянии 5000 километров. В 1962-м году на вооружение была принята ракета 8К65, имевшая дальность стрельбы в 4500 километров. Так что необходимость в 8К97 отпала.

Напомним, что и нынешний завод «Машиностроитель», и объединение «Искра» имеют одного «родителя». Именно «Мотовилиха» строила и помогала налаживать производство на этих предприятиях. И потому рассказ Ю. Л. Кузнецова одинаково относится как к вышеупомянутым организациям, так и к Мотовилихинскому заводу:

*«Два двигателя (блоки «А» и «В») к этой ракете разработал и делал в то время, полностью практически на этапе лётно-конструкторских испытаний (ЛКИ), конструкторский коллектив КБМаш в Перми. Разработка была выполнена под руководством М. Ю. Цирульникова. Работы эти продолжились уже под руководством Л. Н. Лаврова. Лавров – тоже выпускник Военмеха, Герой Социалистического Труда, лауреат Государственных премий. Его первым заместителем был О. С. Думин. Заместителем Льва Николаевича был и последующий руководитель «Искры» М. И. Соколовский. Блок «Б» разрабатывался и делался на заводе «Арсенал» в Ленинграде. Всеми конструкторскими работами руководил П. А. Тюрин. Все машины на этапе ЛКИ собирали мы, кроме двух первых, которые собирались в Подлипках. Когда лётно-конструкторские испытания успешно завершились, мы получили серию и в течение трёх лет делали порядка 30-40 ракет в год. Правда, сначала мы организовали сборку этих машин со снаряженными двигателями на Красноармейском полигоне под Москвой. Потом эту работу перевели на площади завода имени Кирова, в Закамске. И только впоследствии – на нашей сборочно-комплекточной базе.*

*В октябре 1967 года ракетный филиал Пермского машиностроительного завода имени Ленина был передан в Министерство общего машиностро-*

*ения и, таким образом, был организован Пермский завод химического оборудования (ПЗХО). В 1969-м году я был назначен заместителем директора этого предприятия. В этой должности проработал до 1974 года».*

Было время, когда Пермская область была буквально нашпигована «точками». Снаружи, в окружении леса, в глаза бросались только какие-то строения, окружённые оградой. К воротам вела дорога, вымощенная бетонными плитами. Самих ракет, конечно, видно не было. Упрятанные глубоко под землёй, они несли боевое дежурство под неусыпным присмотром обслуживающего персонала.

Принятый на вооружение в декабре 1968 года боевой ракетный комплекс (БРК) с межконтинентальной ракетой 8К98 был первым отечественным стратегическим комплексом, оснащённым твёрдотопливной ракетой.

Сама ракета имела три маршевые ступени, несла моноблочную головную часть с термоядерным зарядом мощностью 0,6 мегатонны и предназначалась для поражения целей, расположенных на расстоянии до 9600 километров. Длина ракеты составляла 21,27 метра при максимальном диаметре корпуса 1,84 метра. Стартовый вес – 51 тонна.

В составе РВСН на боевом дежурстве стояло всего 60 ракет, то есть шесть БРК по десять пусковых установок в каждом.

В декабре 1974 года на вооружение был принят боевой ракетный комплекс с ракетой 8К98П с улучшенными тактико-техническими характеристиками, в том числе с более совершенной головной частью, мощность заряда которой составляла 0,75 Мгт.

Все эти машины существенно укрепили безопасность нашей страны, позволили достигнуть паритета в стратегическом противостоянии с США. Лишь с декабря 1989 года, после 15-летнего срока эксплуатации оборудования БРК, все комплексы были постепенно сняты с боевого дежурства: ракеты выгружены из пусковых шахт, отстыкованы головные части, демонтировано оборудование шахтных пусковых установок и командных пунктов и всё отправлено на утилизацию. Последние два БРК прекратили своё существование в середине 1994 года. А ведь это были одни из самых совершенных ракетных комплексов, когда-либо стоявших на вооружении РВСН. Кстати, практически все спутники серии «Интеркосмос» были выведены на околоземную орбиту пермскими носителями. Так Мотовилиха проложила собственную дорогу во Вселенную.



Говоря о ракетно-космической странице в истории завода, нельзя не упомянуть о человеке, которому предприятие было обязано получением такого заказа. Речь о Викторе Николаевиче Лебедеве. Сколько уж лет прошло со дня его кончины, но люди, работавшие в те годы, до сих пор сохраняют благодарную память о нём. Каким же он был? Почему ветераны предприятия берегут воспоминания, связанные с личностью директора Лебедева?

Вопросы не праздные. Ведь до сего времени В. Н. Лебедев остаётся эталоном руководителя, человеком, сумевшим сплотить вокруг себя людей ярких и, что немаловажно, очень ответственных. Он не боялся окружать себя такими людьми, справедливо считая, что раскрыть потенциал работника можно лишь тогда, когда он будет чувствовать собственную значимость в общем деле и собственную ответственность за судьбу завода и страны.

Леонарду Исааковичу Силингу посчастливилось трудиться под руководством В. Н. Лебедева долгие годы. Он и сегодня уверен, что школа, которую он прошёл тогда, определила не только всю его судьбу, но и сформировала характер. То, о чём он рассказывает в этой главе — лишь небольшая часть его воспоминаний. Но даже эта малая часть позволяет не только оценить личность директора «Мотовилихи», но и почувствовать вкус времени, в котором он жил и работал.

— Директор завода В. Н. Лебедев был неординарным руководителем. Металлург по образованию и по опыту работы после окончания Ленинградского Metallургического института, он не только в совершенстве знал производство, но и сам лично контролировал многие процессы заводской жизни. На все дни недели его график был строго расписан, и он его неукоснительно придерживался.

Вторник отводился контролю строительства. С восьми утра директор вместе с главными специалистами — своим заместителем по строительству, главным энергетиком, архитектором, начальником ОКСа, начальниками КБ ОГЭ и ОКСа, начальником снабжения и руководителями ряда цехов — объезжал все строящиеся объекты. Самым подробнейшим образом рассматривались все вопросы — от материально-технического обеспечения материалами, людскими ресурсами до тех или иных технических трудностей. В результате таких объездов рождался директорский протокол с мероприятиями и сроками их исполнения, которые отслеживались специальным контрольным отделом, во главе которого стоял Н. В. Торшилов, помощник Викто-



*Леонард Исаакович  
Силинг*



ра Николаевича. Спрос за исполнение мероприятий был строжайшим, вплоть до освобождения от занимаемой должности. И это, конечно, давало свой результат.

Вторая половина вторника отводилась под объезд и оперативки на промышленных объектах, строящихся подрядным способом. При этих поездках обязательно присутствовали субподрядчики и завязанные на стройках заводчане.

Практически на всех директорских оперативках на строительстве корпусов Верхней площади обязан был присутствовать и я. Лебедев приезжал на стройплощадку на своей «Волге» ГАЗ-21 вместе с Торшиловым. Если один, то протокол вели сами строители. Часто, не дожидаясь окончания оперативки, директор уезжал на заседание бюро горкома КПСС, членом которого он был.

В конце ноября 1964 года после такой оперативки на корпусе, закончившейся уже в шестом часу вечера, Виктор Николаевич предложил мне сесть в его машину и повёз на завод. В пути практически не разговаривали, и я терялся в догадках — с чего это я вдруг еду в директорском авто. Когда подъехали к заводууправлению, я «дёрнулся» было в цех, но получил команду следовать за директором. В приёмной Виктор Николаевич показал мне рукой на вешалку, а сам прошёл в кабинет, оставив при этом дверь открытой. Нина Александровна Корнилова, секретарь Лебедева, кивнула мне — заходи, дескать. Я зашёл. Директор, в кабинете которого я за пять лет работы был, наверное, не более двух-трёх раз, предложил сесть и подвинул ко мне лист с текстом приказа. Я начал было читать, но он прервал моё чтение, сказав, что хотел бы видеть меня в качестве начальника отдела комплектации завода. Начальником этого отдела и одновременно постоянно замещающим коммерческого директора С. В. Санкина был тогда хорошо знакомый мне Г. Ф. Козюльков. Я и сказал об этом, добавив, что практически не знаю этой работы, а уж спецтехники и подавно.

— *Ничего, справишься*, — говорит Виктор Николаевич и подписывает приказ. — *Иди. Завтра принимай дела.*

Так 17 ноября 1964 года приказом № 449 я был назначен на должность начальника одного из основных отделов по комплектации сборочных цехов оборонной техники покупными приборами и узлами. До этого дня эту самую технику я видел только под чехлами на платформах, да то не всю — ракеты отгружались в крытых вагонах. Теперь же предстояло не только увидеть её воочию, но и понять, из чего она состоит. «Вхождение в тему» произошло очень быстро и как-то буднично: Г. Ф. Козюльков отдал мне график комплектования и ключ от пустого сейфа, познакомил со своим заместителем А. Ф. Мальцевым и ушёл.

В середине 60-х годов на заводе было четыре структуры, которые занимались материально-техническим обеспечением: отдел снабжения во главе с К. С. Симакиным, отдел оборудования, которым руководил Г. Ф. Порначёв, отдел кооперирования с начальником Б. П. Щенниковым и отдел комплектации.

Номенклатура всего необходимого для производства и технологического обеспечения была распределена между этими подразделениями в соответствии с технологическими картами главного технолога и главного конструктора. Обеспечение производства покупным инструментом и абразивами возлагалось на инструментальный отдел, а топливом на все виды заводской деятельности, электроэнергией, ацетиленом, кислородом, водой, теплом ведал отдел главного энергетика. В обязанности ОГЭ входило также обеспечение капитального строительства и эксплуатационных нужд электродвигателями, кабельной продукцией, электрощитами, ячейками и трубными изделиями.

Моя работа в качестве начальника отдела началась со знакомства с людьми и предстоящими обязанностями. Пришлось приглашать каждого сотрудника и методом простого опроса узнавать, чем же тот занимается. Постепенно картина прояснялась, но не уяснялась. Если с А. И. Ломаевым и Л. Е. Пирожковой и их плановой группой было относительно ясно, понятна была и работа складского хозяйства, то остальное по-прежнему было как в тумане.

Я уже в то время прекрасно понимал, что разнарядка, полученная в Министерстве на тот или иной материал, останется простой бумагой, если просто ждать, когда поставщик соизволит отгрузить занаряженное тебе имущество. Но то, что и в оборонном комплексе творилось то же самое, да ещё в самом худшем виде, я, честно говоря, не ожидал. Практически обязанностью большей части работников отдела было выбивание от поставщиков занаряженных изделий — были ли это двигатели для боевых ракет, боезаряды для испытания пушек или разъёмы и арматура для монтажа пультов и кабельных сетей. Мне по простоте душевной казалось, что если Госплан и Минобороны договорились, что в таком-то году будет сделано и поставлено в армию и на экспорт условно 500 пушек М-46, то уж и прицелов для них заводы сделают столько же. А в Ярославле смастерят 1000 колёс для этих изделий. Другими словами, если наш завод должен в первом квартале выпустить 150 комплектов М-46, то у наших смежников аналогичные задания. Чушь собачья! Прицелы обычно бывали готовы 32 числа, и за ними надо было гнать самолёт, а Ярославль мы подводили сами, не поставив вовремя диски под обрезинку. И так практически было везде.

В самом начале С. В. Санкин объехал со мной почти всех наших основных смежников на Украине и в Белоруссии. Провёл и по кабинетам Совмина и Госплана, познакомил с военными на Фрунзенской набережной, с людьми в Министерстве оборонной промышленности, начиная с родного первого Главка и Главного управления по комплектации, заканчивая заместителями министра, которые курировали наш Главк и завод. Это мне в дальнейшем здорово помогло.

Моя работа в комплектации начиналась как раз в то время, когда завод уже освоил стратегическую ракету 8К63 с головной частью 8Ф12 в различных

модификациях, пусковую установку СМ-90 с ракетой 15Д и 15М, а также начал выпуск боевых машин БМ-21 «Град» и пусковых установок СМ-99. Артиллерия того времени на заводе была представлена танковыми пушками Д10Т и У5тс, а также пушками М-46 и М-52. Конечно, это не вся номенклатура, но количество изделий, которые завод отгружал ежемесячно, превышало объёмы 80-х годов в разы.

БМ-21, которая впервые была показана на параде осенью 1964 года, находилась в самом начале задела и не была даже принята заказчиком. По Красной площади тогда провозили макеты, которые стрелять не могли, но вот напугать потенциального противника сумели. Нужно однако отметить, что уже в первом квартале следующего года эти установки успешно отстрелялись на Ржевском полигоне под Ленинградом.

Учитывая, что пусковые установки и ракеты по оборудованию и комплектации более сложны, чем ствольная артиллерия, мы с моим заместителем А. Ф. Мальцевым условно поделили сферы деятельности: он вплотную занимался артиллерией и ЗИПом, а также «наземкой», а я брал на себя РСЗО и ракеты. Правда, при условии, что оба должны были владеть информацией в



***В.Н. Лебедев и секретарь ЦК КПСС И.В. Капитонов  
беседуют с работниками предприятия***

обеих сферах. Это разделение оказалось полезным, в особенности в тот период, когда завод стал осваивать ракету 8К98.

КБ «Мотовилихи» тогда возглавлял Ю. Н. Калачников. Он был артиллеристом. Ракетным направлением у него занимался Ю. В. Ожогин, с которым у меня сложились очень хорошие взаимоотношения.

Как я уже отмечал, В. Н. Лебедев чётко планировал свой график. В этом плане среда отводилась для «малой» оперативки, то есть директорского совещания с узким составом ведущих руководителей и технических специалистов. Здесь рассматривались все вопросы выполнения производственной программы, принимались корректирующие, а порой и стратегические решения. Совещание начиналось в девять утра с рассмотрения дел в металлургии. При этом для уточнения некоторых вопросов Лебедев по селектору подключал к обсуждению руководителей цехов или служб. Затем переходили к механосборочному комплексу. Директор дотошно рассматривал все позиции комплектования и изготовления, будь то очередное изделие ствольной артиллерии или ракетной техники. При этом он обязательно фиксировал весь процесс в личной тетради. Этим тетрадям было несколько — по направлениям деятельности предприятия. Была, к примеру, тетрадь, в которую он записывал решения по строительству, отмечая при этом состояние дел на каждом объекте. Там же директор фиксировал и монтаж основного оборудования.

В тетради по спецпроизводству, имевшей соответствующий гриф секретности, рисовались графики изготовления и отгрузки, заносились наиболее сложные проблемы, возникающие в ходе производства у нас или у смежников и возможные пути их решения.

Нередко оперативка прерывалась звонками по ВЧ-связи из Министерства или от директоров предприятий-смежников. Виктор Николаевич мог и сам в экстренных случаях позвонить тому или иному руководителю, будь то министр обороны или директор завода. Порой, особенно при анализе дел в спецпроизводстве, С. В. Санкин или я получали указание уточнить, когда будет готов тот или иной прибор или, к примеру, отгружены ли титановые заготовки из Салды. Правда, иногда и эта информация оказывалась недостоверной. Как говорится, у каждого плута свои расчёты.

В отдельных случаях приходилось готовить шифрограммы на имя руководителей предприятий-смежников, министров или в ЦК КПСС и ВПК (военно-промышленную комиссию).

Обычно «малая» оперативка затягивалась, и секретарю директора приходилось спускаться в столовую с наказом оставить для нас обед. В те годы наш рабочий день обычно заканчивался в 8-9 часов вечера. Но нередко были случаи, что и значительно позднее. Особенно когда оперативные совещания

проводились в сборочном цехе № 72 в преддверии отгрузки или приезда министерского руководства.

На директорских совещаниях запросто можно было лишиться должности или получить взыскание за ту или иную промашку. А вот про благодарности — не помню. Горжусь тем, что единственный выговор от директора Лебедева, да и то устный я получил за плохое знание устройства 8К63. Пришлось срочно зубрить названия приборов, элементов бортовой кабельной сети (БКС), рулевых машинок и ещё сотни других деталей. Запомнил, да так крепко, что и сегодня они сидят в памяти, хотя прошло уже более сорока лет.

Годы работы в комплектации стали для меня серьёзной школой, в которой смог узнать много того, чего никогда бы не узнал, оставаясь в службе энергетика. В первую очередь это касается тонкостей взаимоотношений внутри завода, специфики основных производств, людей на всех уровнях производственного цикла, а также азов производственной экономики. В силу необходимости пришлось объехать половину страны, познакомиться с сотнями смежников, завести дружеские связи в региональных Совнархозах и московских министерствах. Мои записные книжки были заполнены фамилиями и номерами телефонов «нужных» людей в Москве, Питере, Риге, Минске, Киеве, Омске, Иркутске и ещё во многих и многих городах Союза.

Учиться в те годы пришлось многому и у многих. Особенно я благодарен Соломону Владимировичу Санкину, у которого все годы его работы на заводе перенимал опыт. Санкин отлично знал производство. Ещё во время войны он работал начальником 7-го и 42-го цехов, в совершенстве освоил науку снабжения и финансов. Его авторитет на «Мотовилихе» был сравним разве что с авторитетом самого Лебедева.

Именно Санкин научил меня работать с людьми, не бояться авторитетов и защищать, если уверен, своё мнение. Уже потом, когда я был главным энергетиком и требовал от заместителя директора по материальному обеспечению какие-либо материалы, которые снабженцы «проворонили», Соломон, так его за глаза величали на заводе, ворчал: «Выучил вас, ушлых, на собственную голову». К сожалению, такие люди попадались не так уж часто. Хотя сразу скажу, что по жизни хороших было больше. И не только среди штатских.

Работа со спецпродукцией предполагает тесные контакты с людьми в погонах, которые контролируют и принимают изделия. И хотя цели у нас были общими, порой приходилось искать компромиссы. А это своего рода искусство, которому приходилось учиться на ходу. Я с удовольствием вспоминаю нашего райинженера полковника А. А. Андреева, майора Пшеничникова, подполковника Алексея Егорова и майора Владимира Клеца, с которыми был дружен; хорошие воспоминания остались и от совместной работы с полковниками Те-



териным, Кузнецовым, и Рязанцевым, офицерами военной приёмки Гербером, Груниным и Куценко. Они были теми военными инженерами, которые вместе с конструкторами нашего КБ помогли мне познать азы специзделий, тонкости их производства.

Учитывая, что на оборонный комплекс работала чуть ли не половина страны, то и поставщики комплектующих у нас были во всех уголках Советского Союза. Только в Перми мы контактировали с заводом имени Свердлова (двигатели первой ступени 8Д59); аппаратуры дальней связи, поставлявшим нам бортовую кабельную сеть; телефонным, делавшим различные пульта; заводом имени Калинина, занимавшимся узлами управления; имени Кирова и другими. Задействован был даже райпромкомбинат на Язовой, где шили брезентовые чехлы.

Столь же многочисленны были поставщики и в других городах. С некоторыми из них хлопот не было, других, наоборот, приходилось постоянно контролировать. Так, инженеры отдела комплектации Кузнецов и Хуснутдинов практически не вылезали из Харькова и Алагира — основных поставщиков разъемов для БКС.

Сложно было работать и с московскими предприятиями, особенно с МЭЗом, изготавливающим моторгенераторы и приводы слежения для СМ-99. Не лучшим в этом плане партнёром оказался и Подольский завод швейных машин, который комплектовал СМ-90. А если ещё учесть, что по результатам испытаний периодически возникала необходимость доработки изделий, а, следовательно, и комплектующих, которые доработать на месте было невозможно, то становится понятно, в какой круговерти приходилось существовать. Но я нисколько не жалею об этом. Да, было сложно, порой приходилось очень трудно, но зато интересно. Интересны были встречи с новыми людьми, новые знания, даже узнавание новых городов и предприятий.

Из памятных встреч того времени можно рассказать о поездке в Подлипки. Случилось это летом 1967 года. Наша совместная с Ю. В. Ожоговым московская командировка заканчивалась, и мы уже выписались из гостиницы, как вдруг секретарь начальника 1-го ГУ МОП пригласила меня к телефону ВЧ-связи. Звонит В. Н. Лебедев и приказывает ждать его и А. Ю. Подольского, вечером быть в гостинице «Ленинградская», а перед этим заказать всем, включая меня и Санкина, пропуска на завод С. П. Королёва в Подлипках. Звоню в Подлипки Э. Вербину и С. Бандерштейну, ведущим 8К98 на нашем заводе, заказываю пропуска, в том числе и Анисиму Юрьевичу Подольскому. Вечером в гостинице встречаем Лебедева, который с Санкиным и Подольским прилетел из Киева. Свободных мест, как обычно, нет. Но когда Виктор Николаевич предъявил удостоверение депутата Верховного Совета, нашёлся трёхкомнатный люкс, состоящий из спальни, кабинета, гостиной с огромным бильярдом и роялем. Заселившись,

мы поужинали в гостиной, потом расписали пульку, поиграли на бильярде и стали укладываться. Тут выяснилось, что спальных мест не хватает. Пришлось Ожигину устраиваться на двух креслах, а мне, как самому молодому, на бильярдном столе. Утром, потирая затёкшие бока и шеи, позавтракали и на метро отправились в Министерство. Там нас ждали две машины. На одной поехали заместитель министра Б. А. Комиссаров, Лебедев и Санкин, а на другой — Подольский, Ожогин и я. Подъезжаем к воротам завода, встречает охрана со списком — сверяет имена и фамилии. Первую машину пропускают, а из нашей предлагают выйти Подольскому. В чём дело? Офицер охраны показывает пропуск и паспорт Подольского, в котором записано — «Аншель Евельевич». Господи, вот незадача! Я ведь почти десять лет знал его как Анисима Юрьевича! Недоразумение пришлось утрясать дополнительным звонком в приёмную Главного конструктора.

На заводе нас встречали ведущие инженеры 8К98 во главе с преемником С. П. Королёва Василием Павловичем Мишиным. Провели в сборочный цех, где показали несколько макетов спускаемых аппаратов и собранную ракету «Союз». Впечатление незабываемое! Я заглянул в люк спускаемого аппарата и понял, что в космонавты меня бы не взяли: внутри всё было рассчитано на людей ниже среднего роста, а вот ракета — громадина.

После этой экскурсии перешли в административный корпус, в кабинет, на дверях которого сохранилась табличка «С. П. Королёв». Небольшая рабочая комната с окном во всю стену, письменным столом и столом для совещаний. На стене — доска. За перегородкой с затенёнными стёклами была ещё одна комната.

Обсуждение рабочих вопросов по изготовлению 98-й машины и готовности смежников заняло около полутора часов. Протокол не вёлся, но Санкин что-то в своём блокноте помечал. После переговоров Мишин предложил пообедать. Вот тогда и открылось предназначение комнаты за перегородкой. Оказалось, что по заведённому ещё Сергеем Павловичем порядку, сам он и его первые заместители обедали вместе и именно в этой комнате.

За обедом Мишин предложил по сто грамм. Лебедев и Комиссаров отказались, ну а нам грех было не выпить в столовой самого Королёва, да ещё и с его преемником.

После переговоров мы вернулись в Москву и в тот же день на заводском самолёте вылетели домой.

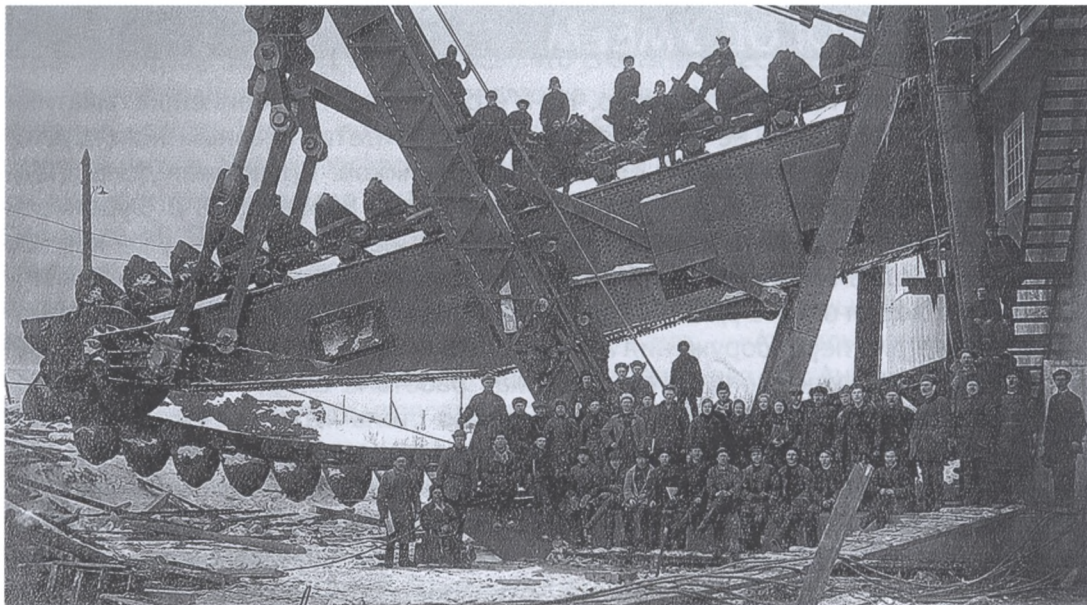
С В. П. Мишиным довелось ещё раз встретиться уже в Перми, когда он приезжал к нам на завод.



**Р**акеты — это, конечно, здорово. Но и в области артиллерийской тематики старый завод тоже не растерял своего авторитета. Главным конструктором тогда работал Михаил Юрьевич Цирульников. Продолжая дело предшественников — Ф. Ф. Петрова, В. А. Ильина, Б. А. Бергера, С. П. Гуренко и других, — он, как и они, занимался модернизацией артсистем, уже хорошо зарекомендовавших себя: М-30, М-40, М-10 и других. Но на кульманах КБ, которым он руководил вплоть до 1956 года, разрабатывались и орудия новые, предназначенные для перевооружения армии — пушки М-46, М-47, зенитные орудия КС-30, КМ-52. И, как всегда, «Мотовилиха» работала споро. От конструкторского чертежа до готового изделия проходило столь мало времени, что коллеги с других оборонных предприятий страны зачастую просто не верили, что такие темпы возможны. Пожалуй, тогда на заводе и родилась поговорка, что Мотовилиха всё может. Это мнение относилось не только к военным заказам, которые составляли значительную долю в общем объёме продукции, выпускаемой предприятием. Достаточно сказать, что в послевоенные годы завод освоил около 40 новых изделий гражданского предназначения. Среди них полукубковый экскаватор, породопогрузочная машина, перфоратор, кабельная лебёдка, турбобуры, замки к бурильным трубам, долота, глубинные насосы, торфопрессы, разнообразный инструмент. Пушкарки «Мотовилихи» с одинаковым успехом делали и системы вооружений, к которым, например, можно отнести пусковые комплексы СМ-63, СМ-90, СМ-99, и многотонные металлоконструкции для строящихся канала Волго-Дон, крупнейших гидроэлектростанций — Куйбышевской, Братской, Камской, Воткинской, Асуанской в Египте.

Наверное, не было в стране уголка, где бы не знали изделий с мотовилихинской маркой. И марка эта была синонимом качества и потрясающей надёжности. Здесь уже упоминалось, что первая в Союзе золотодобывающая драга была изготовлена в цехах Мотовилихинского завода. В конце сороковых — начале пятидесятых годов прошлого века завод вновь вернулся к этому изделию. Вернее, создал совершенно новое.

Драгу, это плавучее сооружение, предназначенное для механизированной разработки россыпных месторождений золота, платины и алмазов, горняки часто называют фабрикой золота. Но мотовилихинскому конструктору Анатолию Михайловичу Ширяеву больше по нраву было другое её название — «кулибинка». Так окрестили её старые рабочие в честь горного инженера Владимира Александровича Кулибина, создателя «золотопромышленной машины». Ширяев вспоминал первую драгу: один черпак приводимый в действие водяным колесом — вот и вся премудрость. Зато теперь машину и глазом не охватишь!



### *Одна из мотовилихинских драг*

Гигант весом более трёх тысяч тонн способен переработать за год около двух миллионов кубометров породы, почти пять с половиной тысяч кубов ежедневно! А обслуживают эту машину всего семь человек.

Мотовилихинский вариант этой плавучей фабрики не имел себе равных в мире по мощности и глубине черпания. Новая драга ОМ-431, запущенная в серийное производство в октябре 1959 года, могла работать с золотосодержащими россыпями, залегающими на 30-метровой глубине. Её производительность составляла 400 кубических метров породы в час. Если добавить, что по своей насыщенности механизмами, автоматизации производственного процесса она намного превосходила существующие аналоги, то с полным правом можно сказать, что коллектив завода вновь совершил инженерный и трудовой подвиг. Впрочем, слово «подвиг» здесь вряд ли применимо. Для тружеников предприятия делать уникальные машины и механизмы, выступать в роли первооткрывателей новых техпроцессов, создавать уникальную технику уже давно стало делом привычным. Так было с абсолютным большинством изделий, имевших мотовилихинскую «прописку». Так было и с турбобурами.

...В конце пятидесятих годов в далёком Пакистане на клочке выжженной солнцем земли выросли две ажурные буровые вышки: советская и американская. Вскоре здесь началась негласная дуэль двух стран, двух технологий.

Долота, бешено вращаясь, вгрызались в твёрдый грунт. До нефтеносного пласта — две тысячи метров неподатливой породы. Чьи буры первыми пробьют земную твердь? Присутствующие на испытаниях специалисты, конечно же, знали, что победит тот, кто будет реже менять долото, у кого оно окажется «позубастей».

Американцы проиграли. Пакистан закупил советские долота, сконструированные и изготовленные в Перми, на Мотовилихинском заводе. Лицензии на их производство приобрели Америка и Западная Германия, на Международной выставке-ярмарке в Японии эти изделия вызвали фурор. Но как же много сил, смекалки, конструкторской смелости потребовалось, чтобы добиться такого признания!

О буровых долотах мотовилихинцы впервые заговорили вскоре после войны. В марте 1948 года А. И. Быховский подписал приказ о создании в четвёртом и восьмом цехах специальных участков по их выпуску. Это событие тогда для многих осталось незамеченным. На предприятии вовсю разворачивалось производство экскаваторов, конструкторы приступали к разработке новой электрической драги, и кое-кто считал, что долото-крот в сравнении с ними — пустяк. Но долото оказалось «живучим». Уже через несколько лет два небольших участка переросли в производство. Мотовилиха стала выпускать долот больше, чем специализированные предприятия, например Дрогобычский завод.

Буровое долото, которое нефтяники иногда называют ключом от подземных кладовых, по форме напоминает лесной колокольчик, только с тремя лепестками. В середине у него — три металлических шарошки, унизанные гирляндами зубков или штырей. Этими штырями, изготовленными из самых твёрдых металлов или сплавов, долото и крошит породу. Крошит столь яростно, что через пару часов работы от зубков не остаётся и следа...

Много и настойчиво конструкторы работали над вооружением шарошек, от которых зависел срок службы долот. Зубки, даже покрытые релитом — сплавом высокой твёрдости, пасовали перед гранитными слоями земной тверди. И тогда было решено вместо зубков наплавлять на шарошки штыри — маленькие цилиндрики из особых металлических порошков, обладающих чрезвычайно высокой прочностью. И это сразу повысило ресурс изделий.

Мотовилихинские долота получили высокую оценку на Выставке достижений народного хозяйства — *Буровое долото*





ства СССР. Их создатели — конструкторы и технологи Ю. М. Бушмелев, Б. А. Колмогорцев, М. П. Кривов, В. Ф. Пьянков, В. В. Устюжанинов, И. В. Ячейкин и другие — были удостоены медалей ВДНХ.

За семь лет завод изготовил около миллиона первоклассных долот. А в 1964-м году перед предприятием была поставлена задача резкого увеличения их выпуска.

Заводская «Летопись славных дел» отметила освоение новой продукции такой записью: *«Получены результаты испытаний штыревых долот, созданных конструкторами завода. По сравнению с зубчатыми долотами проходка при бурении крепких пород возросла в шесть раз, механическая скорость — в два раза, а пребывание долота в забое — в три с половиной раза».*

В долотном цехе «Мотовилихи» был пущен в своё время единственный в стране сборочно-сварочный конвейер. Здесь впервые в Советском Союзе была установлена автоматическая линия по выпуску буровых долот.

Помнится, было время, когда бытовала такая поговорка: «За что бы в Советском Союзе ни брались, всё равно получается автомат Калашникова». Спора нет, оружие «Мотовилиха» делать умела. Причём, оружие первоклассное: создать некоторые его виды Западу до сих пор не под силу. Но когда стране



**Руководство завода возле экскаватора ОМ-202**

требовалась мирная продукция, завод-ветеран умел главное — быстро переоборудоваться, резко переходить от одной технологии к другой. И, что не менее важно, «доводить» изделия, в процессе серийного выпуска улучшать их потребительские качества. Тот же экскаватор ОМ-201 во время доводки изменился радикально и коренным образом отличался от первоначального образца. Не мудрено, ведь заводские инженеры, техники, рабочие-рационализаторы внесли в его конструкцию почти четыре тысячи изменений! Мотовилихинские железные землекопы работали на многих новостройках страны. Они были хорошо известны на Дону и на Волге, в сибирской тайге и степях Казахстана. Экипаж машиниста мотовилихинского экскаватора Алексея Шевченко, работая на строительстве Камской ГЭС, за два года выполнил пятилетнее задание и вынул за это время почти триста тысяч кубометров грунта. А. Шевченко писал в то время об этих машинах:

*«С каждым новым образцом, новым типом мы, машинисты, приятно поражаемся новым качествам, позволяющим и нам повышать потолок производительности. Горячо мы, помню, встретили выпущенный уральским заводом ОМ-201. Сев за управление машины, я сразу же почувствовал, насколько она обогнала всё экскаваторы прежних марок и выпусков. ОМ-201 нельзя даже сравнить с ЛК-227, настолько он превосходит по конструкции и лёгкости управления. Но прошло только полгода, и мне вручили полукубковый ОМ-202. У этой машины мы нашли много конструктивных изменений, делающих её ещё более совершенной».*

В пятидесятых годах на «Мотовилихе» было создано специальное конструкторское бюро экскаваторостроения. Его сотрудники разработали новый экскаватор, «мотовилихинский» от стрелы до последнего винтика. Тяжёлое рычажное управление в нём было заменено на пневматическое, и могучая, как танк, машина стала послушна лёгкому движению рук машиниста. В июле 1960 года на заводе был изготовлен опытный образец экскаватора ОМ-205. За тринадцать послевоенных лет мотовилихинцы дали стране около пяти с половиной тысяч экскаваторов.

Мировое машиностроение работает по одной оптимальной схеме. Сначала изобретается и делается базовая модель, а затем на конвейер встают её модификации. Другими словами, происходит процесс совершенствования. Когда же появляется нечто новое, то это обычно равносильно эпохальному открытию. Такое открытие, как правило, влечёт за собой серьёзную реконструкцию производственной базы, внедрение новых технологий.

Юрий Николаевич Калачников, ставший главным конструктором Мотовилихинского завода в середине шестидесятых годов, принадлежал к блестящей

плеаде мотовилихинских инженеров. Он досконально знал все секреты производства артсистем. Но, как человек прозорливый, понимал, что время требует совершенно других типов вооружений. Надо отметить, что в годы войны «Мотовилиха» поучаствовала-таки в изготовлении легендарных «Катюш». Но участие это не было сколько-нибудь решающим: завод делал заглушки на сопла этих установок. При Ю. Н. Калачникове предприятие вплотную занялось реактивной тематикой. То, что сначала появлялось на конструкторских чертежах, а потом воплощалось в металле, называлось РСЗО — реактивной системой залпового огня. «Град», «Ураган», «Смерч» — такие красноречивые имена носили РСЗО, сделанные «Мотовилихой». Очевидец, наблюдавший за работой одной из них, писал, потрясённый: *«Если собрать воедино всю мощь сказочных огнедышащих драконов, то даже тогда она будет лишь пуговицей на сверкающем мундире «Смерча».*

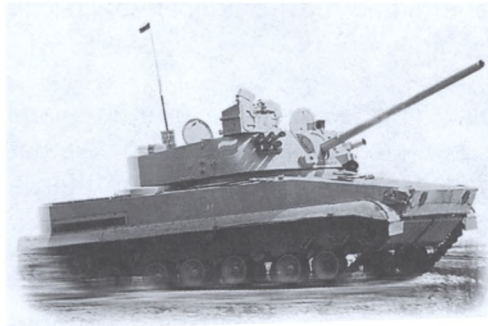


**Юрий Николаевич  
Калачников**

Такого сокрушительного оружия мир ещё не знал. Дальность стрельбы «Урагана» составляла 35 километров, а площадь поражения — 22 гектара. У «Смерча» эти показатели были ещё более впечатляющими: дальность — 70 км, площадь поражения 67 га. Для сравнения: снаряды пушки МЛ-20 летели на 17 километров. По оценкам специалистов, «Смерч» — лучшая в мире система реактивной артиллерии и до сих пор никем не превзойдённая.

Можно ли в одной артиллерийской системе совместить свойства миномёта и гаубицы? Специалисты скажут, что задача эта практически не поддаётся решению. А вот мотовилихинские конструкторы во главе с Ю. Н. Калачниковым её решили-таки! Их разработка, получившая имя «Нона-С» способна вести на-

весной огонь 120-миллиметровыми минами и настильный огонь снарядами особой конструкции. «Нона» оказалась незаменимой при проведении воздушно-десантных операций: её можно было сбрасывать в район боевых действий с самолётов и вертолётот. Приземлившись, она в считанные минуты приводилась в готовность и могла действовать в местностях с чрезвычайно сложным рельефом, в том числе и в горных условиях.



**Самоходная артсистема «Вена»**

Под именем «Нона» завод выпустил целое семейство первоклассного вооружения: «Нона-С», «Нона-К», «Нона-СВК». Вершиной разработки самоходных артсистем стала ещё одна новинка — «Вена». Ни одна армия мира сегодня не располагает такой техникой. Оснащенная высокоточной электроникой, «Вена» не знает промахов. Её характеристики настолько уникальны, что повторить их ещё долго никому не удастся.

Тридцать лет Юрий Николаевич Калачников руководил СКБ завода, был главным его мозгом. За создание РСЗО «Смерч», самоходного миномёта «Тюльпан» он был удостоен Государственной и Ленинской премий. Доктор технических наук, академик Российской академии ракетных и артиллерийских наук, он всю свою жизнь отдал «Мотовилихе». И завод помнит своего Главного конструктора.

Говоря о старейшем предприятии Западного Урала, нельзя ещё раз не напомнить о том, что здесь родилась электросварка, а её создатель, горный начальник Мотовилихинских заводов Николай Гаврилович Славянов, навечно вписал своё имя в историю человечества. Мотовилихинцы, продолжая традиции великого земляка, постоянно работали над совершенствованием электросварочного процесса, внедряли новые его виды. В конце пятидесятых — начале шестидесятых годов на заводе была освоена сварка высокопрочных легированных сталей под слоем флюса, внедрена ручная и полуавтоматическая аргонодуговая сварка чёрных и цветных металлов, нержавеющей сталей, сварка в среде углекислого газа и другие виды. Работа была настолько значимой, что группа заводских сварщиков была награждена орденами.

...На космодроме Плесецк шла подготовка к старту. Заместитель главного инженера по испытаниям Илья Данилович Хальфан, как всегда, волновался. А уж чего, вроде, было беспокоиться: сколько пусков состоялось на его памяти, пора бы и привыкнуть. Тут, правда, пуск особый — ракета должна была пройти через хвост кометы, чтобы подтвердить или опровергнуть теорию о наличии антивещества. Комета, понятное дело, ждать не будет, поэтому предстартовые работы расписаны по секундам.

Хальфан посмотрел на часы. Пока всё шло по графику. Подходила к концу заправка — в баки осталось закачать всего 400 килограммов жидко-



*Илья Данилович Хальфан*

го кислорода. Он ещё раз взглянул на носитель и замер: огромная туша ракеты...качалась, с корпуса осыпался иней.

В мешковатом защитном костюме медленно спускался Илья Данилович по обледенелым скобам туда, к днищу носителя. Внизу его ждала картина, от которой волосы встали дыбом: ракета просела по вертикальной оси, конструкция оказалась разрушена. И хотя созданная комиссия признала, что вины «Мотовилихи» здесь нет (на носитель была установлена более тяжёлая головная часть), у завода появилась проблема, решать которую требовалось, как всегда, быстро и надёжно. Она заключалась в том, что днище срезало по точкам сварки.

В стране тогда не существовало метода определения качества точечной сварки. Даже учёные из всемирно известного института Патона лишь беспомощно разводили руками. И тогда «Мотовилиха» взялась за дело сама. Днём и ночью специалисты завода варили и испытывали образцы. В результате появилась уникальная методика определения качества точечной сварки на любом её этапе. Когда её представили госкомиссии, реакция была удивительной: «Такого метода не существует». «А мы и не говорим, что он есть, — скромно отвечали мотовилихинцы. — Мы просто умеем определять то, чего никто пока определять не умеет».

На всём протяжении своей истории завод являлся не только мощным промышленным комбинатом, способным изготавливать самую разнообразную продукцию, но и крупным научным центром. Здесь разрабатывались и получали путёвку в жизнь новейшие технологии, здесь изобретались машины, механизмы и приборы, по своим параметрам опережающие время. Здесь, наконец, на практике проверялись самые передовые научные теории. Причём в процессе этих проверок «Мотовилиха» обязательно привносила в них что-то своё. Этому способствовала широкая сеть лабораторий, занимавшихся самыми разнообразными тематиками — от химической до сварочной. И, конечно же, высокий интеллектуальный потенциал инженерно-технических служб. В разное время на предприятии трудились выдающиеся инженеры, люди, именами которых вправе гордиться отечественная наука. Среди них доктора технических наук Сергей Самойлович Штейнберг, Всеволод Иванович Тыжнов, Юрий Николаевич Калачников, кандидат технических наук, Герой Социалистического Труда Глеб Константинович Петухов и многие другие.

В шестидесятые-семидесятые годы XX века завод вступил в очередной этап своего развития. Предприятию было уже тесно в старых корпусах, которые из-за постоянного роста объёмов производства регулярно перепланировывались. Возникла настоятельная необходимость промышленного строительства. И на



Верхней площади стали подниматься корпуса «А», «Б», а на намытых площадках левого берега Камы закладывался гигантский корпус «М». Последний был настолько велик, что на его крыше свободно можно было бы разместить семь футбольных полей и ещё осталось бы место для нескольких теннисных кортов.

Одновременно со строительством завод продолжал работу над совершенствованием производственных процессов. Как всегда, тон задавали металлурги. Второго марта 1961 года на предприятии появился приказ о создании участка электрошлакового переплава по методу, разработанному институтом имени Патона. Реализация этой чрезвычайно сложной задачи потребовала немалых усилий от инженерно-технических служб и рабочих. Пятнадцатого декабря 1962 года предприятие рапортовало о завершении этих работ: участок ЭШП был введён в действие и выдал первый слиток. Как и в истории с УНРС, активное участие в этой работе принимал Глеб Константинович Петухов.



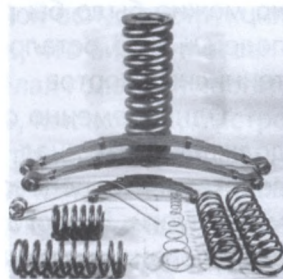
*Глеб Константинович  
Петухов*

Более сорока лет отдал этот человек борьбе за высококачественную сталь. Мастер мартеновского цеха, главный металлург, заместитель директора по металлургии, начальник металлургической лаборатории завода — такова его трудовая биография. За двадцать четыре года лаборатория, руководимая Глебом Константиновичем, выполнила 54 научно-исследовательских и 125 опытно-заводских работ, провела более 2000 опытных плавов. Г. К. Петухов впервые в металлургии глубоко изучил влияние формы и состава неметаллических включений на качество стали. Эти его изыскания были положены в основу дальнейших поисков, определили генеральное направление исследований.

Ещё в конце войны коллектив лаборатории поставил перед собой трудную задачу — значительно улучшить качество стали, выплавляемой в обычных, так называемых основных мартеновских печах. Упорные поиски натолкнули исследователей на мысль производить раскисление, легирование и рафинирование стали синтетическим шлаком одновременно, прямо в разливочном ковше. Совмещённый процесс позволил получать такую сталь, которая по механическим свойствам и чистоте заняла место в ряду лучших марок электро-стали. Повторим, получать в мартеновских печах. Удалось сократить и время плавки. На совмещённый процесс было получено коллективное авторское

свидетельство с правом приоритета. С 1963 по 1968 год этим методом было выплавлено свыше 200 000 тонн стали. Новая технология сберегла государству более миллиона рублей.

В марте 1961 года предприятие начало подготовку к выпуску тарельчатых и пластинчатых пружин на одном из участков цеха № 35. В этих изделиях очень нуждались железнодорожники страны, другие машиностроительные заводы. Потребность в них была настолько велика, что для её удовлетворения в июле 1969 года было закончено строительство специального пружинно-рессорного цеха. Первая рессора была выдана в октябре 1970 года, а первая пружина – 20 августа 1971-го.



В конце сентября 1964 года «Мотовилиха» получила ещё одно непростое задание – освоить и приступить к массовому производству кранов-смесителей для ванн. Чтобы выполнить его, пришлось создать, по сути дела, завод в заводе. Ведь требовалось оснастить новое производство большим количеством автоматического оборудования, обучить людей, модернизировать и увеличить мощности гальваники, подготовить производство комплектующих из пластмасс. Уже второго декабря заводская многотиражка поместила заметку под названием «Изготовлены первые смесители для воды». В ней писалось:

***«Освоено производство кранов-смесителей «КСМ-123-0» для умывальников. Более шестисот таких кранов отгружено «Росхозторгу». Наши краны появились в продаже в магазинах города».***

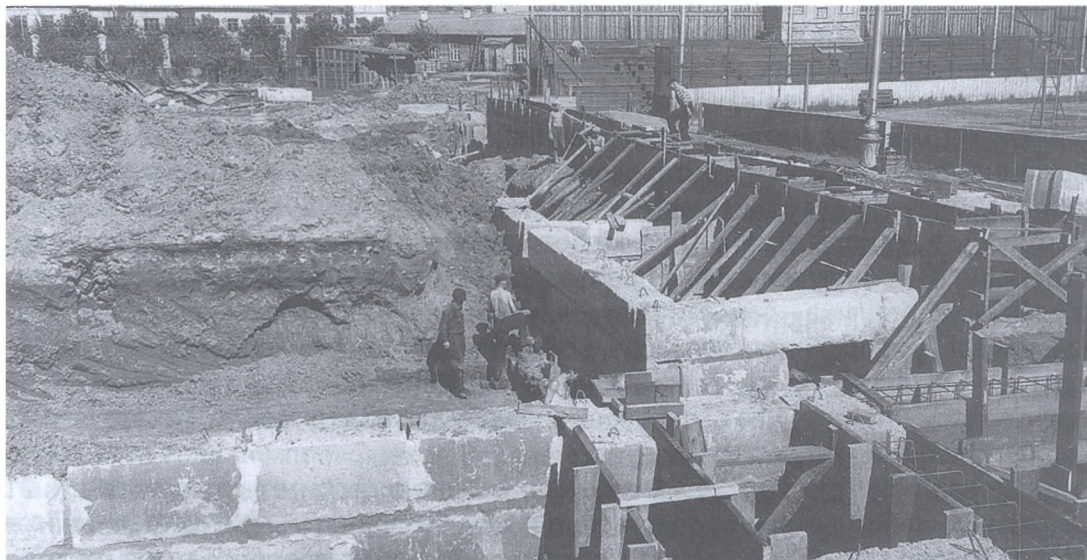
Конструкторами КООМ в октябре выпущены чертежи в двух вариантах на кран-смеситель «КСМ-102» с душевой сеткой на гибком шланге (для ванн). С этого времени началось массовое производство этого бытового устройства. Вера Михайловна Чудина, работавшая в маркетинговой службе завода, вспоминала:

***«Наши смесители называли лучшими сами покупатели. А покупателями была вся страна – большинство регионов России, Алтай, Казахстан. Продукция уходила практически с конвейера. С многочисленных выставок, на которых мы представляли эти изделия, мы каждый раз привозили почётные Дипломы. Мотовилихинский сантехнический завод был утверждён участником Международной программы «Партнёрство ради прогресса» и награждён Дипломом и призом «Лидер индустрии-98». Учредительный совет международной ассоциации «Австралия Дискавери Маркет» в рамках программы TESIS представил МСЗ к награждению призом «Предприятие года-2000».***

Огромное предприятие жило напряжённой и плодотворной жизнью. И жизнь эта не ограничивалась только лишь интересами производства. Правильнее было бы сказать, что успешное, стабильно развивающееся производство позволяло развивать социальную инфраструктуру. Другими словами, заботиться о человеке. Только за десять лет (с 1951 по 1961 год) заводские строители сдали жилья больше, чем составлял весь жилищный фонд в 1939 году. Начиная с 1958 года они ежегодно сдавали «под ключ» по 16,5 тысяч квадратных метров.

19 октября 1963 года открыл свои двери заводской Дворец культуры, один из лучших в Перми. В октябре 1964 года принял первых отдыхающих заводской санаторий-профилакторий. В 1965 году построен хоккейный стадион «Молот» на 16 тысяч мест. Завод построил и лучший в России биатлонный комплекс, прекрасный яхт-клуб. Дети заводчан каждое лето уезжали в пионерские лагеря, расположенные в самых живописных уголках Прикамья. Один из таких лагерей, «Лесная поляна», начал работать с июня 1967 года.

Предприятие имело три базы отдыха — в Быковке, Шустовке и Сухом Логе, содержало два охотничьих хозяйства — «Ивановское» и «Филатовское». В секциях спортивно-технического клуба «Молот», в студиях и кружках Дворца культуры занимались тысячи заводчан и их детей, многие жители Мотовилихинского района и Перми.



*На строительстве стадиона «Молот»*



### *Жилой массив по улицам Чехова и КИМ*

Более тридцати школ (из них три школы рабочей молодёжи), три профтехучилища, механический техникум, пять спортивных сооружений — таков далеко не полный вклад предприятия в развитие района и города.

Какой бы период заводской биографии мы ни взяли, в нём всегда будет присутствовать работа по совершенствованию производственного процесса. Иногда она сводилась к приобретению и монтажу прогрессивного оборудования. Это касалось, в основном, механических цехов. В металлургии же она, как правило, характеризовалась глубокой реконструкцией, внедрением абсолютно новых технологий, кардинальным перевооружением. Без преувеличения можно сказать, что в семидесятых годах XX века новомартеновский цех Мотовилихи по оснащению и используемым технологиям был уникальным среди сталеплавильных цехов качественной металлургии Советского Союза. Методы, апробированные на мотовилихинской установке непрерывной разливки стали, ложились в основу при проектировании и строительстве многих металлургических комбинатов страны. Практически старый завод был испытательной лабораторией, в которой на практике отрабатывались все передовые теории, существующие в металлургическом производстве. Внедряя технические новшества у себя, «Мотовилиха» давала им путёвку в жизнь. Так было, к примеру, с ковшевым вакуумированием легированной стали с помощью парозежекторного насоса. Этот способ, не имевший аналогов в стране, позволял получать металл повышенной чистоты, что было очень важным для изделий ВПК. Так же было и с выплавкой высокопрочного чугуна.

10 июля 1966 года на заводе вышел приказ о строительстве в цехе № 21 двухванной печи, которая существенно могла бы поднять выработку стали. А в сентябре завод приступил к строительству внешнего газопровода. Это событие знаменовало собой не только переход на новый вид топлива, но и значительное уменьшение отрицательного воздействия на окружающую среду. Предприятие



ставило перед собой задачу сделать производство как можно более экологически чистым. Решал её весь коллектив.

Ещё в июне 1962 года в цехе № 11 начался перевод рабочих на самоконтроль. К концу 60-х право на личное клеймо качества имели тысячи тружеников завода. Личное клеймо обязывало человека сдавать продукцию с первого предъявления. Оно же будило инициативу. Не случайно именно в тот период наивысшего размаха достигло движение новаторов. В потоке рацпредложений немало было таких, которые касались сбережения энергии и материалов, улучшения условий, уменьшения трудоёмкости изделий. В комплексе все внедрённые предложения позволяли коллективу успешно решать проблемы, связанные с экологией, безотходностью производственных процессов. Эта многогранная деятельность была должным образом оценена: в октябре 1966 года на предприятие пришла весть о присуждении коллективу первого места во Всесоюзном конкурсе на лучшую постановку изобретательской, рационализаторской и патентной работы.

1968 год стал для машзавода имени В. И. Ленина (так тогда называлось предприятие) очень насыщенным. 27 февраля в цехе № 36 начались работы по организации участка точных заготовок по выплавляемым моделям. И снова мотовилихинцы шли впереди многих предприятий страны. В то время такой метод практически не имел распространения в союзной промышленности. Но он сулил немалые выгоды. Прежде всего, отпадала или сводилась к минимуму последующая механическая обработка деталей. А это, в свою очередь, позволяло уменьшать трудоёмкость, а значит, и себестоимость продукции. Было и ещё одно важное преимущество: можно было получать ажурные заготовки, которые никаким другим способом получить было просто невозможно.

Четвёртого апреля на заводе произошли сразу два заметных события: был создан новый цех контрольно-измерительных приборов и автоматики и завершён перевод на газ всех шести печей цеха № 25.

Двадцать первого июня вступила в строй действующих первая очередь двухванной сталелитейной печи в цехе № 21.

Было и ещё одно событие. О нём не писали газеты, не говорили по радио, но оно, тем не менее, стало поворотным в ракетном производстве «Мотовилихи». В 1968 году комплекс цехов Верхней площади завода имени В. И. Ленина стал самостоятельным предприятием — Пермским заводом химического оборудования (ПЗХО). Как и прежде, «Мотовилиха» делилась с молодым предприятием опытными кадрами, помогала отладить трудовой ритм.

В 1968 году продолжалось строительство фабрики-кухни, бассейна, стадиона. А 8 июня 1970 года одна из этих новостроек, фабрика-кухня, присоединив



к себе всю многочисленную сеть заводских столовых, была преобразована в комбинат общественного питания.

Асуан... Это слово запестрело в заголовках и текстах центральных газет в начале семидесятых годов прошлого века. Печатные СМИ и радио чуть не каждый день рассказывали о грандиозной стройке на Ниле, новом чуде Египта. Пока эта информация не касалась «Мотовилихи», отношение к ней было несколько отстранённое. Но однажды в кабинете тогдашнего директора завода В. Н. Лебедева раздался звонок из Москвы. Один из заместителей председателя Госплана СССР, курировавший оборонную отрасль, просил Виктора Николаевича проработать возможность повышения стойкости рабочих колёс земснарядов. Дело было в том, что при строительстве Асуанской плотины требовалось переместить громадные объёмы грунта. Чтобы выбрать наилучшую технику для этих работ, правительство Египта объявило конкурс на поставку земснарядов. В этом конкурсе помимо нескольких зарубежных фирм участвовал и один из трестов Минстроя Союза. Надо сказать, что на рабочей площадке производительность наших земснарядов оказалась ниже заграничных аналогов. Главная причина — частые остановки из-за выхода из строя рабочих колёс.

Ситуация была критической. Трест мог просто выбыть из числа претендентов на намыв плотины. А это, в свою очередь, лишало нашу страну шансов претендовать на роль головного подрядчика гидросооружения.

В своё время, выполняя заказы отечественных гидростроителей, «Мотовилиха» освоила и выпустила партию корпусов насоса и рабочих колёс для земснарядов. Да и впоследствии коллективу приходилось выполнять такие работы. Потому было естественным, что технологическая оснастка для них поддерживалась в необходимом для производства состоянии. И вот теперь былой опыт снова потребовался. Правда, теперь задача была значительно сложнее. Ведь требовалось, по сути, создать новый технологический процесс. Причём прочность изделий для Египта должна была быть на порядок выше прежних.

Тщательно изучив чертежи рабочих колёс, специалисты завода пришли к выводу, что задачу решить вполне возможно, если опробовать отливку из высокопрочной марки стали с её последующей ступенчатой термической обработкой. На совещании у В. Н. Лебедева было решено принять идею на вооружение, изготовить опытную партию рабочих колёс и испытать их в условиях, приближённых к еги-



**Асуанская ГЭС**

петским. О предложении предприятия было доложено в Москву, и уже через несколько дней на завод прибыли представители треста и главный конструктор земснаряда с чертежами. Параллельно по просьбе треста геологи назвали полигон в Иркутской области, где грунты соответствовали египетским. Там был большой водоём и работающий земснаряд. Словом, всё было предусмотрено, и «Мотовилиха» принялась за дело. Нельзя не отметить, что все работы велись точно по графику, в полном соответствии требованиям технологии. На заводе понимали, что речь идёт не только о репутации коллектива, но и о престиже страны.

Наконец наступил день, когда в район испытаний выехали специалисты предприятия и представители потенциального заказчика. То, что произошло в Иркутской области, превзошло самые смелые ожидания: колёса работали выше всяких похвал. По просьбе треста завод приступил к их незамедлительному изготовлению. По мере подготовки очередной партии их самолётом отправляли в Асуан.

Работа земснаряда с новыми упрочнёнными колёсами подтвердила конкурентоспособность советской техники с земснарядами инофирм, в том числе и американских. Заказчик отдал предпочтение нашим машинам, и контракт был подписан. В рамках этого соглашения «Мотовилиха» приняла на себя обязательство по поставке рабочих колёс на весь объём работ и успешно справилась с этой задачей.

Из этой истории можно сделать очень простой вывод: заводу по плечу любые сложные задания. И сложившееся ещё со времён войны мнение, что коллектив орденоносного предприятия всё может, не лишено оснований. Но в данном случае мы вправе говорить о вкладе завода в экономику далёкой африканской страны. И для этого немного расскажем о том, что же собой представляет это гигантское гидротехническое сооружение, в создании которого есть и частица труда коллектива «Мотовилихи».

Асуанская плотина обеспечивает многолетнее регулирование стока реки, ограждает население долины Нила от катастрофических наводнений, позволяет на 800 тысяч гектаров увеличить общую площадь поливных земель. За счёт этого на 50 процентов вырос объём валовой продукции сельского хозяйства Египта, созданы новые индустриальные центры. Строительство гидроэнергетического комплекса (плотины, ГЭС и линий передач) началось в 1960 году при финансовой и технической помощи Советского Союза.

...Заканчивалась восьмая пятилетка. Завод шёл к её финишу с заметным опережением, с впечатляющими успехами. Эти успехи выражались не только в стабильной работе по изготовлению военной продукции, но и в освоении и постановке на серийное производство товаров народного потребления — деталей

для автомобиля «Москвич», кранов-смесителей и других изделий. За все эти достижения предприятие было награждено орденом Октябрьской революции, своим пятым орденом. Произошло это 18 января 1971 года.

Хорошая это была пятилетка. Она предвещала уверенное функционирование сложного производственного организма в будущем. А это будущее выглядело обнадеживающим. Да и как было не надеяться на лучшее! Люди видели, как меняется завод, как много он делает для них. Ведь только за пятилетие 1 720 семей работников предприятия получили квартиры в новых домах. На 160 мест увеличилась вместимость в детских яслях, на 225 мест — в детсадах, появился детский спортивный лагерь...

Всё это давалось не даром. Напряжённый труд коллектива, постоянное внимание к развитию материально-технической базы производства, желание соответствовать мировым научно-техническим достижениям, наконец, умение видеть перспективу — именно это определяло результат. А время становилось динамичней, жёстче. Оно требовало иных подходов к хозяйствованию. Экономика страны, ориентированная на соперничество двух мировых систем, напрягала силы, чтобы выдержать эту гонку. Тогда всё чаще стали звучать слова о научно-технической революции, о внедрении новых форм хозяйствования, об экономии материалов и ресурсов. Конечно, и прежде в промышленности эти направления не сбрасывались со счетов. Но теперь они становились государственной политикой. И семидесятые годы в полной мере отразили шаги к её реализации. Вот только несколько событий, которые произошли на Мотовилихинском заводе в этот период.

- 9 июля 1973 года началась организация цеха прогрессивных заготовок (цех № 31).
- В феврале 1976 года создан вычислительный центр.
- В июне этого же года предприятие учредило собственный комитет народного контроля.
- 13 декабря появился участок изготовления деталей методом порошковой металлургии.
- В начале января 1977 года традиционная продукция предприятия — глублиннонасосные штанги — стала изготавливаться из стали новой марки 15Х2НМФ.
- 11 января 1977 года начал свою деятельность отдел сводного календарного планирования и учёта...

И всё-таки административно-командная система, столь хорошо зарекомендовавшая себя при борьбе с разрухой в военное лихолетье, при восстановлении народного хозяйства, уже не давала того эффекта, что прежде. Требовались иные подходы, иное понимание сути процессов, происходящих в экономике. Оно, это понимание, уже существовало в обществе, но развернуть громозд-

кий корабль устоявшейся, привычной системы оказалось чрезвычайно сложно. Как и другие крупные предприятия страны, Мотовилихинский завод в полной мере испытывал трудности переходного периода. Правда, для него ситуация несколько облегчалась тем, что с самого начала биографии он являлся своего рода натуральным хозяйством, которое имело на своей территории практически всё для выпуска конечного продукта. Кроме того, само его производство было в значительной степени диверсифицировано, то есть в состоянии было производить товар самого разного свойства и назначения – от бытовых предметов до самых совершенных систем вооружений, от продукции металлургии до оборудования для нефтяной отрасли. Этим коллектив и занимался.

В начале восьмидесятых «Мотовилиха» приобрела и пустила в действие тяжёлый пресс для получения штамповок повышенной точности.

К 1984 году заводской парк оборудования с числовым программным управлением и обрабатывающих центров был настолько внушителен, что возникала потребность в его централизованном обслуживании и ремонте. Для этих целей на предприятии был организован специальный цех № 60.

Словом, жизнь не предвещала никаких катаклизмов: всё шло своим чередом, по свёрстанным и утверждённым планам. Однако очень характерно, что летопись предприятия за восьмидесятые годы отнюдь не изобилует записями о масштабных трудовых победах или замечательных преобразованиях. В этой летописи, к примеру, отмечены финальные соревнования VIII зимней Спартакиады народов РСФСР по биатлону, которые проводились на заводском биатлонном комплексе. Есть в ней и упоминание об открытии Мемориала памяти мотовилихинцев, погибших в годы Великой Отечественной войны. Сам же завод, казалось, замер в предчувствии перемен. Но это было обманчивое впечатление. Достаточно сказать, что коллектив по-прежнему упорно работал над укреплением оборонной мощи державы: здесь производились орудия для самых современных танков, установки для зенитных ракет.

Не прекращалось и производство продукции гражданского назначения: станков-качалок, глубиннонасосных штанг, бытовых смесителей, изделий металлургического комплекса. Одновременно шла напряжённая подготовка к переходу на новые методы хозяйствования. И в 1987 году на «Мотовилихе» впервые в отрасли был внедрён цеховой коллективный подряд на хозрасчётной основе. Он стал прелюдией к кардинальному экономическому реформированию предприятия.



**Н**еобходимость перехода на новые методы хозяйствования была самой насущной. Страна стала заметно отставать по темпам роста производительности труда и себестоимости выпускаемой продукции. Нарастали настроения апатии, равнодушия. Эффективные в прежние времена призывы и лозунги не работали. Делать ставку на энтузиазм народа не приходилось. Он, народ, прекрасно понимал, что его труд оплачивается не в полной мере. Властьпредержащие пытались найти выходы из сложившейся ситуации, но пользовались при этом старыми административными рычагами. Тем временем в производстве ухудшалась дисциплина труда, росли потери от брака, срывались сроки освоения новых технологий, техпроцессов. В некоторых регионах пытались собственными силами выйти из создавшегося положения. И тут появилась новость: на одном из небольших предприятий Новосибирска успешно функционировал участок, применявший в своей практике элементы коллективного подряда.

Новость заинтересовала в первую очередь мотовилихинских экономистов. Заместителем директора по этим вопросам работал тогда Иван Сергеевич Свинарчук. О первых шагах в новую экономику он рассказывал так:

*«Ознакомились мы с методами новосибирцев и крепко задумались. Может, здесь-то и лежит ключик к росту? Тогда наши экономические службы разработали несколько совершенно новых вариантов управления производством. Остановились на коллективном подряде на хозрасчётной основе. Причём сразу решили применять его в цеховых масштабах. Второй особенностью нашего подхода было то, что мы ввели в показатели обязательную экономию материальных затрат, то есть снижение себестоимости. Показали свою разработку генеральному директору Ю. А. Булаеву. Надо отметить, что Юрий Андреевич быстро ухватил суть идеи. Однако, как человек осторожный, предложил не пороть горячку, а сначала опробовать подряд в самых тяжёлых цехах.*

*Эксперимент начали в пружинном цехе № 35 и в цехе литья по выплавляемым моделям № 36. Мы даже не ожидали, что получим такие впечатляющие результаты. В обоих коллективах резко увеличилась производительность труда, снизилась себестоимость продукции, улучшилась дисциплина. Что касается заработной платы, то и она существенно увеличилась. Главное, люди поняли, что они могут влиять на все дела коллектива.*

*«Изюминка» состояла в том, что изначально мы 50 процентов от сверхпланового выполнения по фонду оплаты труда и средств, полученных от снижения себестоимости, отдавали цеховому коллективу».*



Три года в более чем пятидесяти цехах налаживались хозрасчётные отношения. Не всё шло гладко. Требовалось отладить взаимодействие и взаиморасчёты между подразделениями завода в соответствии с новыми правилами игры. Тогда на первый план вышла молодая управленческая поросль Мотовилихи — А. В. Лев, С. А. Григорьян, С. В. Никулин, Ю. Я. Пидченко, В. А. Штеклейн, В. М. Теплов, А. В. Саламатин и другие.

Генеральный директор Ю. А. Булаев и его заместитель по экономике И. С. Свиначрук внимательно следили за их деятельностью, помогали, когда в этом возникала необходимость, но при этом старались не препятствовать инициативе. Надо отдать должное Юрию Андреевичу Булаеву. Человек волевой, очень целеустремлённый, он прекрасно понимал закономерность перемен и, что самое важное, видел пути их осуществления. Управляя предприятием железной рукой, он давал людям возможность принимать самостоятельные решения. Однако, строго наблюдал за тем, чтобы эти решения не выбивались из общей стратегии развития. Цель ставилась такая: на основе хозрасчёта разбудить инициативу, заставить людей поверить в себя и свои возможности. А на этом фундаменте предполагалось вывести завод на более высокую орбиту.

— Это было время очень непростое, но удивительно интересное, — вспоминал начальник ОТиЗ предприятия Ю. И. Калашников. — Без преувеличения можно сказать, что старый завод обрёл как бы второе дыхание. В цехах ощущался такой боевой настрой, что казалось, горы свернуть сможем,



*Учащиеся Пермского политехнического колледжа им. Н. Г. Славянова в гостях у ветерана Великой Отечественной войны, труженика тыла ПАО «Мотовилихинские заводы» Свиначрука Ивана Сергеевича (2018 г.)*

*если захотим. Резко поднялась производительность труда, качество улучшилось. Думаю, только в военные годы коллектив ощущал такое единство со своим предприятием — каждый чувствовал ответственность за общий результат. И ещё — гордость за свою принадлежность к большому делу.*

30 апреля 1990 года на мотовилихинском заводе появилась первая «дочка»: цех № 16 был преобразован в арендное машиностроительное предприятие «Альфа» с собственным уставом и банковским счётом. С этого момента началось стремительное структурное реформирование Мотовилихи. Буквально за пару лет самостоятельность обрели почти пятьдесят с лишним цехов. Среди них было 23 подразделения механо-сборочного производства, 13 металлургических цехов и все цехи инструментального производства. Выигрыш от перехода на новые методы хозяйствования появился практически сразу. Уже в 1987 году все перечисленные подразделения предприятия перевыполнили государственный план по технико-экономическим показателям. В том же механо-сборочном кусте изготовление товарной продукции возросло до 125 процентов, тогда как в году предшествующем этот объём укладывался в 107 процентов. Рост производительности труда тоже был очень заметен — со 110 до 130 процентов. Соответственно росла и заработная плата: от 108 до 120 процентов в год. Словом, выбор новых форм хозяйствования оправдался со всех сторон.

Проценты — это, конечно, хорошо. Но за ними стояло нечто такое, о чём поначалу мало задумывались. Речь об изменении психологии труженика. Человек, как в годы первых пятилеток, почувствовал собственную ответственность за всё, что делалось на его участке, в цехе. Он незаметно для себя вовлекался в сам процесс управления производством. Причём, происходило это на всех уровнях — от бригад до цехового коллектива. В конце каждого месяца советы трудовых коллективов проводили скрупулёзный анализ положения дел, тщательно оценивали вклад каждого работника в общий результат и с помощью КТУ (коэффициента трудового участия) распределяли заработанные средства. Учитывалось буквально всё — дисциплина, рационализация своего рабочего места, снижение затрат на изготовление продукции. Совет строго следил даже за порядком, чистотой на производственных площадях. Теперь уже никто не хотел мириться с прогульщиками и лодырями, неряхами и бракоделами. Каждый понимал, что общий успех — это и успех его собственный. Это, кстати, выражалось не только в ощутимом повышении заработной платы. Средства, полученные от снижения себестоимости, шли и на мероприятия, о которых прежде просто думать не приходилось: цехи чуть не наперегонки принялись строить бани с саунами, расширять раздевалки, оборудовать тёплые переходы, тепловые завесы. В одном из самых сложных подразделений, цехе по выплавляемым моделям, очень заметно изменился внутренний антураж: исчезли горы

мусора, на участках стало больше порядка. Люди поняли, что делалось это вовсе не для того, чтобы поставить очередную галочку для комиссии по культуре производства. Просто с этой культурой и работать оказалось легче и приятней.

Результат был налицо. И заводы города, работавшие на оборонный комплекс, стали живо интересоваться мотовилихинским опытом. По простой логике опыт этот следовало всячески пропагандировать. Хотя бы потому, что он был универсален и для других отраслей народного хозяйства. Странно, но против распространения методов, доказавших свою жизнеспособность, выступили те, кто как раз и должен был принимать главные экономические решения. Руководству завода приходилось доказывать: то, что они делают — пока единственный видимый вариант борьбы со стагнацией в экономике. И. С. Свиначук вспоминает:

*«Вроде ничего не нужно было доказывать, результаты работы говорили сами за себя. Однако даже первый секретарь обкома партии Б. В. Коноплёв не понял и не принял коллективный подряд на хозрасчётной основе как инструмент управления производством. Говорил, что вот, дескать, артель из 16-20 человек берёт подряд на строительство коровника и делает этот объём. Здесь всё ясно. Но чтобы коллектив цеха трудился на единый наряд, это вы, братцы, загнули! Приглашали мы Бориса Всеволодовича приехать на завод, самому убедиться, что дело стоящее, но он так у нас и не появился. Хорошо, что, по крайней мере, не мешал двигаться дальше.*

*Иная позиция была у родного министерства. Получив наш годовой отчёт, а потом и отчёт за первый квартал 1988 года, министерские чиновники как крамолу расценили значительный рост средней заработной платы. А ведь мы выдержали основное требование: на «Мотовилихе» рост производительности труда значительно опережал рост зарплаты. Но, видимо, для некоторых это был не довод. Сначала навалились на директора завода, а потом пришла и моя очередь. Как это так, говорили, у вас люди получают больше, чем в Горьком, на волгоградском заводе «Баррикады». Даже на московских предприятиях нет таких зарплаток.*

*В общем, в один из далеко не прекрасных дней на завод прикатила большая министерская комиссия, возглавляемая первым заместителем министра С. П. Черновым. Вместе с ним приехала группа из нашего отраслевого технологического института и начальник первого главка В. П. Царёв. Ю. А. Булаев, конечно, был извещён об этом визите, и, вызвав меня, приказал подготовить доклад. И вот я начинаю рассказывать, как мы действуем, чего удалось добиться. И тут Царёв резко прерывает меня и, обращаясь к заместителю министра, говорит, что, мол, слушать меня нет нужды. А вот пусть я лучше объясню, почему в цехе № 43 экономист три месяца подряд получает зарплату больше, чем старший инженер-технолог. Так, дескать,*

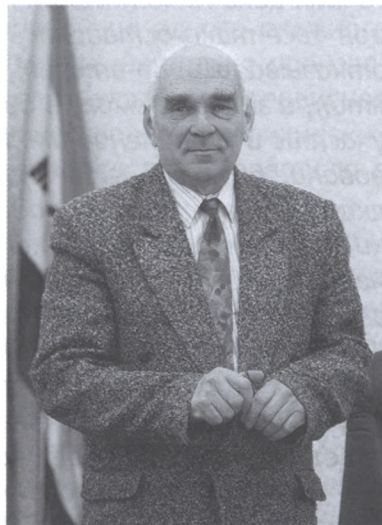
*мы все инженерные кадры растеряем. И вообще, похоже, что заместитель директора завода очень радуется о своём экономическом блоке и всячески по- творствует ему. А коли так, то гнать надо такого заместителя.*

*Ну, тут я не удержался. Говорю, что хозрасчёт – это не мёртвая схема, это, как говорил Ленин, живое творчество масс. А уж коли цеховой экономист проводил большую работу по обучению персонала, разработке нормативов, и отчётам цеха и его участков, то это совету трудового коллектива было очень хорошо видно. И он, то есть совет, по справедливости оценил его вклад. А инженер-технолог в этот период занимал позицию стороннего наблюдателя. Так, спрашивается, за что платить?»*

С. П. Чернов до прихода в министерство работал директором Кировского завода в Ленинграде. И он отчетливо понял, что на «Мотовилихе» начали дело, которое может принести вполне ощутимую пользу. Об этом и доложил министру. Но на заводе об этом отзыве пока не знали. Время шло, а министерской реакции не поступало. Лишь где-то через месяц из Москвы пришло предписание прибыть на коллегия, на которой должны были рассматриваться экономические проблемы отрасли. Выступающих было много: директора заводов, сам министр, его заместители, руководители отраслевых институтов. Лишь к шести часам вечера дошла очередь до И. С. Свиначука. Под ропот изрядно подуставшего зала он поднялся на трибуну. Развёрнутого доклада делать не стал. Кратенько рассказал лишь о хороших результатах работы цехов завода. Немного подробнее осветил деятельность цеха № 36, где наиболее ярко прослеживались положительные тенденции. А в конце спросил, может неправильно что-то делает «Мотовилиха»? Может у министерства другой взгляд на развитие завода? И тут к трибуне подошёл министр Финогенов. Около получаса он задавал вопросы по теме выступления Ивана Сергеевича, внимательно выслушивал ответы. В аудитории стояла тишина. Чувствовалось, что собравшимся было интересно узнавать новости с родственного предприятия. И всё же никакого решения коллегия тогда не приняла. Более того, вскоре на завод прибыл главный бухгалтер министерства Сурнин. Он тщательно изучил годовые и квартальные отчёты «Мотовилихи», ознакомился с состоянием дел в цехах. И снова ожидание. Наконец пришла весть, что министерство одобрило опыт завода и рекомендовало его к распространению на других предприятиях отрасли. В Пермь началось настоящее паломничество со всего Союза. Посетителей было так много, что работники экономических служб «Мотовилихи» подчас не успевали делать свою работу. Но главное было сделано: завод сумел не только выйти на новые рубежи, но и доказал, что рубежи эти доступны всем. Возможно, что планомерная работа в выбранном направлении принесла бы ещё более ощутимые результаты, но на повестке дня уже стояла очередная задача – приватизация предприятия.



**Н**адо отметить прозорливость Ю. А. Булаева и его команды. Они, отслеживая процессы, происходящие в стране, ясно видели, как буквально на глазах слабеет механизм государственного управления. В начале девяностых власть практически бросила военно-промышленный комплекс страны на произвол судьбы. «Мотовилиха» потеряла более половины объёмов. Все 17-километровые магистрали завода были забиты произведённой и отремонтированной военной техникой, которая в одночасье оказалась никому не нужна. Многие установки были окрашены под цвет пустыни и предназначались для экспорта. Но даже этот источник валютных поступлений никого не интересовал. Казалось, всё кончено! Флагман индустрии Западного Урала, гордость и слава Российской державы завершает свою героическую биографию. В такой ситуации легко пасть духом. И подобные примеры в стране уже были. Вот только «Мотовилиха» не желала мириться с обстоятельствами.



**Юрий Андреевич Булаев**

В то время заводская газета «Мотовилихинский рабочий» ввела постоянную рубрику «Берём завод в собственность». Под ней публиковались многочисленные материалы об акционировании, мнения людей, комментарии специалистов. Газета стала трибуной самой широкой дискуссии о будущем предприятия. Она же подвела и её итог: в № 55 от 18 декабря 1992 года была помещена подборка, повествующая о шагах приватизации. В ней обозначена дата — 5 декабря 1992 года акционерное общество открытого типа «Мотовилихинские заводы» было зарегистрировано. Уставной капитал АО составил 568 млн. 824 тысячи рублей.

Уже в следующем, 56-м номере газета объявила о начале подписки на акции предприятия. Так началась новая страница биографии завода. И началась она на очень оптимистичной ноте.

— *Акционирование стало логичным продолжением коллективного под-  
ряда и хозрасчёта, — вспоминает Ю. И. Калашников. — Нам надо было ух-  
дить от государства, оно от нас отказалось. В то же время сохранялся  
чиновничий диктат. Перевод предприятия в новую форму собственности  
позволял избавиться от него. И, что самое важное, стимулировал инициа-  
тиву. Именно тогда в нашей номенклатуре появились сложные гражданские  
изделия — экскаватор-планировщик, автокран, другие машины.*



— Я тогда исполнял обязанности председателя Совета трудового коллектива (СТК). Идея акционирования мне понравилась сразу, — говорит рачетчик цеха № 48 Виталий Николаевич Евдокимов. — Во-первых, «Золотая акция» всё-таки оставалась за государством, то есть де-юре оно от нас не отказывалось. Во-вторых, грело чувство, что стану совладельцем предприятия, а значит, смогу в большей степени влиять на его судьбу, принимать участие в управлении им. И, в-третьих, после бригадного подряда акционирование было единственно возможным шагом. Я ведь до сих пор имею пакет акций. Живёт во мне надежда, что когда-нибудь мой завод станет крепким, и его акции будут котироваться высоко. Пусть не я — мои внуки получат пользу от того, во что их дед вложил силы и жизнь. Так что кусочек завода до сих пор принадлежит мне, и я не собираюсь ни с кем им делиться.

Вот такой настрой царил в многотысячном коллективе завода. Во многом именно он позволил предприятию пережить самые тяжёлые реформенные годы. Тем более, что основания для радужных надежд были: появлялись новые изделия, дочерние предприятия стали активно работать со сторонними заказами. Но вместе с тем появились и проблемы, с которыми коллектив самостоятельно справиться не мог. Широко разрекламированная самостоятельность на поверку оказалась не такой уж полной.

— Не скажу, что мы получили от акционирования всё, на что надеялись, — объясняет начальник одного из отделов Леонард Иссаакович Силинг. — Так, не удался нам самостоятельный выход на рынок вооружений. Государство, пользуясь «Золотой акцией», моментально накладывало «вето» на все наши попытки самим продавать военную технику. А ведь мы уже подготовились к таким операциям: долгое время на заводе стояли несколько законсервированных РСЗО, изготовленных для этих целей.

С позиций сегодняшнего дня первая половина девяностых воспринимается как страшный сон. Сплошной дефицит на самые необходимые товары и продукты питания, повальные неплатежи за уже произведённые изделия, разрыв хозяйственных связей. Не было, пожалуй, в тот период более популярного слова, чем «бартер». В обмен на бытовые смесители, металл и другие изделия «Мотовилиха» получала мясо и рыбу, сахар и масло, табачную крошку, холодильники, стиральные машины и этим старалась поддерживать своих работников. Но легче не становилось. Наступал самый страшный дефицит — дефицит занятости. А вместе с ним и задержки с зарплатой. Как и прежде, поток людей шёл на свои рабочие места, но работы не было: молчали станки в огромных корпусах предприятия, до критического уровня сократились заказы. Но люди не уходили из цехов, не искали для себя другого места. Завод был для них, пусть эфемерным, но всё же островком надёжности. Они верили, что он встанет на ноги,

и жизнь, которая едва теплилась в его некогда мощном организме, ещё даст новый сильный росток.

Поразительно, но в то непростое время Мотовилиха продолжала созидать, работать на будущее. В 1991 году завод начал выпуск ещё одного сложного изделия для нефтедобытчиков — нефтекачалок. Причём, не только производил эти сложные устройства, но и первым в отрасли наладил их сервисное обслуживание. Тогда же зародилось тесное сотрудничество «Мотовилихинских заводов» с объединением «Пермнефть», которое впоследствии переросло в партнёрские отношения с НК «Лукойл».

А начиналось всё с существовавшей некогда на предприятии службы внешних работ и испытаний. Работали в этой службе всего-то пять десятков человек. Эти специалисты проводили сервисное обслуживание изделий, непосредственно участвовали в их испытаниях и доводке. Но произошло то, что людям завода прежде даже в страшном сне не могло присниться: работы стало хронически не хватать. Что можно было сделать в такой ситуации? Первое, что приходит на ум, так это мысли о преступном развале интеллектуально-профессионального потенциала ВПК. Но заниматься анализом причин кризиса было не время. Требовались меры по исправлению положения. Забегая вперёд, скажем, что тогда (речь о 90-х годах прошлого века — В. К.) ЗАО «Сервис», выросшее из этой службы до самостоятельного предприятия с участием ОАО «Мотовилихинские заводы» в уставном капитале, занималось сервисным обслуживанием практически всего наземного промышленного оборудования ООО «Лукойл-Пермнефть». А кроме этого, обслуживало ещё и военную технику, поставляемую «Мотовилихой» для российской армии и за рубеж.

Генеральный директор «Сервиса» Иосиф Санкин, вспоминая те годы, посмеивался: какие, дескать, у нас, оборонщиков, были познания о нефтяном бизнесе? Да никаких! Ну, знали, конечно, что нефть — это «чёрное золото». Однако ввязались в эту, казалось бы, авантюру.

Сотрудникам Санкина пришлось в буквальном смысле садиться за учебники, осваивать теорию новой для себя отрасли.

Однако теория теорией, но вот как убедить нефтяников в том, что сервис необходим не только при обслуживании личного авто? Пришлось рисковать. В 1993 году вышли на руководство «Пермнефти» с почти безумным предложением: берём, мол, на обслуживание сотню нефтяных качалок в Осинском НГДУ. Устранение любой неполадки в течение 24 часов. Начиная с 25-го часа, все недобытые тонны нефти оплачиваем из своего кармана.

Сказать, что нефтяники ошалели от такого предложения, ничего не сказать. Более того, они спрашивали мотовилихинцев, не самоубийцы ли они. Но контракт на очень жёстких условиях всё-таки подписали.



**Нефтекачалка ОМ-2000**

С этих самых подписей и началась «экспансия» «Сервиса». К концу года предприятие обслуживало уже 350 качалок, а в 1994-м – в два раза больше. В 1995 году к этому проекту присоединились нефтяные подразделения Чернушки и Кунгура. Словом, дело пошло.

В 1996 году деятельность «Сервиса» попала в поле зрения руководителей НК «Лукойл». Чтобы на месте разобраться с непонятно откуда взявшейся службой, лукойловцы отрядили из Москвы бригаду из 18 человек во

главе с первым вице-президентом компании. И вот уже едут москвичи на своих иномарках на один из нефтепромыслов, глядь, а параллельно их курсу... танки! Война что ли у вас, интересуются лукойловцы. Да нет, отвечают пермяки. Оказывается к тому времени «Сервис» закупил двенадцать отслуживших срок боевых машин. В корме каждого танка поставили сверлильный станочек, сварочный агрегат и прочие нехитрые приспособления. Этакая передвижная мастерская, которая по любому бездорожью, как по шоссе катит. Так что проблема весеннее-осенней распутицы была закрыта. Полетит, скажем, какой-нибудь пустяковый болт на качалке, начинают «щёлкать» недобытые тонны нефти, а к объекту не подобраться – трясина. А вот на танке – любо-дорого!

По итогам поездки лукойловского десанта родился вердикт: опыт пермяков рекомендовать повсеместно. Нефтяники поняли, что «оборонщики» много чего могут – работать с техникой любого назначения, модернизировать её, повышать эксплуатационные характеристики и т.п. Но главное – во всё это не было нужды им вникать. Главным виделась явная экономия процесса добычи, то есть десятки тысяч тонн дополнительной нефти.

В 1998 году стратегия «Сервиса» получила ещё одно направление – образовался некий холдинг с сервисными подразделениями на местах. Общая численность работающих достигла более четырёхсот человек.

На стене кабинета И. А. Санкина висел сертификат «Центросерта» – признание того, что предприятие полностью сертифицировано. Причём, по таким стандартам, которые признают зарубежные страны. А в перспективных планах – освоение соседних нефтедобывающих регионов. Кстати, такие попытки уже предпринимались.

В принципе, ничего необычного мотовилихинцы не придумали. В так называемом «цивилизованном мире» сервисным обслуживанием нефтедобыва-

ющей техники давно занимаются именно специализированные предприятия, а не сами нефтедобытчики. Так, к примеру, поступает фирма «Мобил» в Канаде. Так что секрет успеха был прост — вовремя определили незанятую нишу. А затем организовали работу по самым жёстким стандартам. Но путь от небольшой сервисной заводской службы до мощного предприятия большого размаха до сих пор впечатляет.

В предыдущей главе упоминался цех № 16, который 30 апреля 1990 года был преобразован в арендное предприятие «Альфа». Вслед за ним самостоятельность получили и другие подразделения завода. До сих пор не утихают споры по поводу целесообразности такого шага. Но спорить не о чем: в условиях, в которых находилась «Мотовилиха», это, пожалуй, был единственно верный шаг. Собственно говоря, завод поступил так же, как поступало тогда со своей индустрией государство. Александр Владимирович Лев, работавший в то время финансовым директором предприятия, очень хорошо помнит ту пору:

*«Начало перестройки характеризовалось полным отсутствием её идеологии, пониманием, что нужно переориентироваться, в каком направлении идти. То, что мы внедряли коллективный подряд, внутрихозяйственный арендный подряд, — мера вынужденная. Этот блок мероприятий позволял подразделениям самостоятельно искать работу. Для этого был открыт филиал Пермкомбанка, в котором арендаторы открывали счета. Всё это происходило на фоне огромной инфляции. И произошло неминуемое: начались задержки с заработной платой. Мы полезли в кредиты, но это никого не беспокоило. Не верилось, что всё так плохо, и завод не нужен стране. У «Мотовилихи» всегда была гордость: мы пушечный, оборонный завод. И никакой другой. Расстаться с этой гордостью было тяжело. Но когда поняли, что деваться некуда, начали искать выходы. И вместо внутрихозяйственного арендного подряда появились самостоятельные «дочки». Вот они и должны были вытащить завод и себя в его составе из ямы, в которую его загнали события. Ведь внутрихозяйственный подряд не решал всех проблем. Он, правда, сохранял людей и немного облегчал их жизнь. Мы понимали, что это только полумера, что никого она кардинально не спасала. Но и сидеть, ничего не делая, тоже было невозможно. Тогда на всех заводах народ бурлил, бастовал. У нас забастовок не было. Ярво выраженных возмущений социального порядка удалось избежать. Как-то всё-таки находили работу. Не все это могли делать. Скажем, цехи главного механика или главного энергетика могли этим заниматься более менее успешно. А вот другим приходилось туговато. Вот тогда-то и начала выковываться плеяда людей, которые понимали, что такое реклама, что такое продвижение продукции, что такое поиск заказов. Тогда была создана и служба маркетинга, которую возглавил та-*

лантливый, коммуникабельный Олег Валерьевич Денисов. И что-то сдвинулось с места.

Надо отдать должное и человеку, чьи старания во многом помогли «Мотовилихе» сохраниться. Я говорю о Владимире Петровиче Теленкове. Он был одним из первых, кто понял, что оборонных заказов больше ждать не приходится. Мне повезло, что довелось работать с ним. Он начал искать продукцию для предприятия на стороне. Кран со стрелой в 36 метров – полностью его разработка, его договорённость. У нас ведь прежде план формировался по схеме «министерство – главк – предприятие». А тут впервые эта схема была изменена. Просто предприятия сели и договорились, что нужно сделать, чтобы этот кран получился. Этой «ласточки» никто тогда не увидел и толком не оценил. А ведь это было уникальное явление – изделие родилось как результат взаимной договорённости заводов, а не как запланировано министерством.

При Теленкове огромную гамму продукции затащили на предприятие. Штанги насосные, целый ряд насосов для откачки воды из угольных шахт, разрабатывались угольные комбайны. Потом уголь ликвидировали, как класс, и они стали не нужны. Но даже то, что оставалось, позволяло жить. Конечно, постанова на производство совершенно нового изделия всегда сопровождалось дополнительными затратами. Но, с другой стороны, появлялся платёжеспособный спрос, деньги начали появляться.

Тяжелейшее время. Госзаказа нет, а народу на заводе до 25 тысяч. Каждому два раза в месяц надо платить зарплату. И никого не беспокоило, что там делают Булаев, Теленков или Лев. Человек отработал – должен получить заработанное. Логика понятная и правильная.

А причина акционирования проста и незатейлива. Есть госпредприятие, но нет зарплаты. Кто виноват? Государство и виновато. Но оно виноватым быть не хотело. И принимается решение акционировать ряд производств. Акционировали, и теперь государство потирает руки: что, у вас зарплаты нет? Так это ваш директор и собственники виноваты. А мы ни при чём, мы всё вам отдали, живите сами. Вот что было сделано. Цинично, просто и гениально.

Сегодня говорят, что многое делали неправильно. Не знаю. Мы ведь живём в определённых условиях, в определённой идеологии, которые, кстати, государство и формирует. Выполнить план – долг, перевыполнить – честь! Пятилетку в четыре года! Кто-то особенно вникал, правильно это или нет? Никто! Делали, старались. Это была наша правда. Сейчас легко, посмотрев, что делали и что получилось, сказать: вы всё делали плохо. Но мы в каждый отрезок времени максимально делали то, что считали нужным



*и правильным. Посылки были – социализм и коммунизм, и многие их реализовали: Швейцария с её социальными гарантиями, шведский социализм. Мы не строили публичные дома и наркопритоны. Строили социализм. И я гордился своим предприятием».*

Их было трое. Вместе с В. П. Теленковым поиск заказов в условиях конверсии вели Г. С. Артемьев и О. В. Денисов. Такая образовалась рабочая группа из технолога, конструктора и металлурга. Действовал этот триумвират три года.

Олег Валерьевич Денисов в 1982 году трудился начальником КБ в конструкторском отделе общего машиностроения. КБ это занималось специзделиями, некоторые из которых принимала отдельная заводская приёмка. Вскоре КБ машиностроения полностью перестроилось на военные рельсы, а Денисов стал начальником КООМ. В 1986 году он уже заместитель главного конструктора. В этом качестве он занимался гражданской продукцией и одновременно курировал цех № 12 по военным направлениям.

В конце восьмидесятых в рамках конверсии завод получил задание по выпуску трёх изделий для пищевой промышленности: инкубатора для птицефабрик, промышленной мясорубки для изготовления колбас и шпигопластователя для языковой колбасы. Выпускались эти изделия в цехе № 11. Но этого было крайне мало. Все понимали, что конверсия захлестнёт предприятие, что военных заказов вряд ли хватит, чтобы загрузить мощности завода. Вот тогда-то, в 1989 году, и образовалась группа, о которой говорилось выше. Олег Валерьевич вспоминает то время:

*– Нужно было искать новую продукцию. Мы втроём объездили всю Москву, были во всех ведомствах, начиная с лесного министерства, поскольку у нас край лесами богатый. Побывали в министерстве угольной промышленности. То есть, шли к тем, у кого имелись наибольшие ресурсы, где был возможен гарантированный сбыт. Может, благодаря этим контактам и стало возможным запустить новые изделия – станки-качалки, экскаватор, автокран и ещё какие-то продукты, не столь значимые.*

*С 1992 года меня назначили заместителем генерального директора, начальником управления маркетинга «Мотовилихи». Тогда мы продолжили совершенствование тех изделий, которые нашли, в частности дисковых пил большого диаметра для лесников.*

*В начале 1994 года завод разбился на множество самостоятельных предприятий, и получилось, что подо мной оказалось управление, в котором сосредоточилось всё, кроме экономики: снабжение, техническая политика, производство, аналитический экономический центр. То есть, на мне была вся деятельность завода, исключая экономику и финансы.*

*В 1994 году за неуплату налогов был заблокирован заводской счёт. Но счёт службы маркетинга, по которому проходили все операции по платежам и расчётам предприятия, продолжал существовать до мая 1995 года. Налоговая долго не могла понять, как это завод работает при заблокированном счёте, но всё-таки нащупала причину. Но к тому времени нам удалось провести ту реконструкцию, при которой появилась управляющая компания и новый счёт, очищенный от долгов. Тогда же более менее заработали те предприятия, которые мы насоздавали в рамках «Мотовилихи». Так что в плане финансовой нагрузки стало легче.*

В 1996 году на заводе снова поменялась структура, и управление маркетинга упразднили. Денисов сидел в своём кабинете, и дорожка к нему потихоньку зарастала. Тогда-то Ю. А. Булаев и предложил сделать с башкирами совместное предприятие по выпуску насосных штанг. Идея была неплохая. И поехал Олег Валерьевич вместе с генеральным директором Башнефти в Австрию, на ведущую фирму по выпуску нефтепромыслового оборудования. Так возникло совместное предприятие, в котором «Мотовилиха» имела долю в 40 процентов, а у австрийцев и у Башнефти — по 30. При этом австрийцы настояли, что предприятие должно быть исключительно сбытовым. «Мотовилиху» это устраивало, потому что открывалось окошко для продажи штанг на зарубежных рынках. Правда, сбывать эти изделия за рубежом оказалось непросто: мотовилихинская штанга не отличалась идеальным качеством. Другими словами, нужно было создавать новое производство. И тогда решили учредить ещё одно совместное предприятие, чисто российское. Назвали его БелКам — по именам рек Белая и Кама. В этот проект башкирские нефтяники инвестировали порядка 12 миллионов долларов. А до этого в производство штанг уже было вложено пять мил-



**Продукция, рождённая конверсией: автокран, насосные штанги**

лионов фунтов стерлингов. На эти деньги «Мотовилиха» приобрела ковочный комплекс. О. В. Денисов рассказывал:

*– С этим комплексом история получилась занятная. Наш завод за него практически ничего не платил, так как гарантом по сделке выступал Внешторгбанк. Оборудование пришло, а тут произошли события 1991/92 годов, и оплата не состоялась. Страховые компании возместили поставщику 85 процентов суммы, а сами остались в накладе.*

*Ковочный комплекс – это лишь часть того, что нам было необходимо. Чтобы производство заработало с надлежащим качеством, к нему требовалось докупить американские термические машины, дробеструйный комплекс и комплекс механической обработки. Вот на них и пошли деньги башкирских нефтяников. И получился своего рода товарный кредит, по которому мы обязаны были рассчитаться штангами. И мы это сделали.*

*В январе 1999 года предприятие было запущено, и вскоре вышло на проектную мощность. И тут меня полоснул инфаркт. Не из-за хлопот с Бел-Камом, а, скорее, в связи с осложнившимися отношениями с менеджментом «Мотовилихи». Обострять эти отношения мне не хотелось, и я ушёл с завода. Два с половиной года проработал с нефтяниками, занимаясь ком-позитными трубами для промысловых нефтепроводов. Это было полезное для меня время. На «Мотовилиху» вернулся по приглашению И. М. Костина.*

*Надо отдать должное коллективу, который занимался изготовлением штанг. 93 человека трудились не за страх, а за совесть. Я очень уважал свою команду, и ко мне относились по-доброму. В те сложные времена я лишь один раз задержал зарплату на 10 дней, потому что была очень многоступенчатая комбинация между различными организациями по сбыту, отгрузке, доставке, оплате. Я уезжал, например, в Нижний Новгород, где был нефтяной синтез, и не знал, вернусь ли. Деньги по тем временам были настолько большие, что легче было меня там закопать, чем платить. А связей, кроме меня, там ни у кого не было, никто не знал даже, куда я еду.*

*И всё же это был главный период в моей заводской жизни. До него всё шло, как по рельсам. Знал: школа, институт, пришёл на завод, КБ, по ступенькам ты дойдёшь, если не дурак, до определённого места, с которого тебя проводят на пенсию. А на деле получилось иначе: шли, шли по этим рельсам, а они кончились. Я знаю людей, которые просто сломались. Мне в начале 90-х было уже сорок лет. Сложившийся человек со своими убеждениями. Надо было напрягать извилины. Есть семья, которую надо обеспечить. С другой стороны, за тобой коллектив в 100 человек. И у них тоже семьи. Плюс ответственность за само производство. Оглядываешься в то время и дивишься – откуда только тогда силы и терпение брались.*



Итак, после довольно трудоёмких процедур, с которыми было связано акционирование, завод пустился в свободное плавание по мутным волнам тогдашнего рынка. Нельзя не сказать о том, что предшествовало этому моменту. На государственном уровне приватизационный план верстался с большим трудом. «Мотовилиху» то включали в список, то исключали из него. Вопросов возникала масса. Почему, например, тульский «Сплав» остаётся государственным предприятием, а Мотовилихинский завод, без которого туляки существовать не могут, нет? Были и другие вопросы того же порядка и сложности. Наконец определённая появилась, и на заводе принялись за составление устава акционерного общества, оценке имеющихся фондов. А фондов этих оказалось немало. И не только чисто производственных. Предприятие имело огромное социально значимое имущество. С ним пока решили не торопиться. Что касается основных фондов, то их переоценка осуществлялась очень интересным способом. Отметим, что происходило это уже в условиях галопирующей инфляции. Так вот, по решению правительства каждая позиция переоценивалась по соответствующим коэффициентам. На металлообрабатывающее оборудование, основные средства, на здания, сооружения — на всё были свои коэффициенты. И получалось, что станок стоимостью в один миллион долларов в учёте стоил всего две тысячи рублей. На момент приватизации завод стоил 568 миллионов рублей. А за три года до неё объём реализации продукции у него был более трёх миллиардов. Как говорится, почувствуйте разницу.

Правила жизни изменились. Для коллектива все эти финансовые хитрости были мало интересны. Коллектив хотел чувствовать свою защищённость от непонятно куда дующего ветра перемен, и потому соглашался на все решения, спускаемые сверху. Люди, воспитанные в атмосфере доверия к власти, убеждённости в том, что власть всегда и во всём поступает правильно, и мысли не допускали, что теперь им придётся самим строить своё существование. Однако пришлось.

Первыми, кто ощутил тяжесть перемен, были руководители подразделений завода, тех самых «дочек», о которых говорилось выше. Они-то и стали тем паровозом, которому предназначено было выводить громоздкий поезд производства на новую колею. Надо признать, не у всех это получалось. Особенно трудно приходилось тем, чья работа носила уникальный, штучный характер. К таким относились цехи инструментального направления.

Во все времена инструментальщики были особой кастой среди огромного количества рабочих профессий. На «Мотовилихе» существовала своя практика

подготовки таких специалистов. С улицы, как правило, не брали. Брали тех, кто прошёл обкатку в цехах основного производства, кто зарекомендовал себя думающим, конструктивным, сообразительным человеком. Руководители подразделений прекрасно понимали, что именно с инструмента начинается вся последующая «песня». И тот селективный отбор кадров, который они вели, всецело оправдывал себя в течение десятилетий.

Эдуард Павлович Костров был назначен начальником цеха № 49 после того, как поработал на командных должностях в основном производстве. Как он сам потом говорил, ему казалось, что уже многое постиг, многому научился. Оказалось, что учиться ещё придётся:

*– Я везде работал и скажу, что в инструментальном производстве особые люди были. Это была на самом деле элита, начиная от слесарей и заканчивая станочниками, технологами. Мне очень повезло, что я попал в цех, где работали настоящие асы. Я у них учился. Был такой старший мастер Владимир Петрович Цепенников – кладёшь знания и мудрости. Прекрасный был человек и замечательный мастер Юрий Аркадьевич Леденцов, всю жизнь отдавший заводу. Он занимался мерительным и резьбовым инструментом. Резущий инструмент – это была зона ответственности Бориса Алексеевича Худеньких. Перед этими людьми шапку надо было снимать. Они знали себе цену, и мне как руководителю, не скрою, иногда было с ними сложновато. Я по характеру тоже не подарок, под ситуацию слабо прогибался. Но с ними приходилось искать компромиссы. Находил.*

*С рабочими та же самая ситуация. Вот, скажем, возьмём расточников. На заводе подобных нашим не было. Это жизнь, высочайшие требования производства сделали из них настоящих мастеров. Ну и, конечно, их собственные человеческие качества. Не могу не вспомнить Виталия Михайловича Мусинова, Леонида Владимировича Белоусова, отдавших производству десятилетия. Такие личности цементировали коллектив, и когда ещё у завода был госзаказ, нам было не трудно переходить на хозяйственный подряд: чувство взаимопомощи и взаимответственности было для нас привычным, особой ломки не требовалось.*

*А потом объёмы упали. Я тогда задавал себе вопрос: для чего нужны эти коллективные подряды, хозрасчёт, если работы нет? Году в 91-м нам разрешили иметь свои субсчета. И тогда на меня стали жаловаться, что вот, дескать, Костров на сторону заказы делает, шабашки разные берёт. А я и не скрывал. Мне надо было зарплату добывать для людей. На заводские работы надеяться уже не приходилось, они упали до пяти процентов. И я уже не знал, что делать. Тем более, что в свободное плавание нас не отпускали. Потом, правда, подработали документы, разрешили иметь соб-*



*ственный банковский счёт. Руки немного развязались, и мы сориентировались за заводской забор.*

*В 1994 году цех преобразовался в АОЗТ «ИНТЕК». Меня назначили директором. Вышел, как говорится, в поле – и только ветер. Совсем было бы плохо, если бы до этого не суетился, не наработывал связи. Ставку решил делать на пермские предприятия, но и иногородними интересовался. Мы делали оснастку для «Пермских моторов», для ПНИТИ, для Радиосервиса, для многих в округе. А потом я поехал в Москву, залез на московский завод «Салют» – делать оснастку для авиадвигателя. Хотя у нас не было лицензии на такую работу, удалось убедить заказчика, чтобы он дал нам такую возможность. Там всё чётко было организовано: я ездил туда каждый месяц утверждать графики. И за три года, что мы сотрудничали с «Салютом», сроки никогда не были сорваны. Кстати, мы, инструментальщики машиностроительного предприятия, были практически первыми, кто начал сотрудничать с авиазаводами.*

*Каким бы хорошим ни был заказ, ему приходит конец. Хотелось приобрести долговременного, надёжного партнёра. И я решил проникнуть в «Лукойл». Удалось встретиться с Вагитом Алекперовым. Выслушал он наши предложения и говорит: мы подождём, когда ваши машиностроительные заводы совсем упадут, а потом посмотрим, какой из них использовать для себя. Ну, думаю, ждите, а нам ждать некогда. Нам надо было выживать. Брались буквально за всё. Брали, например, в московских ресторанах и кафе посуду и на своих установках покрывали её булатом; работали с молкомбинатом и железнодорожниками, с фанерными и лесопильными заводами, с краснокамским Гознаком. Даже автомойки подобрали под себя – ремонтировали моечные машины. На многих заводах инструментальщики опрокинулись, а на «Мотовилихе» они в ту пору уцелели. Это не для хвастовства.*

В те непростые годы появилось очень часто употребляемое слово – «выжить». То есть не потерять производство, сохранить людей, попытаться предложить рынку линейку новых изделий. Вот только все перечисленные действия никак не соответствовали смыслу понятия «выживать». Завод жил. Трудно, с большими проблемами, но жил. «Мотовилиха» продолжала работать. Переход на новую организационно-правовую форму ознаменовал окончательный отход от государственной опеки. Теперь всё становилось на свои места – выплывать придётся в одиночку. И это понимали все – от рабочего до директора. Понимали и другое: при отходе от централизованного планирования многократно возрастало значение финансово-экономического блока предприятия, его маркетинговых служб. Если раньше голова болела только о том, как вовремя сделать

необходимое количество «штук», то теперь ещё и о том, как эти самые «штуки» продать. В условиях разорванных связей с поставщиками и потребителями в полный рост вставала проблема налаживания деловых взаимоотношений на уже новой основе. И вновь зачастили мотовилихинцы по командировкам, ещё настойчивей стали попытки выйти на внешний рынок. Такие действия давали опыт общения с потенциальными клиентами, учили анализировать рыночную конъюнктуру. Тогда же «Мотовилиха» стала заявлять о себе и на разного ранга и рода выставках. Чтобы показать полезность этих шагов, стоит, пожалуй, привести приказ директора завода, датированный 18 января 1996 года.

*«В результате внешнеэкономической деятельности подразделения АО «Мотовилихинские заводы» за 10 месяцев 1995 года поставили на экспорт продукции на 68 млн. долларов США, что составило около 60 процентов всей товарной продукции.»*

*С целью расширения деловых связей, исследования и расширения рынков сбыта, создания дилерской сети, рекламы продукции с товарной маркой «Мотовилиха»*

**ПРИКАЗЫВАЮ:**

*Принять участие в 1996 году в следующих Международных выставках:*

*По спецтехнике:*

- «ICDES-96», Дели, Индия
- «FIDAE-96», Сантьяго, Чили
- «DSA-96», Куала-Лумпур, Малайзия
- Нижегородская ярмарка
- «Defendory-96», Афины, Греция

*1.2. По нефтепромысловому оборудованию:*

- «OIL & GAS THAILAND-96» Бангкок, Тайланд
- «Нефтегаз-96», Москва
- «OSEA-96», Сингапур
- «Нефть и газ-96», Тюмень
- «OGI-96», Индия
- «CIOGE-96», Китай

*1.3. По строительству:*

- «СТРОЙСИБ-96», Новосибирск
- «FINNBULD », Хельсинки, Финляндия
- «СТРОЙТЕХ-96», Москва
- «АНКОМАК», Стамбул, Турция
- «СТРОЙИНДУСТРИЯ», Иркутск

*1.4. По машиностроению и металлургии:*

- «Сибметалл-96», Новосибирск

- «Технология из России», Рим, Италия
- «Байкал-металл-96», Иркутск
- «Ярмарка машин, оборудования, добывающей, металлургической промышленности», Йоханнесбург, ЮАР

**2. Главным специалистам, руководителям служб и директорам АОЗТ в срок до 30 января дать свои предложения по участию в выставках в ВТФ «Мотовилиха».**

**3. Директору ВТФ «Мотовилиха» по предложениям руководителей подразделений АО «МЗ» решить вопросы по долевному финансированию за участие в выставках, произвести заказ выставочных площадей, подготовку и доставку выставочных экспонатов, организовать работу на выставках технических специалистов и переводчиков».**

Ко времени появления этого документа «Мотовилихинские заводы» уже несколько лет работали на внешнем рынке. Так что опыт был, да и марка мотовилихинских изделий получила довольно широкую известность. Вот только известность эта достигалась с трудом. За рубежом нас не ждали, лишний конкурент никому не нужен. Но выход за пределы страны предприятию был необходим как воздух. Нужны были и люди, которым предстояло проторить дорожку на зарубежные рынки.

Первым руководителем службы внешнеэкономической деятельности был назначен Виталий Семёнович Проскурин. Как он впоследствии вспоминал, на эту должность попал совершенно случайно:

*«В 1989 году я работал председателем отраслевого обкома профсоюза. Тогда жизнь уже пошла по другому сценарию, и я понял, что надо возвращаться на завод. Переговорил с Николаем Ивановичем Поповым, который тогда был заместителем генерального директора по персоналу. Он и устроил мне встречу с Ю. А. Булаевым. А Юрий Андреевич с места в карьер предложил мне заняться как раз этой деятельностью. Я тогда чуть со стула не упал от неожиданности. Хотя и понимал, что без этой работы нам не обойтись, но отдавал себе отчёт в том, сколь непросто военному заводу выходить на внешний рынок. Кроме того, для меня эта сфера деятельности была не то что незнакома, я вообще не знал, что это такое. И спросить-то было не у кого».*

В том разговоре с директором наметились позиции, которые можно было бы предложить заграничным покупателям – металл, поковки, военная техника и некоторые другие изделия. Наметить-то наметили, а как продавать? Ведь завод никогда этим сам не занимался. И тогда В. С. Проскурин пошёл за знаниями во внешнеэкономические объединения, которые на то время существовали. Какое-то представление о деле удалось получить, но без практики

вся теория мало что давала. Проскурин хорошо запомнил свои первые шаги на новом поприще:

*«Помню эти первые переговоры. Я тогда был совсем один, ещё и службы не было. И тут в Пермь приезжает китайская делегация. Мне позвонили, пригласили на встречу и добавили, что китайцы хотели бы побывать на заводе. И вот как интересно получилось. Оказалось, что в составе делегации был старенький уже китаец, который в 50-е годы, будучи студентом, проходил практику на нашем предприятии. Он, похоже, занимал видное место в этой компании, так что отказать ему было просто невозможно. Походил он по цехам, повспоминал молодость, а потом и переговоры состоялись. Был подписан договор о сотрудничестве. Китайцев интересовал металл. Причём не более, чем стадия первого передела. Короче говоря, контакт получился. А потом и я поехал с ответным визитом. Делегация была большая, и меня как представителя завода чуть на руках не носили. Видно было, что китайцев интересует буквально всё – производственные связи, поставки. Очень плотно и целеустремлённо они работали. А мы ничего не могли. У нас законодательство не позволяло выходить на прямые связи с ними. Потому-то я и начинал свою деятельность с контактов с московскими внешнеторговыми объединениями. Они имели механизмы взаимодействия, аппарат, специалистов. Но и мы без дела не сидели».*

Первое, чем занялась новоиспечённая служба – сбором информации. И в первую голову – о поставках вооружения. Продукция дорогая и пристроить её по хорошей цене сулило предприятию немалые выгоды.

География поставок была обширной: Азия, Африка, страны социалистического лагеря, Финляндия. Список получился очень внушительным. Но пока это был всего лишь список. Продавать оружие самостоятельно завод не мог: у государства были специальные структуры, которые этим занимались. И тогда пришла самая простая мысль – к любому вооружению требуются запасные части. Может, удастся? Не удалось. Поставкой этих комплектующих ведал Рособоронэкспорт. И «Мотовилиха» стала предлагать свои услуги этой организации. Москвичи согласились не сразу. То, что рассказывали заводчане, показалось им мелочью. Однако попробовав, оценив перспективы, приняли предложение. И запчасти с мотовилихинской маркой пошли в разные страны. Тут уже настал черёд Росвооружения, которое само было заинтересовано в изделиях уральского завода. С этой организацией «Мотовилиха» сотрудничала по поставкам реактивных систем залпового огня.

В то время господствовал бартер. Завод отгружал тот же металл не за живые деньги, а за изделия ширпотреба, ну и, конечно, за те позиции, которые были нужны для непосредственного производства. Ширпотребом обычно рас-

плачивался Китай. Из Поднебесной шли контейнеры с пуховиками, обувью. Вся эта гамма потребительских товаров реализовывалась через Торговый дом «Мотовилиха». Внешне товарный обмен выглядел привлекательно. Но в плане получения средств на, скажем, заработную плату он мало что решал. То есть положение завода продолжало оставаться сложным. Предприятие крепко садилось на мель. А ведь надо было расплачиваться ещё и с кредитами. Тогда «Мотовилиху» очень выручил индийский контракт на поставку пушек М-46. Правда, такого количества этих орудий (а Индия просила их четыре сотни) в наличии не было. Но зато они были у министерства обороны. Пришлось обратиться туда. В. С. Проскурин вспоминал об этом так:

*«В частях эти орудия были. Мы ездили и буквально выдирали их из грязи. Потом привозили на завод, чистили, каждую перебирали от и до. Даже стволы иногда приходилось менять. И тут как раз приехал на завод Черномырдин. Идёт по территории, а у нас М-46 стоят от 21-го цеха до заводоуправления. Он и решил, что мы только-только их изготовили. Уже по возвращении в Москву, рассказывал Виктор Степанович, как он побывал на мотовилихинском заводе и что он там увидел. Знаете, говорит, сколько они там пушек наделали? А рядом в студии министр обороны Грачёв сидит. Вот Черномырдин у него и спрашивает: нужны вам эти пушки? Грачёв – нет, не нужны!»*

*Не удосужились два государственных деятеля разобраться в ситуации и выдали туфту на всю страну. А ведь эти орудия были предназначены для Индии. И мы за счёт этого контракта целый период смогли пережить. У нас тогда люди по полгода зарплату не получали. Индийское соглашение позволило закрыть эти долги».*

Цыплят, конечно, по осени считают. То есть, дождавшись, когда оперятся птички, наберут вес. У завода такого резерва времени не было. И потому, как и прежде, главным было производство продукции, которая могла бы быть востребована. Задел имелся. Имелся и небольшой портфель заказов. Но оставались и трудности, от которых не удалось избавиться ни с помощью хозрасчёта, ни с акционированием. Эти трудности заключались в слабой согласованности действий дочерних предприятий холдинга. Безусловно, наивно было бы надеяться, что все без исключения звенья производства, ставшие арендными предприятиями, хозрасчётными подразделениями, то есть, получившие юридическую самостоятельность, одинаково успешно воспользуются этим. Если на первых этапах рыночных реформ «дочки» «Мотовилихи» сдемпфировали удар конверсии, обрушившийся на завод, то теперь от них требовалось вписаться в единую экономическую стратегию предприятия. По разным причинам не у всех это получалось. Причём, не получалось в самом главном – в выполнении программы обязательного произ-



водства изделий общезаводской номенклатуры. Чуть не на каждой директорской оперативке звучали слова о задержках с поступлением деталей, о затягивающихся взаиморасчётах, о провалах с валовой и товарной продукцией. Как и раньше, неважно обстояли дела с ритмичностью производства: основная доля запланированного объёма сдавалась в последних числах отчётного периода. Словом, болячки прежние. Всё это осложнялось растущими тарифами на энергоносители. Завод отчаянно лавировал в беспределе цен на самые необходимые для производства компоненты, не вылезал из кредитной кабалы. А тут ещё и постоянно растущая инфляция. Деньги обесценивались буквально на глазах. Это было время, когда каждый гражданин России мог считать себя миллионером: зарплата выражалась в сотнях тысяч рублей, а экономические расчёты предприятий — в миллиардах. Только самих «миллионеров» это почему-то не радовало.

В общегосударственном масштабе основное внимание уделялось добывающим отраслям. Машиностроение влачило существование, которое иначе, чем жалким, не назовёшь. В этом секторе российской экономики положение складывалось просто катастрофическое. Особенно тяжело приходилось предприятиям, которые были ориентированы на выпуск продукции военного назначения. Как о недостижимой мечте говорил тогда генеральный директор «Мотовилихинских заводов» Ю. А. Булаев о 25-процентном государственном заказе. Мол, была бы у «Мотовилихи» такая доля «оборонки» в общем объёме производства, и ничего больше не надо. Однако не то что 25-ти, одного процента госзаказа не было. Лишь в 1992 году забрезжила была надежда на перелом ситуации. И это как раз связано с выставками, о которых упоминалось выше. Тогда в Москве состоялась презентация российского вооружения. Мотовилихинский завод с помощью «Спецвнештехники» тоже показал свои изделия. На выставке присутствовали военные атташе зарубежных стран, представители отечественных и зарубежных фирм, официальные лица. И макеты некоторых мотовилихинских изделий привлекли их пристальное внимание. Они стали более предметно интересоваться техникой, изготавливаемой на берегах Камы. Кстати, именно тогда завод впервые за долгие десятилетия занялся настоящим, рыночным продвижением своей продукции. По каждому экспонируемому изделию были подготовлены видеофильмы на английском, немецком и французском языках, отпечатаны рекламные буклеты.

Первая ласточка, как известно, весны не делает. Но она предвещает её приход. После выставки 1992 года активность по продвижению мотовилихинских изделий на внешний рынок существенно возросла. Так, в 1993 году «Мотовилиха» участвовала в международной выставке в Кувейте, где впервые продемонстрировала РСЗО «Смерч» в деле. Боевые стрельбы этой реактивной системы произвели такое впечатление, что буквально через год был заключён контракт

на поставку 27 комплектов этих машин на вооружение кувейтской армии. Это соглашение давало работу не только «Мотовилихинским заводам». В изготовлении «Смерча» было завязано ещё с десятков российских предприятий.

Об индийском заказе на пушку М-46 в этой главе уже говорилось. Добавим только, что это изделие, несмотря на свой довольно солидный возраст, отличалось высочайшей надёжностью. М-46 и сегодня исправно несёт службу во многих армиях планеты.

Несмотря на явные успехи, «Мотовилиха» по-прежнему была лишена самостоятельности в деле продажи изделий военного назначения. Это значило, что завод не имел полномочий и на изготовление откровенно рекламных материалов, касающихся этого сегмента своей номенклатуры. И всё же кое-что удалось сделать. В ряде российских и зарубежных изданий появились статьи, рассказывающие о предприятии, его возможностях, некоторых его изделиях. Реакция рынка последовала незамедлительно. И она оказалась положительной.

Потенциальных зарубежных партнёров интересовала не только возможность приобретения самих изделий «оборонки». Шли запросы на запасные части к ним, на ремонтные комплекты к различным системам, уже приобретённым прежде. Завод был в состоянии удовлетворить весь этот спрос. Более того, он мог предложить услуги по модернизации такого вооружения, его сервисному обслуживанию. Такая практика существовала ещё в не столь давние времена, но прежние связи были утеряны. Теперь возникала перспектива их восстановления. Однако «Росвооружение» не торопилось предоставлять предприятию такие возможности. Да и кому хочется лишиться барана, которого можно стричь? Так что «Мотовилихе» пришлось искать другие пути. Тогда был подготовлен пакет документов в Комитет по оборонным отраслям. В нём обосновывалась просьба разрешить ОАО «Мотовилихинские заводы» военно-техническое сотрудничество с зарубежными странами. И вскоре на предприятии появилась экспертная комиссия из Москвы, в которой участвовали представители всех структур, входящих в разрешительную систему. Изучив производство, комиссия решила, что «Мотовилиху» вполне можно рекомендовать к выходу на внешний рынок. Но, как это не раз бывало в России, вопрос завис. Связано это было с тем, что в Москве появилась очередная новая организация — Комитет по военно-технической политике. Весь блок мотовилихинских документов перекочевал туда, и его рассмотрение затянулось.

И всё-таки в сегменте «оборонки» подвижки, если и не очень быстрые, но происходили. А вот что касается продукции гражданского назначения, то с ней не всё было гладко. И здесь опять придётся обратиться к воспоминаниям В. С. Проскурина:

*«Первый вопрос, который встал перед нами – с чего начать? Проанализировав нашу номенклатуру, мы поняли, что выйти на внешний рынок и приобрести опыт мы можем только с продукцией металлургических производств. Но и с ней вклиниться туда оказалось нелегко: кроме отсутствия опыта таких сделок, над нами довели ограничения по металлу со стороны стратегического партнёра. Целый год нам пришлось заниматься решением возникших вопросов.*

*Ещё одна проблема заключалась в том, что мы продолжали работать по советским стандартам, а они не были известны мировому рыночному сообществу. Поэтому пришлось приспособливаться, искать соответствия стандартов, чтобы найти общий язык с потенциальными покупателями. Впрочем, мировыми стандартами наши металлурги овладели довольно быстро, и переговоры с иностранными фирмами стали более предметными.*

*Пришлось осваивать и ценовую политику. Прежде мы вели расчёты в инвалютных рублях, то есть банковские системы были несовместимы. Но потом банки стали перестраиваться и расчёты пошли проще.*

*На внешнем рынке ОАО «МЗ» никто не ждал, поэтому сразу возникал и следующий вопрос – в чём мы можем быть конкурентноспособными? На наш взгляд, два фактора могли сыграть роль – качество и цена. Поскольку мы производили ответственную технику, то уровень качества металлургической продукции был достаточно высок, и мы могли конкурировать на равных. Если же говорить о цене, то и здесь у нас было некоторое преимущество: наши цены были ниже общепринятых. Не от хорошей жизни, конечно».*

Куда ни кинь, выходило, что поковки – тот самый товар, который мог быть реализован с наибольшей вероятностью. Листовой и сортовой прокат имел слишком много отклонений от ГОСТа. А показывать себя с не лучшей стороны, конечно же, было нельзя. Если уж зарабатывать репутацию, то это следовало делать на примере изделий высокого качества.

Первые же контакты оказались обнадеживающими: удалось выйти на рынки Германии, Франции и некоторых других стран. К тому времени завод зарегистрировал собственный фирменный стиль и товарный знак.

В 1994 году объём экспортных поставок продукции заводской металлургии по сравнению с 1990 годом вырос в десять раз. А ещё через год из всей произведённой металлопродукции на экспорт ушла половина. Таким образом, металлурги «Мотовилихи» стали тем самым паровозом, который повёз в будущее тяжёлый заводской поезд. И добро бы вёз дальше, предоставляя другим производствам повышать уровень своей конкурентоспособности, но тут, «благодаря» действиям правительства, возникли препятствия.

Рентабельность металлургической продукции завода никогда не была очень высокой. С введением валютного коридора и искусственной поддержки курса рубля по отношению к доллару она и вовсе стала неуклонно снижаться. При таком положении любая попытка диктовать собственные цены на мировом рынке изначально была обречена на провал. Всякие ссылки на удорожание расходных материалов или электроэнергии иностранных партнёров совсем не интересовали. Стоило только рынку наполниться каким-либо видом товара, как цена на него мгновенно падала. Оставалось лишь два выхода: сбывать свой товар по демпинговым ценам, либо снижать себестоимость изделий. Второй путь был сложнее, но он-то как раз и вёл к укреплению репутации предприятия, его деловой надёжности и устойчивости. Чтобы удержаться в каком-то сегменте рынка, заниматься этой работой требовалось постоянно.

Если для металлургов поковки, прокат — это конечная продукция, то в рамках машиностроительного предприятия они всего лишь полуфабрикат. «Мотовилиха», уверенно заявившая о себе как об изготовителе военной техники, не могла ограничиваться только такими изделиями. Сложное положение предприятия диктовало необходимость поиска заказчиков и на другую машиностроительную продукцию. Но в портфеле завода не было достойных сложных изделий гражданского назначения, способных составить конкуренцию западным аналогам. Да и откуда им было взяться? Смесители для ваннных комнат, которые коллектив делал в огромных количествах, хотя и отличались высокой надёжностью, по цене и дизайну не шли ни в какое сравнение с аналогичными зарубежными изделиями. Тем более, что российский рынок стал бурно пополняться дешёвыми китайскими аналогами. Поэтому завод поначалу ставил перед собой весьма скромную задачу — пробиться на внешний рынок пусть даже с несложными деталями с минимальной мехобработкой. И первое, что удалось сделать в этом направлении — выполнить два контракта для датской фирмы, которая заказала «Мотовилихе» партию валов для ветроэнергетических установок. Затем было реализовано два контракта с израильской компанией «Электроникс», специализирующейся на изготовлении самых современных станков для обработки алмазов. И здесь мотовилихинцы вновь подтвердили свою уникальную квалификацию: 80 процентов деталей для таких агрегатов было сделано их руками.

Были и неудачи. Так что не всегда контакты с зарубежными заказчиками приносили желаемый результат. Заводу, имевшему мощную механообработку базу, было бы интересно работать на рынке деталей машин. Эта продукция ценилась значительно дороже, чем изделия металлургического передела. Однако и выйти с ней на внешний рынок было неизмеримо сложнее. Делая уникальную военную технику, «Мотовилиха» не всегда могла на таком

же качественном уровне поставлять продукцию гражданского назначения. Сказывалось отсутствие опыта работы с такими изделиями. А времени на шлифовку технологий, на освоение процесса никто не давал. Вот и получилось однажды, что, исполнив контракт на поставку шаровых элементов запорной арматуры для нефтепромыслового оборудования, завод получил массу рекламаций.

Это был серьёзный удар по самолюбию мотовилихинцев. Ведь у предприятия уже накопился немалый опыт взаимодействия с нефтяниками России. Их-то качество большой гаммы изделий, выпускаемых «Мотовилихой», вполне устраивало. Наверное, оно устраивало бы и внешнего потребителя: переговоры, к примеру, велись с промысловиками государств Ближнего Востока, и они не отказывались от сотрудничества с уральским предприятием. Были даже заключены агентские соглашения с представителями коммерческих кругов трёх стран этого многообещающего региона. Однако дальше этого дело как-то не пошло. Причина, впрочем, лежала на поверхности: мотовилихинское нефтепромысловое оборудование не имело аттестации по признанному во всём мире стандарту американского нефтяного института API. Но даже не это было главным. Требовалось поменять собственное отношение к качеству. Причём не только в личностном, человеческом плане. Чтобы делать продукцию, которая ориентирована на внешний рынок, нужно было иметь соответствующую базу. А она состояла не только из современного оборудования. Если предприятие хотело, чтобы его изделия покупались, оно должно было располагать системой, обеспечивающей качество на основе международных стандартов серии ИСО 9000.

Работа по организации такой системы предстояла большая. Для её осуществления в акционерном обществе был создан специальный орган — Координационный совет под председательством начальника управления производством Ф. Ф. Зуева. Фёдор Фёдорович обладал огромным опытом в области металлургии. Да и карьера его свидетельствовала об этом — он шёл от рядовых цеховых должностей до заместителя генерального директора по металлургии. Но здесь ему пришлось осваивать правила, в которых прежде не было нужды. Кроме Зуева в совет были включены все главные специалисты и руководители крупных дочерних предприятий. Такое представительство уже на этапе создания новой структуры свидетельствовало о том, что стратегия качества выходила на первый план во всех без исключения производствах завода.

Начинали с обучения сотрудников. Занятия проходили в три этапа и предусматривали обучение различных категорий персонала: высшего руководства, руководящего состава ЗАО и главных специалистов, а также непосредственных разработчиков документации, связанной с внедрением системы качества.

В то время на заводе существовала собственная документация по качеству продукции. Действовало и 354 стандарта предприятия в этой области. Но когда



провели анализ соответствия этих документов международным требованиям, то выяснилось, что лишь 55 внутризаводских стандартов подпадают под элементы ИСО 9000. Но даже и они нуждались в серьёзной переработке.

Практика подтверждала, что на всех предприятиях, внедряющих у себя современную систему качества, в той или иной степени уже присутствовали и действовали её отдельные элементы. Их нужно было просто «довести до ума». На «Мотовилихинских заводах» приняли решение разрабатывать систему по стандартам ИСО 9001. Это было более целесообразно, так как на предприятии уже было большинство её элементов, начиная от заключения контракта, разработки документации — через изготовление продукции и отгрузки её потребителю — вплоть до сервисного обслуживания поставленных изделий.

В то же время в документах, которыми пользовался завод, отсутствовали такие понятия, как «ответственность руководства», «система качества», «анализ контракта и маркетинг», «закупки», «продукция, поставляемая потребителям», «техническое обслуживание», «статистические методы». Эти элементы необходимо было разрабатывать вновь.

Не было и основополагающего документа — Руководства (или справочника) по качеству. Заново предстояло создать ещё около двух десятков стандартов предприятия, а также целый ряд методик и инструкций. Правда, была утверждена «Политика в области качества ОАО «Мотовилихинские заводы». Этот документ декларировал основные обязательства, принимаемые на себя коллективом как в области качества выпускаемой продукции, так и всей организации производственного процесса.

Оставалось решить ещё одну задачу — получить сертификаты ГОСТа Российской Федерации, Оборонсертифики, а также соответствующих международных организаций. Это являлось необходимым условием для получения сертификатов на продукцию и лицензий на производство спецтехники. Только при успешном завершении всей этой работы можно было рассчитывать на выход мотовилихинских изделий на внешний рынок. Но даже при наличии всех необходимых документов без совершенствования производственной базы было не обойтись.

Ещё в начале девяностых завод получил разрешение министерства на приобретение и запуск линии по изготовления насосных штанг. В этом комплексе были совмещены оборудование и контрольно-измерительная техника, обеспечивающие соответствие мировым стандартам. То есть, уже тогда существовала возможность выйти на уровень производства 1 миллиона 200 тысяч штанг в год. Правительство тогда ещё СССР выделяло деньги на этот проект. А вот правительство новой России финансировать контракт отказалось. «Мотовилиха» успела получить только ковочный комплекс, который и был установлен в цехе № 85. Чтобы проект всё-таки состоялся, пришлось искать иные пути приобре-

тения необходимого оборудования. Начались переговоры с английской и итальянской фирмами. Англичане свою часть поставок выполнили. А вот итальянцы свой контракт не застраховали и, ввиду неполучения средств, так ничего и не поставили. Так что «Мотовилихе» пришлось снова искать выход из ситуации. Такой выход был найден: вместе с австрийской фирмой «Шелер Бленкман» и акционерным обществом «Башнефть» ОАО «Мотовилихинские заводы» принялось за разработку документации по созданию совместного предприятия по выпуску штанг. Учитывая, что эти изделия были в сущности единственным товаром, который имел хорошую перспективу сбыта, параллельно велась напряжённая работа по поиску потенциальных покупателей.

«Нефтянка», как бы тяжело ни было, производилась и реализовывалась довольно неплохими объёмами. Планируемые шаги по техническому перевооружению этого сегмента заводского производства в итоге должны были укрепить позиции предприятия на рынке нефтепромыслового оборудования. Тем более, что вырисовывался очень чёткий комплекс необходимой производственной базы. На площадях того же цеха № 85 уже были установлены и действовали электроэрозионные станки швейцарской фирмы «Шармиль». То есть, производство штанг приобретало законченный вид. И тут, вроде бы, всё было ясно. Не ясно было только с другими гражданскими изделиями. Например, с теми же смесителями, о которых упоминалось выше. Прошли те времена, когда эти изделия расходились, как говорится, влёт. Конкурировать с откровенно демпинговыми ценами китайских производителей «Мотовилиха» не могла, но и бросать налаженное производство, на которое было затрачено немало сил и средств, тоже не хотела. Выход виделся в снижении себестоимости продукции, изменении её внешнего вида. Требования к дизайну, упаковке теперь повысились, и деваться от этого было некуда. И снова приходилось искать варианты выхода из, казалось бы, безвыходного положения. Рассматривались все предложения, поступавшие как из ближнего, так и дальнего зарубежья. Анализировались и проекты российских фирм. Интересными выглядели предложения одной из инофирм по разноцветному покрытию изделий — под золото, хром. Но об итоговом соглашении пока говорить не приходилось.

Между тем в западных деловых кругах имя уральского завода постепенно становилось узнаваемым. Этому способствовали не только первые международные контракты, которые предприятие выполнило так, как полагается, не только материалы, опубликованные в российской и зарубежной печати. Впервые после падения «железного занавеса» «Мотовилиха» открыто заявила о себе как о производителе уникальных видов вооружения, как о заводе, способном создавать изделия высочайшего класса, как о предприятии, занимающим лидирующие позиции во многих технологических и конструкторских разработках.

Это был уровень, с которым невозможно было не считаться. И нам вновь есть смысл обратиться к воспоминаниям В. С. Проскурина:

*«К середине девяностых ОАО «Мотовилихинские заводы» уже хорошо знали на мировом рынке. Некоторые наши изделия были даже удостоены престижных международных наград. К примеру, на международной выставке в Испании в 1994 году «Мотовилиха» была награждена «Золотой звездой» за корпоративный имидж и качество. Может быть, это не самая ценная награда, но главное в том, что нас заметили. Кроме того, в 1995 году нам вручили «Золотой глобус» и «Почётный сертификат центра исследования европейского рынка» в Брюсселе.*

*К этим наградам мы должны относиться спокойно, без иллюзий, что они нам очень уж помогут завоевать крепкие позиции в мировом торговом сообществе. Но они, вне всякого сомнения, создают нам авторитет. И, конечно, в некоторой степени являются оценкой нашей деятельности».*

В середине девяностых положение «Мотовилихи» почти полностью зависело от результатов работы на внешнем рынке. Внутренний потребитель по-прежнему был неплатежеспособен. Экономика страны развивалась вкривь и вкось, без какой-либо внятной стратегии. Взаимные неплатежи тяжким бременем ложились на плечи людей, честно работающих на производстве. Даже изготовив необходимое количество продукции, они не могли рассчитывать, что их труд будет оплачен вовремя и полностью. Так случилось, к примеру, с кувейтским заказом. Получение денег по нему было задержано из-за того, что целый ряд предприятий-смежников сорвал свою часть программы. А их в свою очередь подвели другие. Цепная реакция необязательности, дефицита средств, огромных процентов по кредитам приводила к увеличивающимся задержкам с выплатой заработной платы.

Недовольство людей росло. Чтобы хоть как-то разрядить обстановку, руководство «Мотовилихи» всерьёз подумывало о введении товарного кредита для своих работников. Все желающие могли получить специальные товарные карточки – своего рода талоны, по которым в заводских магазинах можно было бы приобрести продукты и промышленные товары, в том числе сложную бытовую технику – холодильники, стиральные машины, телевизоры и прочее. Вводить такую практику сразу для всех всё же не решились. Сначала, в качестве эксперимента, её ввели в управляющей компании, а уже затем, получив положительный результат, распространили на все остальные подразделения холдинга.

На то время это был не лучший, но единственный выход: долю бартера снизить никак не удавалось, что касается денег, то даже тот мизер «налички», который всё же иногда удавалось получить, приходилось пускать на развитие

производства. Точнее, даже не столько на развитие, сколько на закупку комплектующих, чтобы уж совсем не остановиться.

Четвёртый год «Мотовилиха» жила, не имея государственного заказа. Не было у коллектива и надежд на его получение в обозримой перспективе. Последние крупные работы завода в области создания военной продукции датировались началом девяностых. Тогда после успешных разработок и освоения различных модификаций «Ноны» «Мотовилиха» получила техническое задание на самоходное орудие «Вена». У конструкторов, занимавшихся многоствольными системами, тоже появилась работа — реактивная система залпового огня «Ураган-1М». В отличие от прежнего «Урагана» в этой зарядание производилось сменой всего пакета. Такого в практике заводской «оборонки» ещё не было. Но задача выглядела интересной, и инженеры завода не жалели времени для её решения. Как и в благополучные годы, коллектив СКБ трудился полную рабочую неделю. Когда Рафаэль Яковлевич Шварёв, работавший в те годы главным конструктором, вспоминал о той поре, в его голосе звучало удивление:

*«Не знаю, как Булаеву удавалось выбивать деньги на эти работы, но мы даже в то тяжёлое время не ведали, что такое трёх- или четырёхдневка. К 1995 году у нас было изготовлено уже два образца «Вены». По сравнению с «Ной» эта машина, если можно так выразиться, умнее. Она буквально напичкана электроникой. На её борту семь электронно-вычислительных машин. Прицел, топопривязка, прибор наведения — у каждого своя ЭВМ. А у нас оказалось, что одни приборы цифровые, а другие — аналоговые. Так что сначала вся эта электронная начинка действовала «на примочках», а уж потом всё стали переводить на «цифру». Три года мучались, сводили все эти системы, чтобы они стали друг друга понимать. И сделали! Именно тогда у меня в отделе выполнили и ещё одну интересную работу — гидрокачалку. Словом, заниматься было чем. Но того напряжения, того эмоционального подъёма, который существовал раньше, уже не было».*

Нелегко давалась «Мотовилихе» самостоятельность. Та эйфория, которая сопровождала этап акционирования, ушла в прошлое. На смену ей пришло осознание тернистости пути, выбранного коллективом. Тяжело, с потугами давался каждый шаг. Однако надежды на будущее не покидали коллектив. И он трудился ради этого будущего, черты которого стали видны ещё в 1993 году. Тогда, 24 июня, состоялось первое годовое собрание акционеров. В предоставленном отчёте положение предприятия выглядело отнюдь не радужно: недуг, которым страдала вся бывшая советская «оборонка», не обошёл и «Мотовилиху». Вместе с тем в докладе прозвучало и видение перспективы. И это свидетельствовало о том, что завод не сдался под гнётом обстоятельств, что его характер не сломен. Последующие события показали справедливость этого

ощущения. Уже в сентябре 1993 года создаётся конструкторско-технологическое бюро краностроения. А в 1994 году предприятие начало выпуск этих машин.

Выделив для себя основные направления деятельности — производство оборонной техники, строительно-дорожных машин, нефтепромыслового и бурильного оборудования, а также продукции металлургического комплекса, — завод начал внедряться на новые перспективные рынки. Движение это было настолько заметным, что 4 октября 1995 года за вклад в развитие экономики страны он был награждён Международным призом «Золотой глобус». А в 1996-м заслуги коллектива в деле реализации продукции были отмечены ещё одной престижной наградой — призом «Золотой Меркурий».

Параллельно с освоением и производством строительно-дорожной техники предприятие плотно занялось модернизацией своей металлургии. В 1999 году получена первая плавка на установке «печь-ковш», приобретённой у фирмы «FUCHS». Это оборудование позволило ещё в условиях мартеновского производства снизить удельные расходы ферросплавов, сократить внутрицеховой брак, уменьшить себестоимость металлопродукции. На очереди было эпохальное для мотовилихинской металлургии событие — ликвидация мартеновского способа выплавки стали. На смену мартеновским печам должна была придти электропечь ДСП-60, которая могла дать не только существенный прирост объёмов, но и значительно улучшить экологическую ситуацию в регионе. Вскоре она была приобретена.

И всё-таки «Мотовилихинским заводам» приходилось нелегко: росли долги по зарплате, с трудом находили сбыт автокраны и коммунальные машины, которые предприятие запустило в производство. Причина проста: мотовилихинская техника оказалась... лучше аналогичных машин, выпускавшихся российской промышленностью, а, следовательно, дороже. Короче говоря, вялотекущий кризис не собирался сдавать позиции.





**А** жизнь продолжалась. И она вмещала в себя не только завод и его проблемы, которые становились проблемами каждого работника. Насущные заботы требовали от людей активного включения в процесс поиска выходов из создавшейся ситуации. На уровне руководства акционерного общества такой поиск всячески поощрялся. Иначе, пожалуй, поступить было нельзя. Ведь «Мотовилиха» имела не только мощную производственную базу. Она владела огромным имуществом, которое впоследствии вошло в категорию так называемых непрофильных активов. Во времена реформ и в более поздние годы это имущество тяжким бременем ложилось на плечи предприятия: всё это нужно было содержать, ремонтировать, финансировать. Но до поры до времени завод не пытался избавиться от ответственности за то, что он строил и содержал долгие десятилетия. Кто-то называл такую позицию «совковой», другие аргументировано доказывали, что следует заниматься исключительно производством, а «социалка», дескать, только мешает.

Конечно, если снять с предприятия бремя социальных забот, то оно, вне всякого сомнения, станет успешнее, прибыльнее. Но значит ли это, что люди, работающие на нём, станут жить лучше? Что они станут настоящим коллективом, для которого место его работы — главное?

Вопрос, как говорится, интересный. Вот только для тех, кто наживал это богатство, такого вопроса не существовало. Именно из их времени пошёл термин «градообразующее предприятие». Его смысл был в том, что данное предприятие несло полную ответственность за всё, что имело отношение к жизни человека, её бытовой стороне. Наверное, это и тогда было нелегко. Но в то время это было правильно.

Чтобы умно поступать, одного ума мало, заметил Ф. М. Достоевский. Ну докажем мы, что вложение капитала в социальную сферу выгодно. А если б оказалось невыгодно, что тогда? Не вкладывать? У «Мотовилихи» на всех уровнях её многотысячного коллектива существовало твёрдое убеждение, что забота о человеке нужна потому, что она нужна ЧЕЛОВЕКУ. Этого было достаточно, чтобы созидать. И коллектив строил жильё, культурные, медицинские и детские учреждения, спортивные комплексы и базы отдыха. Делая это, мотовилихинцы мечтали, что то, что они делают, будет самым лучшим в стране. С позиций экономического расчёта эту их мечту легко осмеять. Трудно до неё подняться...

А. В. Коршунов с 1980-го по 1994 год работал в составе профсоюзного комитета завода. О том, чем были характерны эти годы, он рассказывал так:

*«Конечно, мы хотели, чтобы завод акционировался, чтобы каждая акция ушла нашим трудящимся. Ведь мы привыкли заниматься всем и вся,*

*что касалось жизни заводчан – от рождения до смерти. Даже если какие-то функции были не нашими, а являлись государственной задачей, мы всё равно этим занимались. Цель была понятной – мы хотели, чтобы у людей «Мотовилихи» было больше льгот и возможностей, чтобы они чувствовали и знали, что за ними стоит завод. И потому содержали пять пионерских лагерей, профилакторий, два охотничьих хозяйства, яхт-клуб и ещё много чего.*

*Когда началось акционирование, мы защищали эту свою собственность, всю свою социальную сферу. Я тогда входил в комиссию райисполкома, и мы боролись за то, чтобы все объекты соцкультбыта остались за нами. А желающих поиметь это имущество было немало. Ну, тут всё понятно – лакомые куски. Кстати, когда всё же наши объекты ушли в муниципальную собственность, то многие из них были попросту пущены с молотка. Мы, конечно, этого не хотели. Тем более, что трудно было понять, что нас ожидает в будущем. Вот и старались хоть как-то защитить людей. Показательная история произошла с заводской медсанчастью. Было большое желание отобрать её у завода. Я тогда поехал в Москву и добился приёма у министра здравоохранения Чазова. Просил его помощи в том, чтобы медсанчасть осталась за заводом. Он выслушал меня и подписал соответствующие бумаги. Мы получили хоть и временную, но всё же передышку».*

Передышка, действительно, оказалась лишь временной. Но она давала возможность более плавной адаптации людей к новым реалиям. А эти реалии были таковы, что у тех, кто жил и работал в тот период, постепенно крепло осознание того, что на государство надеяться не приходится. Постепенно исчезали и надежды на собственное предприятие. Как раз тогда у «дочек» завода стали появляться ростки самостоятельности. Нет, конечно, «Мотовилиха» пока полностью не складывала с себя заботу о людях. В. Н. Дакин, главный врач заводского санатория-профилактория очень высоко оценивает влияние предприятия:

*«Много приобреталось медицинского оборудования и для поликлиники, и для новой медсанчасти, которая фактически заводом и была построена и полностью оснащена. Ощущали мы и серьёзную материаль-*



Заводская база отдыха

*ную поддержку медицинских кадров. Попасть к нам, кстати, было не так просто: мы вели тщательный отбор персонала по профессиональным качествам. И люди к нам стремились, так как у нас за счёт различных доплат, премиальных фондов, 13-й зарплаты материальное обеспечение было выше, чем в государственных медучреждениях. Да и оснащённость по сравнению с ними была лучше. На то время за счёт предприятия мы имели самое передовое оборудование, передовые методы обследования и лечения.*

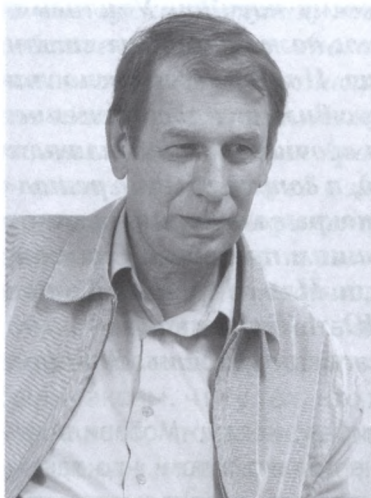
*В 1994 году нас отправили в свободное плавание. Передали нам в оперативное управление всё имущество, и даже штат, который прежде числился в составе УЖКХ завода. И мы поплыли. Куда, зачем, – об этом мало кто тогда знал. Но правду говорят, что жизнь всему научит. Учились и мы жить в новых условиях. И вот, что интересно: даже когда мы стали юридически самостоятельными, завод нас не бросил. По мере возможности помогал решить ту или иную проблему. Взять, допустим, теплоснабжение. На предприятии этим занималось «Тепло-М». Эта «дочка» выставляла нам счета, а нам платить и нечем. Тогда я шёл на завод, и вопрос обычно решался или в форме взаимозачётов, или предприятие покрывало наши долги из своих средств. В основном хорошо относились к нашим просьбам. Скажем, текла кровля. Завод прислал людей, и они всё сделали. Или со временем наше здание приняло очень уж непривлекательный вид. Ю. А. Булаев как-то мимо проезжал, увидел. На другой день позвонил, предложил покрасить. Вобщем, завод нас не бросал».*

Нам вновь приходится возвращаться к тому периоду, когда «Мотовилиха» встала на путь структурных перемен. И дело здесь не только в том, что таким образом завод пытался сохранить себя. Эта цель, безусловно, являлась главной. И она, как показали последующие годы, была достигнута. А ведь были и другие результаты. О них забывать тоже нельзя. С появлением «дочек» на заводе стал образовываться целый пласт руководителей, которые успешно действовали в новой реальности. То есть, получив самостоятельность, эти люди в полной мере взяли на себя заботы о вверенных им коллективах. И заключались эти заботы не только в улучшении условий труда, приобретении новой техники или расширении номенклатуры. Приходилось решать задачи, о которых раньше голова не болела.



**Строительство жилого дома  
по улице Тургенева**

В тот непростой период директор «Мотовилихи» Ю. А. Булаев частенько повторял фразу: «Там, где слон сдохнет, курочка по зёрнышку склюёт и сыта будет». И первые «курочки» завода — арендные коллективы, малые фирмы, — действительно старательно собирали буквально каждое зёрнышко — заказы со стороны. Это давало им возможность не просто существовать, но и развиваться. Причём, развитие это шло не только по линии технического перевооружения, как было, к примеру, в «Альфе». «Точлит» замахивался и на решение сложнейших социальных проблем своего коллектива. В то время, когда у гигантов индустрии катастрофически не доставало средств на самые неотложные производственные нужды, это арендное предприятие... строило жильё.



Виктор Михайлович  
Теплов

Жилищная проблема всегда была одной из самых острых. Для её решения завод привлекал немалые средства, имел и содержал собственные строительные подразделения.

Понятно, что никакому цеху в одиночку такое было не под силу. Однако новые методы хозяйствования, внедряемые тогда на «Мотовилихе», открывали перед коллективами дополнительные возможности. В. М. Теплов, руководивший «Точлитом», строительную эпопею начинал практически с белого листа:

*«Когда мы выделились в арендное предприятие, список очередников на жильё состоял примерно из полутора сотен человек. Мы поставили перед собой задачу резко уменьшить эту очередь. Договорились с генеральным директором, что будем строить свой дом хозспособом. А что такое хозспособ в то время? Это значило, что*

*«Точлит» будет отправлять людей, нуждающихся в квартирах, на отработку в завод железобетонных конструкций, на кирпичные заводы, на бетонные узлы. Да и на само строительство тоже. А, посылая застройщика на эту отработку, мы обязывались обеспечивать ему средний заработок. И эти деньги он получал вовсе не за сделанные на производстве детали, кто-то другой должен был брать на себя дополнительную нагрузку. Но коллектив решил пойти на это, тем более, что у нас уже были накоплены определённые средства.*

*Первый девятиэтажный дом мы построили на Добролюбова, 2. Строили в одиночку, и поэтому забот нахваталось в избытке. Мы ведь как думали? Дадим людей, дадим деньги, и всё будет в порядке. Не тут-то было!*

*Пришлось решать множество вопросов: то кирпича нет, то плиты в дефиците. И всё равно первый опыт оказался, на мой взгляд, удачным: когда дом сдали, очередь сразу уменьшилась наполовину. Грех было на этом останавливаться, и мы начали строительство ещё одного дома – на Уральской. Это был уже шестнадцатизэтажник. Возводили мы его в кооперации с другими хозрасчётными коллективами. Построили и... чуть было не лишились: тогдашний заместитель директора по капитальному строительству очень хотел забрать этот дом для завода. Мы созвали собрание застройщиков и пригласили на него генерального директора. Юрий Андреевич пришёл, выслушал людей и сказал: «Начали строить, заканчивайте. Никто у вас ничего не отберёт». Отстояли мы свой дом. И проблема с жильём в «Точлите» была закрыта».*

И всё-таки не только производственными делами жили люди завода. Согласитесь, человеку требуется нечто большее, чем его станок или верстак. Спору нет, большую часть времени мотовилихинцы проводили на предприятии. Но рабочий день заканчивался, и заводской народ спешил по домам. На смену производственным приходили житейские заботы: надо хозяйством заняться, с детьми повозиться. Те же, у кого имелись другие интересы, реализовывали свои способности в спортивных сооружениях спортклуба «Молот», в многочисленных кружках и студиях Дворца культуры имени В. И. Ленина. Дворец вообще был местом очень любимым, своим. Сюда шли на концерты, здесь проводились всевозможные мероприятия, посвящённые памятным датам или важным заводским событиям. Не лишне отметить, что здесь всегда работали люди талантливые, по-настоящему увлечённые своим делом. И, кстати, поле их деятельности не ограничивалось стенами ДК. Весь район входил в зону их интересов.

Галина Юрьевна Кокоулина сегодня работает директором Пермской краевой филармонии. А начинала она свою трудовую биографию как раз в заводском Дворце. Года два-три назад она давала интервью для газеты предприятия. И когда разговор уже заканчивался, корреспондент спросил, как она прощалась с «Мотовилихой». И неожиданно в глазах этой красивой женщины появились слёзы. Ждать ответа уже было не нужно: годы, связанные с заводом, с Дворцом остались в её памяти как самая драгоценная часть судьбы:

*«Базовый мой опыт берёт начало в «Мотовилихе». Тогда там работали очень грамотные люди. Мы с ними встречались, беседовали, учились у них думать, рассуждать, действовать, уважать старших. Я до сих пор работаю так, как научилась работать в «Мотовилихе» – с требовательностью, прежде всего, к себе, но и к другим. Такой стиль не каждый выдерживает, но это был стиль всего завода».*

*«Мотовилиха» не любит фальши, всё должно быть настоящим. У нас даже детские ёлки были наполнены классным содержанием. Это особая*



*страна, каждый гражданин которой гордился своей причастностью к большому и важному делу. Каждый знал, что здесь ты либо работаешь по-настоящему, либо уходишь.*

*Нас никто никогда не хвалил и не благодарил. Но то, что людям нравилось всё, что мы делали – это безусловно. Мы называли себя непрерывной установкой радости, потому что во Дворце звучали детские голоса, было много детских коллективов. Приходила молодёжь, потому что были театры. Приходили пожилые люди, потому что были танцы под оркестр.*

*Особая страница – Новый год. В его праздновании участвовал весь завод. Привозили огромную ёлку. Мы её долго наряжали, украшали и долго праздновали.*

*Когда стало много предприятий, мы знали всех директоров. Знали, кому позвонить, что попросить у того или другого. И никогда не слышали отказа.*

*В девяностые годы, очень тяжёлые, мы не могли отоварить талоны, я не помню, чем мы питались на работе. Дворец нас духовно спас, нам всегда было там хорошо. Мы, конечно, знали, как трудно живёт завод, но вот вам факт: Ю. А. Булаев не позволил ничего убрать, ни один праздник не был отменён.*

*С 1991 года начали заниматься коммерческой деятельностью. Не для себя, для людей. Находили спонсоров, которые нас поддерживали, помогали. Сейчас многим даже не снится то, что умудрялись делать тогда. У нас были разработаны мероприятия, которые гремели на всю Пермскую область, к примеру, «Суперпара-91». Мы тогда объявили конкурс на всё Прикамье. Наплыв и участников, и зрителей был такой, что казалось, Дворец просто снесут.*

*Я многих заводских вспоминаю с благодарностью. Вот заместитель директора Николай Иванович Попов. Он никогда разговор о деле сразу не начинал. Сначала обо всём расспросит, что нового в культуре или в поэзии. Я всегда перед тем, как идти к нему, думала, что надо «включить голову», потому что предстояло пройти определённый экзамен.*

*Встречаешься с такими людьми, и начинаешь понимать, что не сегодня они стали такими умными, в них тоже вкладывали свою душу и знания предыдущие учителя. Всё это копилось из поколения в поколение, и вот теперь дошло до нас. И невозможно было это богатство поменять на деньги или на славу, или ещё на что-то. В то время казалось, что все мы одна семья, а Дворец – наш общий добрый дом. Если у тебя праздник – идёшь сюда, если горе – тоже».*

Весна – время легкоатлетических эстафет. В Перми главными соревнованиями по этому виду спорта была эстафета на приз областной газеты «Звезда»

и ещё одна — на приз «Мотовилихинского рабочего». На старт последней выходили не только спортсмены из цехов предприятия, но и из учебных заведений Мотовилихинского района. Так что по массовости она ничуть не уступала звездинской. Что же касается болельщиков, то их на заводских соревнованиях всегда было в избытке. А как иначе? Ведь соревновались свои, знакомые по работе или учёбе люди. А потом было награждение. И надо было видеть, с какими светлыми улыбками, с какой гордостью принимали победители кубки и грамоты. Награды эти бережно хранились в Красных уголках подразделений завода, на стендах школ и училищ.



Спорт — особая страница в истории «Мотовилихи». Завод дал стране немало именитых атлетов, в том числе чемпионов мира и России. Но ставку

*Традиционная эстафета на приз газеты «Мотовилихинский рабочий»*

лишь на воспитание спортсменов высокого класса здесь никогда не делали. Основным направлением была массовость. Она начиналась в цехах и отделах предприятия, где формировался первоначальный костяк людей, не мыслящих себя без занятий физкультурой. Постепенно этот костяк креп — в спортивную жизнь коллектива включалось всё больше и больше желающих. О массовости заводского спорта свидетельствовали заводские спартакиады, зимние лыжные соревнования, на которые заводчане всегда приходили семьями. Организовывали всю эту большую работу две структуры, которые входили в штат предприятия — спортклуб «Молот» и завком ДОСААФ, который имел хорошо развитую спортивно-техническую базу.

Пожалуй, ни на одном заводе города и области не было такого разнообразия культивируемых видов спорта, как на «Мотовилихе». В многочисленных секциях спортивно-технического клуба ДОСААФ занимались стрелки и мотоциклисты, автогонщики и любители радиодела, водномоторники и гребцы на байдарках и каноэ, яхтсмены и подводники. Огромной популярностью пользовались стрелковые соревнования между цехами и отделами. Надо сказать, что в рамках самых разных соревнований, которые проводились на предприятии, этот вид всегда занимал почётное место. Соревновался в меткости руководящий состав, начальники цехов и отделов, парторги, профорги, комсорги, председатели цеховых организаций ДОСААФ, ветераны войны и труда. В иные годы

через заводской тир проходило от десяти до пятнадцати тысяч человек. В их числе обязательно были допризывники и те, кто желал сдать нормативы ГТО.

Следующей по привлекательности была старейшая в Перми и области секция водно-моторного спорта. Да и как иначе, Кама-то рядом! А как на такой прекрасной реке без лодок, без водного спорта!

Начинали с весельных лодок, и многолюдные соревнования гребцов собирали массу азартных болельщиков. Первым организатором секции был Вениамин Фёдорович Голдобин. Много воды утекло под киями лодок и скутеров, пока секция, что называется, «встала на крыло». Появились современные суда, моторы, всё необходимое для занятий этим увлекательным спортом. А ведь он очень разнообразен. Байдарки, каноэ, скутера, ялы и даже яхты — таков был арсенал заводских любителей водномоторного спорта. Завод строил базы для водномоторников, вкладывал немалые средства в их экипировку, в приобретение судов. Как результат — достижения на городских, областных, зональных, республиканских и даже Всесоюзных соревнованиях, на которых команды спортсменов-водников с «Мотовилихи» неоднократно занимали призовые места. Да и в индивидуальном плане секции было чем гордиться: только за последние несколько лет своего существования она подготовила 12 кандидатов в мастера спорта СССР. Спортивную честь завода достойно защищали Валерий Азин, Сергей Леконцев, Анатолий Новиков, Сергей Мазунин и другие. Кстати, Анатолий Новиков трижды становился чемпионом области, был двукратным по-



*На соревнованиях по мотокроссу*

бедителем в марафоне, который ежегодно проводился в городе Собинка, что во Владимирской области.

Перечисляя виды спорта, которые культивировались на заводе, нельзя обойти вниманием секцию мотоспорта. Хотя известно, что заводской ОСОА-ВИАХИМ ещё до войны готовил мотоциклистов, настоящее развитие этот вид получил значительно позднее. И во многом своей огромной популярности он обязан человеку, имя которого уже упоминалось в этой книге в главе о ракетостроении.

Выпускник Ленинградского Военмеха Юрий Ожогин сам был заядлым мотоциклистом. Он прибыл на завод в 1957 году и сразу же включился в работу по созданию новой для предприятия техники. Буквально через считанные месяцы имел репутацию перспективного инженера и был назначен начальником группы. На работе загрузка была колоссальной. И всё же выкроил Ожогин время и как-то забежал в завком ДОСААФ. Оглядел старенькие мотоциклы, в восторг не пришёл, однако предложил организовать настоящую мотосекцию. И дело закрутилось. Как обычно, вокруг человека увлечённого стали собираться другие столь же равнодушные люди — Анатолий Мерзликин, Валерий Раскопин, Нина Сусарова и другие.

Что касается техники, то на первых порах секция располагала всего несколькими ИЖ-56, МЛА, «Ковровцами» и К-125. Небогато, конечно. Но всё же не на пустом месте начинали.

С помещением тоже были проблемы: расположились в слесарных мастерских, и, несмотря на неудобства, занимались с удовольствием.

Потихоньку заводские мотоциклисты стали выходить на трассы городских, областных и даже зональных соревнований. И хотя успехи пока были скромными, они радовали. Постепенно секция пополнялась. Пришли В. Драчёв, В. Суворов, И. Москвитин, Ю. Попов, В. Каргопольцев, Н. Останин, которые внесли в копилку заводского мотоспорта значительный вклад. К слову, Виктор Суворов стал первым мастером спорта по этому виду в Прикамье.

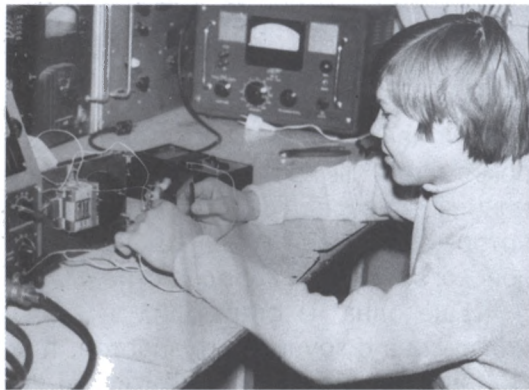
На каких только состязаниях не блистали мотовилихинские гонщики! Их помнят трассы Урала, Сибири и Северного Казахстана, они постоянные участники мотокросса «Европа-Азия». Секция и сама уже организует соревнования, которые собирают гонщиков из Свердловска, Тольятти, Кирова, Кунгура, Чайковского и других городов страны.

Ещё одна из старейших заводских секций — секция радиоспорта. Начинаясь она с группы энтузиастов, в которую входили В. Пищулёв, В. Дроздов, О. Кашин, В. Артокин, В. Лыткин и другие. Благодаря их стараниям небольшая по составу секция превратилась со временем в крупный радиоцентр, оснащён-

ный самой современной аппаратурой, способной работать даже через космические спутники. Если на начало биографии секции было проведено всего 80 радиосвязей, то к восьмидесятым годам их насчитывалось уже десятки тысяч. И не только с радиолюбителями своей страны, но и с зарубежными.

Мотовилихинские радиолюбители участвуют в соревнованиях самого различного ранга, от областных до международных. И, как правило, занимают призовые места. Только с 1971 года радиостанцией получено 73 иностранных диплома из 22 стран мира, в том числе за достижения в международных соревнованиях, и 42 советских диплома различных достоинств. В эти годы секция поддерживает связи более чем с двумя сотнями стран и территорий планеты. Это стало возможным благодаря мощной базе и самому совершенному и высокочувствительному антенному хозяйству, построенному своими силами в шестидесяти километрах от города в местечке Куликовка.

Конечно, настоящий радиоспорт не столь привлекателен для мальчишек, как, скажем, мотогонки. Но оказалось, что и он имеет немалый воспитательный потенциал. В годы, о которых идёт речь, очень серьёзной проблемой было так называемое радиохулиганство. Мальчишки, смастерив простейшие приемо-передающие радиоустройства, пытались работать в эфире на равных с крупными радиостанциями. Из этого мало что получалось, но помехи, которые создавались такими самодеятельными радистами, подчас могли иметь очень негативные последствия. Кроме того, радиохулиганы просто засоряли эфир. И вот заводские радиолюбители включились в борьбу с этим поветрием. Рассуждали при этом так: раз уж пацан сумел смастерить собственное радио, значит, руки и голова у него на месте. А коли так, то ему прямая дорога в секцию, где бы он нашёл применение своим способностям, загорелся интересным делом. Словом, запеленговав выход в эфир нелегальной радиостанции, буквально через несколько минут члены секции уже стучались в двери домопращенного изобретателя. А потом был разговор по душам, экскурсия в радиоцентр, рассказ о возможностях секции. Немало перспективных ребят удалось таким образом направить на путь истинный. Надо отметить, что аргументы у секции были весьма впечатляющими. Ведь в её составе занималось шесть мастеров спорта СССР, и семнадцать кандидатов на это звание. А такие фанаты радиосвязи, как С. Семёнов, В. Санни-



*На занятиях радиокружка*



ков, А. Новиков, Н. Кукин, А. Власов, В. Быков, И. Марков, А. Шилов и Ю. Осинин могли увлечь радиodelом любого.

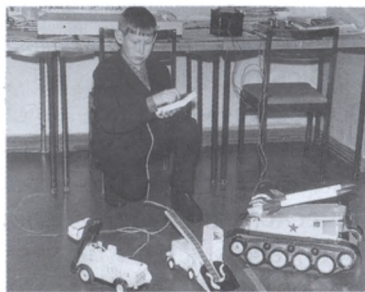
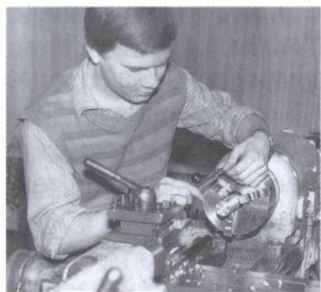
В шестидесятых годах советское телевидение показало фильм Жака-Ива Кусто «В мире безмолвия». И хотя шёл он в чёрно-белом изображении, бум вызвал необыкновенный. Тайны голубого континента, неизвестный доселе мир глубин с его сказочной красотой и необыкновенными обитателями манил. В то время отечественная промышленность ничего из экипировки пловца-подводника не выпускала. В технических журналах для молодёжи и юношества появились материалы в помощь будущим «ихтиандрам». В этих публикациях рассказывалось, как сделать маску или ласты из, скажем, автомобильной камеры. Очень многие тогда воспользовались этими советами, и, окунувшись в подводный мир, воочию увидев его неповторимую красоту, заразили своими восторгами друзей и знакомых. В стране появился новый вид спорта. Не всем удавалось приобрести настоящее снаряжение: мало его тогда появлялось на полках магазинов, да и стоило оно недёшево. Об аквалангах же вообще можно было только мечтать. Такие «подводные лёгкие» цену имели неподъёмную. Только секции при крупных предприятиях могли позволить себе такие расходы. На «Мотовилихе» такая секция появилась в 1964 году. Уже через небольшое время она располагала всем необходимым для занятий: аквалангами АВМ и «Украина-2», гидрокостюмами «Садко» и «Нептун». Про маски, ласты, шноркели даже и говорить не приходится. Завод стремился дать своим спортсменам всё, что нужно. И такое внимание не могло не принести плодов. Всего за три года с момента организации заводская секция подводного плавания подготовила семь перворазрядников. Тринадцать человек получили второй разряд. Имеющие третий и четвёртый разряды исчислялись десятками.

Воспитала секция и судей по этому виду спорта. С. Мухаметшин, С. Плюсин, О. Глубокий, и А. Смирнов имели звание судей первой категории и всегда оказывали помощь в проведении соревнований самого различного ранга.

Наверное, нет нужды подробно рассказывать о деятельности заводской оборонной организации. Она во все годы была наполнена кропотливой работой, которая имела весьма разветвлённый характер. В кружках и секциях занимались тысячи людей не только из Мотовилихи, но и из других районов города. Особое внимание уделялось подрастающему поколению. В иной день в кружки и секции приходило до тысячи ребят. Им было куда приходить: те кружки и секции, о которых говорилось выше, располагали всем необходимым для технического творчества, занятий разнообразными видами спорта. А завод постоянно заботился о том, чтобы оснащение спортивно-технической базы отвечало требованиям времени. Конечно, был в этом и чисто прагматический расчёт. Ведь ДОСААФ готовил специалистов и для самого предприятия. Вот пример.

«Мотовилиха» шефствовала над несколькими сельскими хозяйствами области. Как правило, во время уборочной страды эти хозяйства не успевали своими силами убрать урожай – не хватало механизаторов. И завод организовал курсы подготовки комбайнёров, трактористов, водителей. Это была существенная поддержка селу.

В деле пропаганды здорового образа жизни, развития физкультуры и спорта огромную роль сыграли такие организации, как спортивные клубы. Как правило, создавались они там, где эта работа велась на высоком уровне. В Перми первой такой организацией стал спортивный клуб «Молот» машиностроительного завода имени В. И. Ленина. Более чем за полвека здесь под руководством заслуженных тренеров России – Вадима Гобермана (велоспорт), Геннадия Сарсатских (греко-римская борьба), Эрлена Ошерова (тяжёлая атлетика), Геннадия Мозгунова (лёгкая атлетика), Виктора Варезкина (биатлон), Василия Кони-на (лыжные гонки), Олега Сухорукова (акробатика) – было подготовлено два заслуженных мастера спорта, четырнадцать мастеров спорта международного класса, более 350 мастеров спорта СССР. В разные годы в спортклубе занимались спортсмены высочайшего уровня: Геннадий Четин, Алевтина Черных, Софья Тымкив, Любовь Кожевникова, Виктор Зубов, Любовь Белавина, Михаил Каракулов и другие. Но деятельность спортклуба не ограничивалась только рамками подготовки атлетов высокого класса. Он и создавался-то в основном для организации досуга и оздоровления работников предприятия. И эти вопросы стояли перед руководителями завода и его подразделений отнюдь не на последнем месте. Такое внимание не проходило впустую. Тысячи рабочих, инженерно-технических работников, специалистов занимались в оздоровительных группах. На предприятии был создан и долгое время действовал клуб любителей бега «Данко». Во всех цехах и отделах в систему вошла производственная гимнастика.



*Юные техники из кружков технического творчества*

Летние и зимние спартакиады были старой и доброй традицией уральского завода. В этих состязаниях принимали участие все — от рабочих до руководителей. Главной спортивной ареной был стадион, но помимо него заводчане имели и другие спортивные сооружения. Только в черте города функционировали велобаза, учебно-спортивная база по лыжным гонкам и биатлону, строились хоккейные коробки, баскетбольные и волейбольные площадки, в районе молодёжных общежитий предприятия в обязательном порядке сооружались спортивные городки. Считая, что мотовилихинцы заслуживают самого совершенного, что им мог дать завод, все эти комплексы устраивались с размахом. Тот же лыжно-биатлонный комплекс в своё время считался одним из лучших в России. Недаром здесь проходили старты VIII и IX Спартакиад народов РСФСР. А сколько любителей лыжных прогулок семьями, с друзьями выезжали сюда на выходные! Настоящими праздниками для мотовилихинцев были лыжные соревнования, в которых участвовали работники всех подразделений предприятия, эстафеты «Папа, мама, я — спортивная семья», футбол на снегу, перетягивание каната.

Понятно, что такую многогранную деятельность, такое большое хозяйство должен был кто-то вести. Да и сама спортивная работа как на заводе, так и на местах требовала привлечения квалифицированного персонала. И такие люди, влюблённые в своё дело, в спортклубе «Молот» были. Это благодаря их усилиям спортивные занятия детей, подростков и молодёжи района стали поистине массовыми. В то время были открыты клубы «Юный хоккеист», «Юный лыжник» и «Юный биатлонист». Желающих заниматься в них было столько, что, например, на турниры «Золотой шайбы» «Молот» мог выставить несколько детских команд.

С точки зрения современных понятий странным может показаться такое явление, как тренеры-общественники. А ведь оно тоже было массовым! Не получая ни копейки за свой труд, тренеры-общественники с охотой и энтузиазмом возились с ребятами, стараясь передать им свои знания и опыт.

Василий Петрович Конопельнюк руководил спортклубом «Молот» целых 22 года. На работу эту он перешёл с должности начальника цеха. И, собственно говоря, уходить с прямого производства совсем не собирался. Но вот уж действительно: человек предполагает, а Бог располагает. В данном случае роль Бога сыграли тогдашний председатель профкома А. В. Коршунов и директор завода Ю. А. Булаев. Но и сегодня Конопельнюк не жалеет, что поддался на уговоры:

*«Я очень увлекался игровыми видами спорта. Все это знали, и меня, похоже, взяли на заметку. Сначала включили в президиум с/к «Молот». Как член этого органа, я принимал участие в различных совещаниях, в организации спартакиад 1985 и 1989 годов. Интересно было. Да тогда всё ещё было хорошо. Построили великолепный спортивный комплекс, и на «социалку»*

*хватало средств. Потом, когда стали сворачиваться производства, и нам стало тяжелее, с деньгами становилось туговато. Главным бухгалтером завода тогда работал Г. М. Стяжкин. Он был из тех руководителей, кто понимал, что люди должны не только трудиться, но и отдыхать. Поэтому старался выделять нам средства на инвентарь, на приобретение лыж, клюшек. То есть, с заводом связь оставалась крепкой. А в кресло председателя спортклуба я садиться и не думал. Ведь на производстве у меня всё было отлично, коллектив в цехе № 55 работал прекрасный. Что ещё нужно? Как-то перед очередной конференцией спортклуба пришёл ко мне А. В. Коршунов с разговором. И до этого момента посягательства на меня были, но удавалось отбиваться. А в тот раз Александр Васильевич долго разговаривать не стал, сразу отвёл меня к Булаеву. Директор выслушал, почему я не хочу уходить из цеха, что есть у меня разные задумки, перспективы и сказал, что начальников, мол, у нас много, а руководитель спорта в Мотовилихе один. Вот так меня и «женили» на спорте.*

*Года четыре назад мы отпраздновали пятидесятилетие спортклуба. Разработали сценарий, сделали фотостенды, фильм показали. С деньгами помог профком, часть завод выделил, спонсоры нашлись. На юбилей пришли почти 80 человек. Вспоминали, как жили, как работали. Все, кто выступал, конечно, понимали, что прошлое не вернуть. Но ведь и идти в будущее, нацисто отвергая то хорошее, что было раньше, тоже нельзя.*

*Из того многообразия дел, которыми мы занимались, удалось сохранить детский хоккейный турнир памяти Виктора Николаевича Лебедева. Ушли в прошлое праздники, посвящённые Дню металлурга, машиностроителя и т.д. А человеку так нужен праздник!».*

Последние годы богаты на юбилеи. Вот и нынче свой 70-й день рождения отпраздновал пермский хоккей, самый любимый горожанами вид спорта. Игры плей-офф сезона 2015/16 годов собирали полные трибуны. Впрочем, так было всегда. Это сегодня команда мастеров пермского хоккея во многом состоит из иногородних спортсменов. А прежде за цвета «Молота» выступали только местные игроки, воспитанники пермской хоккейной школы. Школа эта была на очень хорошем счету. Многие её выпускники пополняли состав самых именитых клубов Советского Союза, участвовали в международных матчах, наравне соревновались с грандами этой игры. А ведь «Молот» долгие десятилетия являлся заводской командой, и именно завод содержал этот коллектив. Правда, в прежние годы делать это было значительно проще и дешевле. Но даже в тяжелейшие девяностые годы, когда заводской спорт практически погибал, предприятие не бросало хоккейную дружину на произвол судьбы. И тут снова

приходится говорить об особости «Мотовилихи». Вернее, о том чувстве причастности ко всем проблемам, с которыми сталкивались тогда люди. Чувство это было тем более острым, что завод и его руководство не делило жизнь на «твою» и «мою». Она была общей – «нашей». Потому «нашим» оставалось многое из того, к чему в своё время была причастна «Мотовилиха». Да, с приходом новых правил неминуемо должны были возникнуть и новые отношения. И слова «выгребайся, как можешь», наверное, стали бы привычным девизом. Не стали. О том, что тому причиной, можно говорить очень долго. Во всяком случае, непреложным является то, что за века своего существования завод создал внутри и вокруг себя особую атмосферу единения, и те, кто здесь работал и жил, просто не могли отстранённо смотреть на беду, которая рядом. Здесь всем миром работали, веселились и горевали. Здесь все вместе перебороли войну. И именно здесь наиболее ярко проявлялись черты настоящего коллективизма и взаимовыручки.

Когда эта глава была уже практически закончена, с завода пришла хорошая новость – открылся культурно-деловой центр. Сразу же захотелось узнать о причинах возникновения этой структуры, о её предназначении. И вот что рассказала директор КДЦ Жанна Колюжная:

*«Когда поездки за пределы России становятся для многих наших граждан недоступными, а цены на билеты в кино и театры «кусаются», культурные институты, находящиеся «на расстоянии вытянутой руки», приобретают особое значение. Одним телевизором и интернетом сыт не будешь, а желания «хлеба и зрелищ» пока никто не отменял.*

*Мотовилихинский район ещё в советское время стал самым густонаселённым. И потому открытие в 1963 году Дворца имени В. И. Ленина стало поистине царским подарком не только для коллектива завода, но и для всего населения территории. К великому сожалению, с Дворцом пришлось расстаться – заводу не под силу было содержать такое сооружение. Однако с древнейших времён человек стремился выразить своё личное мировосприятие посредством танца, рисунка, песни, декоративно-прикладного искусства. И какие бы социально-экономические потрясения не происходили в обществе, потребность в творческом самовыражении оставалась всегда.*

*Сегодня для большинства стремление к материальному благополучию становится главной целью жизни. Но есть определённый процент людей, членов производственных коллективов, которые сохранили достаточно высокий духовный потенциал и стремление к самосовершенствованию, активному отдыху, к творчеству. Для таких людей в сентябре 2015 года и был открыт КДЦ. Расположился он, действительно, «на расстоянии вытянутой руки» – в здании столовой № 9. Все этапы создания и функцио-*



нирования этого социально-культурного объекта курировал работавший тогда заместителем генерального директора по операционному управлению И. П. Медведев. Работа по перепрофилированию «девятки» предстояла большая. Но хочу отметить, что проведена она была в короткие сроки и с высоким качеством. Так что сегодня Центр располагает вместительным залом на 250 мест, репетиционным классом, звукооператорской, просторными холлами, гримёрными. Установлено самое современное звукотехническое оборудование.

Деятельность КДЦ осуществляется по двум направлениям. Первое – развитие художественной самодеятельности как одного из элементов досуга заводчан. Второе – организация и проведение культурно-массовых, протокольных мероприятий и конференций.

Безусловно, возрождение художественной самодеятельности, проведение смотров и фестивалей народного творчества позволят у заводчан чувство гордости и причастности к стратегически важной отрасли страны – оборонно-промышленному комплексу.

Отмечу, что на сегодняшнем этапе развития нашего общества самодеятельное художественное творчество трудящихся качественно из-



Выступает самодеятельный коллектив цеха № 32

*менилось. Если длительное время главным в нём была пропаганда искусства средствами самодеятельности, то теперь основой самодеятельного творчества является удовлетворение художественно-эстетических потребностей личности, возможность самовыражения. Художественная самодеятельность (бригады, отдела, цеха, предприятия) – это не просто сфера досуга. Она существует в таком социальном организме, в котором особенно остро ощущается общность интересов всех трудящихся.*

*На сегодняшний день в нашем Центре работает пока пять творческих объединений: театральная мастерская «Театральный квадрат», вокальная студия, танцевальный коллектив «Студия-М», художественная артель (декоративно-прикладное искусство) и школа здоровья, в которой желающие занимаются дыхательной и суставной гимнастикой с элементами йоги и аэробики.*

*У нас ещё очень коротенькая биография. Но всё же есть достижения, которыми мы гордимся. Одно из них – блестящие выступления на фестивале творчества «Фестивальная весна», который прошёл в апреле 2016 года. Профессиональное жюри высоко оценило уровень сценической культуры и творческие способности мотовилихинцев. Особенно приятно, что обладателем Гран-при фестиваля стал созданный на базе КДЦ коллектив «Театральный квадрат».*

*Выставки, литературно-музыкальные вечера, тематические концерты, театрализованные интерактивные программы, научно-практические конференции, церемонии награждения – вот неполный перечень форм работы, которая проводится в рамках заводского КДЦ».*

*Одного «железа» человеку действительно мало. Ему необходимо нечто большее – полнота жизни. «Мотовилиха» оказалась тем самым местом, где люди могли осуществить многие свои желания. И реализовать собственные возможности.*



**Ч**итатель, надеюсь, простит мне авторское отступление. Его причиной стало чувство неудовлетворённости от написанной в то время книги о В. Н. Лебедеве. Вернее, от выговора, довольно неприятного для меня, но справедливого. Выговор это я получил весной 2006 года.

Тогда, как и сейчас, на День Победы заводчане собирались в сквере у памятника советскому солдату-победителю. Приходили все — и ветераны предприятия и молодёжь. И вот в разгар праздника ко мне подошёл высокий пожилой мужчина и с места в карьер обрушился с критикой. Суть его претензий, если коротко, была такова: верно описав личность Виктора Николаевича Лебедева, рассказав о его многотрудной, но такой яркой жизни, я умудрился умолчать о важнейшей странице в биографии директора.

— *Что же это вы обошли вниманием систему подготовки кадров, которая была выстроена Лебедевым,* — укоризненно спрашивал мой собеседник. — *Ведь эта система существует до сих пор, и доказала свою жизнеспособность. Нехорошо!*

Признаться тогда ничего, кроме досады и обиды, я не испытывал. Но упрёк, как заноза, сидел в сознании. И все прошедшие с той встречи годы я жил с чувством вины, хотя особой-то вины вроде и не было.

— *Ты не переживай,* — успокаивал меня заместитель генерального директора по персоналу Ю. А. Лядов. — *Просто Николай Павлинович очень болеет за своё дело и, конечно, раздосадован, что об этом деле ничего не сказано.*

Так я узнал, что моего критика зовут Николай Павлинович Тюрин, и что долгие годы он работал начальником отдела технического обучения. А несколько месяцев спустя в заводском музее я увидел большую картину, в правом нижнем углу которой чётко выделялась фамилия автора — Н. Тюрин. Хорошая, яркая картина. Её мог написать человек безусловно талантливый, беззаветно любящий Мотовилиху и завод.

Сегодня, когда пишется очередная книга о предприятии, я решил искупить ту давнюю свою вину. Но сделать это с помощью человека, который о кадрах знает буквально всё. Имя этого человека Юрий Александрович Лядов.

— *В кадры я пришёл в 1986 году. До этого работал заместителем начальника учебного цеха, который располагался на Висиме. Там по укороченной программе обучали подростков рабочим профессиям. Ежегодно по 250 человек выпускали на завод. Курс был такой: три с половиной месяца ребята проводили в учебном цехе и ещё два с половиной месяца уже на заводе. Потом они сдавали на разряд, как правило, на второй, лучшие — на третий.*

*Мальчишки приходили к нам после восьмого или девятого класса. Всеякие были ребята. Кого-то из школы отчислили, кто-то подался на завод по другим обстоятельствам. 70 процентов этого контингента – тяжёлые подростки.*

*В большинстве мы готовили токарей-операционников на массовое производство, туда не было нужно высокой квалификации. Потребность в таких кадрах была самая насущная в старом цехе № 15, где делали турбобуры, на втором участке цеха № 3, в цехах № 9 и 10.*



Юрий Александрович Лядов

*Хочу отметить, что в таких рабочих были сильно заинтересованы начальники производств. Перед выпуском они сами смотрели списки, читали характеристики на ребят, а затем уже распределяли новичков по подразделениям.*

*Мы всячески стремились к тому, чтобы наши учащиеся с первых шагов понимали, что они занимаются полезным делом. Существовала система теснейшей связи с предприятием. В наших мастерских выполнялись заводские заказы – ремонтные и вспомогательные службы получали от нас крепёж, форсунки, маслёнки для прокатных станов и другую нехитрую продукцию. Ребятам на эти изделия оформлялись наряды, они получали заработную плату.*

*Такой производственный и воспитательный процесс давал определённый результат. У ребят постепенно накапливался опыт, они росли до высоких разрядов. Мне нередко приходилось впоследствии встречать рабочих, которые говорили, что начинали в нашем учебном цехе. Естественно, что свою квалификацию они повышали уже в другом месте: в вечернем сменном профтехучилище № 43. У завода с этим учебным заведением связи были самые тесные. Я много лет был председателем экзаменационной комиссии токарей, шлифовщиков, фрезеровщиков.*

*В 1986 году директором завода был Б. И. Дёмин. До назначения на эту должность он исполнял обязанности заместителя директора по кадрам. Как-то пригласил меня и предложил заняться новым направлением – профориентацией, плановой подготовкой и воспитанием желания работать на «Мотовилихе». Так я стал начальником бюро профессиональной ориентации. Начали мы с того, что взяли 14 школ Мотовилихинского района и создали систему работы со школьниками. Работа эта охватывала учащихся с четвёртого класса и вплоть до их выпуска. Базой служили учебный цех и*



*отдел технического обучения. После восьмого класса любой желающий мог получить профессию в училищах № 3 и 43. Самые способные шли в механический техникум имени Н. Г. Славянова. Для школьников девятого и десятого класса действовала целевая программа подготовки к поступлению в политехнический институт, на кафедру стрелкового, пушечного и ракетного вооружения. Расчёт был на то, чтобы завод постоянно имел резерв более подготовленных кадров. Получалась своеобразная ёлочка: больше способностей – пошёл в политехнический, меньше способностей или материальных возможностей – идёшь на другие формы обучения. Но в любом случае человек не оставался за бортом жизни, всегда имел возможность получить образование.*

*Наш опыт тогда широко тиражировался: его подхватили школы, ПТУ. В то время мы заключили договор с Пермским пединститутом, где была кафедра профориентации. Короче говоря, выстраивалась целая система взаимодействия с учебными заведениями самого разного уровня.*

*Потом вышло постановление Правительства о создании учебно-производственных комбинатов. Мы пошли немного дальше и организовали учеб-*



**В производственных мастерских ПТУ № 3**



*но-производственное объединение «Юность». Мастерские, ПТУ № 3 и 43, славяновский техникум были переданы в это объединение. Таким образом, мы получили очень эффективную структуру, через которую в год проходило 2-3 тысячи человек. Тогда, кстати, стали появляться станки с программным управлением. И если руководители направлялись на обучение по линии министерства, то рабочих мы переучивали своими силами.*

*Несколько слов о резерве руководящего состава. Он пересматривался каждый год. Мы знали, с кем нужно работать, кого куда направлять, как действовать в меняющихся условиях. В тот период в отделе кадров уже не было очередей, как в 60-е годы, когда приходилось даже вывешивать объявления о том, сколько в этот день будет принято людей по разным рабочим профессиям.*

*В 80-е годы перед отделом кадров ставились задачи чёткие и довольно жёсткие: те программы, которые давались заводу по оборонной тематике (а она составляла около 80 процентов от всего объёма выпускаемой продукции, кроме металлургов, естественно), требовали соответствующее количество персонала. Вспоминаю оперативки, которые проходили в цехе № 21. Рабочими днями были понедельник–пятница, а оперативные совещания проводились в восемь утра в субботу. Такой график был введён давно, и люди приходили, отчитывались, что сделано. Спрос был очень строгий. В протокол записывалось, сколько и в какой металлургический цех следует направить людей. Брала из ремонтных цехов, для выполнения разовых работ на узкие места направляли даже технологов и конструкторов на полторы-две недели.*

*Говоря о системе подготовки и переподготовки кадров, не обойтись без рассказа о некоторых периодах заводской жизни, каждый из которых имел свои особенности. Большой объём работ приходился на весенне-осенний период. У нас было два подшефных района – Ильинский и часть Суксунского, куда мы ежегодно направляли на весенне-полевые работы до 1000 человек. Я не считаю пригородные совхозы, колхозы «Россия» и «Большевик», когда из-за уборки овощей иной раз просто приходилось на неделю закрывать отделы. А ведь у нас было ещё и собственное подсобное хозяйство, которому тоже требовались рабочие руки. Поначалу там занимались лишь овощами и зерновыми. Впоследствии присоединили свинокомплекс, теплицу. Это было время, когда в магазинах ничего не было, и мы старались хоть как-то поддерживать своих работников.*

*Хотелось бы упомянуть об афганских событиях. Они напрямую повлияли на загрузку предприятия. Ведь там было использовано много нашей техники, и для её обслуживания приходилось отправлять собственных специалистов. Ездили, как правило, работники сервисной службы, конструкторы.*



**Вопросы подготовки кадров решались на совместных заседаниях руководства завода и руководства славяновского техникума**

*Все кандидатуры рассматривались специальной комиссией министерства оборонной промышленности. Раз в два месяца мне приходилось ездить в Москву и делать на этой комиссии доклады, представлять кандидатов, рассказывать об их деятельности, защищать их право на поездку. Человек по пять раз в два месяца мы представляли для выезда. Наши люди работали в Сирии, Египте, Анголе и других странах. После того, как комиссия утверждала поездку, с отобранными работниками целый месяц занимались на специальных курсах в Москве. Параллельно на каждого создавалась определённая легенда, с которой они выезжали на места и решали производственные задачи.*

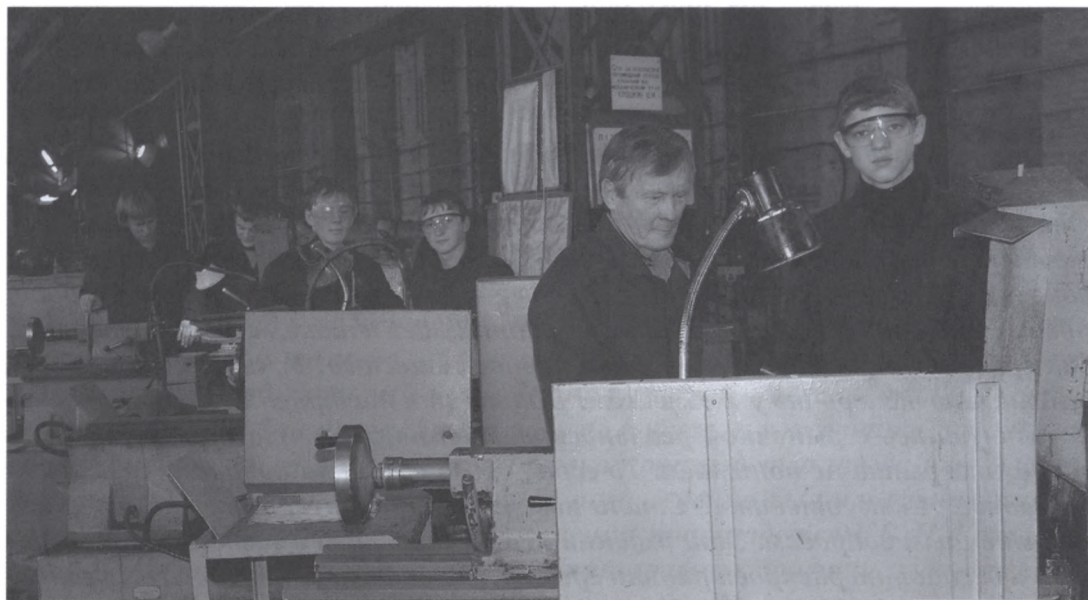
*Вскоре началась перестройка, и в 1992 году всё пошло по другому пути развития. В какой-то мере завод был подготовлен к такому повороту: коллективный подряд, который мы успешно внедрили в цехах, давал нам стартовую площадку для дальнейшего роста. А у нас, к сожалению, уже тогда стали уменьшаться объёмы. Подготовка производства тогда уже переводилась на АСУП. Инициатором этого нововведения был начальник отдела автоматизированной системы управления производством Б. Н. Кублановский. Вот тогда появились первые машинограммы, графики планирования. Становилось более понятно, когда можно сделать заготовку, металл, поковку. Когда они должны появиться в механическом цехе, когда – на складе в*

сборочном. И, конечно, когда должны выйти готовые изделия. ЭВМ давала возможность создавать сквозные графики. А коллективный подряд был нацелен на выполнение этих графиков.

Завод не отставал от быстро меняющейся реальности. Когда вышло постановление о развитии кооперативного движения, и у нас появилось несколько кооперативов. Не с основного производства, со вспомогательного. Первым пошёл на это цех № 65, который делал тару. Потом эстафету приняли другие подразделения — цехи № 15, 50, 52. Причём в цехе № 15 был организован ещё и строительный кооператив под руководством В. Штрауса. Этот кооператив за время своего существования возвёл 9- и 16-этажные дома по улице Уральской. И всё же главной задачей оставалась загрузка основного производства. Ведь когда вышло постановление о приватизации, и завод остался без оборонных заказов, нужно было самим искать сбыт гражданской продукции, определяться, чем загрузить мощности. Тогда у нас начала работать комиссия, которая занималась поиском возможностей использования двойных технологий. Выбросить оборудование и делать что-нибудь новое на оставшемся не позволяли ресурсы. Поэтому смотрели, что можно разместить в ствольном цехе, как развивать нефтяное направление, строительно-дорожную технику. Пробовали было поработать с Кизеловским угольным бассейном, изготавливать для шахт всевозможные вагонетки. В последний период существования министерства оборонной промышленности завод получил заказ на оборудование для пищевиков: солододорошители, солодовращатели, столы из нержавеющей стали. И мы брались за любую работу в надежде, что наверху вспомнят, для чего предназначена «Мотовилиха».

В этот период был создан экономически проработанный, технически обоснованный документ с анализом и цифрами, в котором было прописано, что необходимо сделать, какую подготовку провести, как и где найти потребителей, чтобы не потерять предприятие. Возможность была только одна — на основе тех наработок, которые осуществлялись прежде, создать новые бизнес-направления. На то время пришлась и такая серьёзная работа, как приватизация. И вот мы — акционерное общество! У многих тогда были мысли, что теперь-то уж заживём! Однако эти настроения не долго жили. Столкнувшись с рыночной реальностью, мы поняли, что ничего-то мы в экономике рынка не понимаем. То есть, снова возникла проблема подготовки кадров. А как готовить? Стали искать специальную литературу, книги по рыночным вопросам. Эти издания перепечатывали в заводской типографии и бесплатно распространяли среди руководителей начального, среднего и высшего звена. Изучался американский, японский, южнокорейский опыт, многие руководители поехали за границу. Они смотрели на зарубежные пред-

*приятия, что-то отбирали для себя из их опыта. По приезду рассказывали, как здорово всё организовано на «загнивающем» Западе. Правда, эти восторги постепенно поухли, люди поняли, что механический перенос западной рыночной экономики в условиях России невозможен. Это значило, что надо готовить начальников цехов, которые уже стали руководителями «дочек», надо, чтобы они знали, что такое самостоятельное предприятие и как им руководить. Тогда был создан Центр обучения, который возглавила Р. К. Почернеева. Руководителей начали обучать бизнес-процессам, бухгалтерии, экономике, планированию, взаимоотношениям с партнёрами. Вновь задействовали политехнический институт. На его базе проводились семинары. Ставилась задача создать «скамейку запасных», так как лишь 3-5 процентов протестированных отвечали требованиям, которые предъявлял рынок. Поэтому готовили с запасом. Привлекали даже такую категорию, как заместители начальников цехов. Более способные и перспективные проходили интенсивный курс иностранного языка и направлялись за границу. Тут нам удалось войти в президентскую программу подготовки руководящих кадров и получать деньги на такую учёбу от правительства. Эти деньги перечислялись на область, и мы были одними из первых, кто стал делать заявки на это финансирование. Так что средства самого завода практически не тра-*



**В учебно-производственных мастерских опытные рабочие передавали свой опыт молодёжи**

*тились. Мы расходовали их лишь на командировочные, когда кого-то посылали на стажировку на один-три месяца.*

*Каждый год через такую систему проходило не менее 60 руководителей разного уровня. Ещё 30 попадали в президентскую программу. Здесь обучение было более длительным – от года до двух лет.*

*В общем «скамейка запасных» постепенно заполнялась. Но сидеть на ней долго не приходилось никому: максимум через два-три года резервистов рассматривали и принимали решение, кого и куда назначить.*

*Это были сложные годы. Люди начали уходить с завода, так как не хватало денег. Кто-то пытался выстраивать собственный бизнес, кто-то подался в коммерцию, кто-то «челночил». Но кто-то, вкусив рыночной жизни, возвращался обратно.*

*Интересно, что вопрос о сокращении штатов возникал редко. Массовые сокращения были тогда, когда с производства снимался целый продукт. Например, по ТНП, если не удавалось предложить рынку конкурентный продукт. Я имею в виду смесители. Здесь конкуренция была просто дикая.*

*Это было одно из первых массовых сокращений, когда «повисло» 450-500 человек. Но и тогда завод старался помочь этим людям: мы предлагали им пройти переобучение, после которого они по-прежнему могли бы работать на заводе. Надо понимать, что на смесителях трудились в основном женщины, их работа была операционной, с узкой специализацией. Но даже в этих условиях около 300 человек не согласились на переквалификацию и уволились. Потом, правда, некоторые из них вернулись.*

*После ухода с должности заместителя директора по персоналу я ещё три года проработал в качестве начальника отдела социального развития. Так что не понаслышке знаю, что без организации, без участия в общественной жизни коллектив не сплотить. То есть, людей объединяют не только производственные отношения, но и личные, общественные, спорт. Нам, несмотря на кризисные явления, удавалось каждый год увеличивать расходы на социальную политику примерно на 11-12 процентов. Когда я уходил, этот бюджет составлял около 120 миллионов рублей. Мы тогда создали футбольную, волейбольную и баскетбольную команды, которые участвовали даже в городских соревнованиях. В области хорошо знали заводскую команду КВН, наш танцевальный коллектив, команду эрудитов. А молодёжные фестивали в Шустовке! Ведь это был настоящий праздник юмора, блеск заводских талантов! Попасть на него – всё равно, что по лотерее выиграть.*

*Говорят, надо смотреть в будущее. Правильно говорят. Только я думаю, что когда ты стремишься в будущее, неплохо бы оглянуться и проверить: а не оставил ли ты что-то хорошее, что пригодилось бы тебе в пути?*





**И** ещё без тепла, электроэнергии, пара и прочих вещей, без которых завод просто не имел бы возможности работать. Всё это огромное разветвлённое хозяйство подчинялось отделу главного энергетика. Служба отвечала не только за завод: в зоне её ответственности находился также жилой фонд и объекты соцкультбыта района, а отчасти и города. Понятно, что нагрузка на немногочисленный в общем-то отдел ложилась изрядная. И не только в плане поддержания всех мощностей в работоспособном состоянии. Энергетики постоянно искали пути экономии ресурсов, устанавливали новое, более совершенное оборудование.

Обратимся к рассказам старожилов района. Многие из них помнят зимы пятидесятых годов прошлого века. Климат тогда был более устойчивым и по-настоящему уральским. Уж если мороз, то чуть не до 50 градусов, но зато без ветра; если летняя жара, то песок на пляжах обжигал ступни. Отличительной чертой тогдашних зим на территории Мотовилихинского района был снег. Вернее, его цвет. Поначалу чуть сероватые сугробы через небольшое время превращались в чёрные. Пять заводских котельных, работавших на кизеловском угле, практически без очистки выбрасывали в атмосферу тысячи кубометров дымовых газов и золы. Уголь из Кизела содержал большое количество серы, которая при сгорании давала серный и сернистый ангидрид. А тот, в свою очередь, при соединении с водой образовывал кислоты. Вся эта «прелесть» ощущалась не только обонянием: пожухлая трава, желтеющая от ожогов листва на заводе и в районе — всё это приметы того периода. Воздушная среда была настолько агрессивной, что откосы с южной стороны вдоль всего предприятия были лишены зелени.

Только в начале пятидесятых заводские котельные начали переводить на мазутное топливо. Это позволило хотя бы частично улучшить экологическую обстановку в районе. Вслед за заводскими по проектам КБ ОГЭ начали переводить на мазут и отопительные котельные в жилых массивах Мотовилихи. А в МСЧ № 4 и заводской больнице построили новую котельную, которая заменила три старых.

Тогда же были реконструированы и котельные фабрики-кухни, гаража на улице Культуры. Но это были наиболее крупные объекты теплоснабжения. А вот мелкие, так называемые «домовые», большинство из которых размещалось в подвалах жилых домов, продолжали дымить до конца 80-х годов. А ведь их было около тридцати!

То, что эти рассадники экологической опасности существовали так долго, отнюдь не свидетельствует о нежелании предприятия продолжать успешно на-

чатую работу. Просто даже в те относительно благополучные годы у завода не всегда были достаточные средства на проведение таких мероприятий.

Шло время, завод развивался, увеличивались его металлургические мощности, появлялись новые производства. И вскоре наступила пора перехода на иной, более экономичный и дешёвый вид топлива — природный газ. Но ещё до приказа министра оборонной промышленности С. А. Зверева от 19 ноября 1965 года «О переводе Пермского машиностроительного завода им. В. И. Ленина на природный газ» у предприятия был накоплен некоторый опыт в этой области. Первые газовые установки появились на «Мотовилихе» в самом начале 60-х. Это были групповые агрегаты сжиженного газа «пропан-бутан» с базой хранения в подземных ёмкостях. Одна такая установка была предназначена для газоснабжения постов резки «прибылей» в сталелитейном цехе № 32. Вторая — для резки сляб, на установке непрерывной разливки стали в новомартеновском цехе № 21. В этом подразделении газовая резка заменила ацетиленовую и бензорезку. Особо следует отметить, что установки эти были полностью спроектированы и смонтированы энергослужбой предприятия.

Для завода это, бесспорно, был полезный опыт. Тогда же при цехе № 61 был создан специальный участок по эксплуатации и техническому обслуживанию этих агрегатов. Его начальником была назначена Л. И. Жуланова, а производственным мастером — Г. П. Туравинин. Среди тех, кто первым осваивал «голубое топливо», были машинисты Д. Г. Бабушкин, М. А. Бояршинов, М. М. Шитов, Г. Ф. Бурдин, а также дежурные и ремонтные слесари И. К. Холодилин, Д. Ф. Безматерных, А. М. Доровских, Г. И. Сидоркин и М. В. Меншикова.

Надо сказать, что не всё шло гладко, и проблемы возникали подчас нешуточные. Вот, скажем, как быть с тем, что в холодные зимы пропан плохо испаряется? Это очень не нравилось металлургам, так как нарушался технологический процесс. И они, естественно, нажимали на энергетиков, требуя решить задачу. Тогда этой темой занялись два инженера КБ ОГЭ М. Н. Ляпин и Ю. С. Минеев. Не будем утверждать, что решение пришло мгновенно. Пришлось-таки поломать голову. В результате была сконструирована малогабаритная установка регазификации сжиженного газа, которая уже в 1964 году обеспечила потребителям бесперебойную подачу топлива вне зависимости от погодных условий.

Сжиженный газ прослужил заводу до 1965 года. И объёмы его потребления постоянно росли. Связано это было с развитием заводской металлургии. Так, в 1965 году строится двухванная мартеновская печь в цехе № 21, увеличивается количество постов газорезки на шихтовом дворе цеха № 23, и всё это требует увеличения объёмов газового топлива. В связи с этой потребностью проектируется новая станция регазификации с базой хранения в 25 тонн. Она монтиру-

ется и вводится в эксплуатацию энергослужбой в 1966 году и имеет мощность 400 кубометров газа в час. Это количество позволяло полностью обеспечивать не только процесс газорезки в цехах 21, 23, 24 и 32, но и стабильную разливку стали на УНРС.

Как уже говорилось, работы по поставке на завод природного газа начались в 1965 году. Сразу после приказа министра в кратчайшие сроки было подготовлено техническое задание для проектирования в НИИ «Южннигипрогаз». Его авторами стали специалисты «Мотовилихи»: от металлургов — заместитель директора Л. Ф. Григорьев, главный металлург А. А. Непомнящих и заместитель начальника цеха № 37 А. Г. Березин; от энергетиков — главный энергетик Б. А. Соломонов, его заместитель Н. И. Явтух и ведущие специалисты М. Н. Ляпин, Н. Е. Павленин и Е. Н. Возяков.

Уже в мае 1966 года приказом директора завода создаётся специальное подразделение для газификации заводских объектов. М. Н. Ляпин назначается заместителем главного энергетика, ответственным за газовое хозяйство, а начальником газовой службы и заместителем начальника паросилового цеха № 54 становится Г. П. Туравинин. Тогда же формируется группа из инженерно-технических работников, на которую возлагается контроль поступающей проектной документации, связь и корректировка взаимоотношений подрядных организаций, контроль качества выполняемых работ и ввод готовых объектов в эксплуатацию.

Дело спорилось. В этом же 1966-м году началась прокладка пятнадцатикилометрового газопровода диаметром 729 мм от деревни Соболи на завод. Конечно, для снабжения собственно топливопотребляющих агрегатов предприятия такой диаметр был явно великоват. Но это была практически первая ветка газопровода в центр города, и его диаметр выбирался с учётом возможности газификации объектов не только в Мотовилихинском, но и в Свердловском и Орджоникидзевском районах Перми. К весне 1967 года основные работы были завершены, и в марте государственная комиссия приняла в эксплуатацию пусковой комплекс газификации «Мотовилихи».

10 апреля 1967 года первый топливопотребляющий агрегат — паровой котёл № 38 в котельной № 6 54-го цеха — был запущен. На завод пришёл природный газ! Это была победа не только для коллектива предприятия, но и для всей Пермской области. «Мотовилиха» стала первым потребителем природного газа среди предприятий области.

Отказ от мазута в условиях действующего производства осуществить было нелегко. Тем не менее, в 1971 году все работы были завершены. Затраты на переход на новое топливо только по титулу капитального строительства составили свыше 3,6 миллиона рублей. Ещё большую сумму пришлось потратить

из средств капитального ремонта. Но овчинка стоила выделки — в 1971 году 1000 кубометров газа стоили 11 рублей, и основные затраты окупались уже через три с половиной года. Годовая экономия только на разнице цен составила около полутора миллионов рублей. А отказ от завоза сжиженного газа сэкономил ещё 300 тысяч. Да и в энергохозяйстве завода произошли огромные перемены:

- были закрыты все, кроме двух, работавших на мартены, нефтекачки, а с ними резко снизился расход пара, который шёл на подогрев мазута. Одновременно уменьшилось количество электроэнергии на вращение насосов, а горячий конденсат больше не сливался в канализацию;

- снизились удельные расходы топлива на единицу продукции, а, следовательно, и её себестоимость;

- в цехах завода, особенно у металлургов, резко улучшилась экологическая обстановка. Улучшилась она и в Мотовилихинском районе. Количество вредных выбросов в атмосферу сократилось более чем на 9000 тонн в год, в том числе 6000 тонн сернистых соединений.

Только после перевода нагревательных печей прокатного цеха № 25 на газ стал виден открытый проём северных ворот со стороны южных. До этого клубы чёрного дыма от сжигаемого мазута застилали весь корпус. С приходом газа на фермах под крышей даже стали селиться голуби.

Всего на природный газ было переведено 130 котельно-печных агрегата, более 20 стандов для разогрева и сушки, резак УНРС и более 50 постов газопламенной обработки металла.

Но мало было подать газовое топливо. Нужно было подготовить и квалифицированных специалистов, способных обслуживать газифицированные агрегаты. И тогда при отделе технического обучения только за период с 1966 по 1971 год было подготовлено и аттестовано свыше 1000 руководителей и специалистов. Об уровне их квалификации свидетельствует то, что за весь период потребления природного газа на заводе практически не было аварийных ситуаций.

В 1974 году было начато строительство новой заводской котельной с мощными водогрейными котлами, которые должны обеспечивать не только объекты предприятия, но и дать возможность более быстрыми темпами строить жильё в Мотовилихе. Поэтому для надёжности работы этого комплекса на завод протягивается второй газопровод длиной в пять километров. Он врезается в магистраль на полях совхоза «Мотовилихинский» и через микрорайоны Запруд и Вышка-1 доставляет газовое топливо к котельной. Тогда же протягивается нитка на строящийся сталепрокатный цех, и это позволяет закрыть последний агрегат, работавший на мазуте — асфальто-битумную установку.

Трудности, которые испытывало предприятие во времена, когда основным топливом был мазут, ушли в прошлое. Его количество существенно уменьши-

лось. Зато потребление газа росло от года к году. К 1990 году завод потреблял более миллиона кубометров газа в зимние сутки. В конце 90-х, когда было принято решение о строительстве газозлектрической печи ДСП-60 и ликвидации мартеновского производства, были проведены последние и очень значительные работы по развитию схемы газоснабжения — построен газопровод от ГРП-6 до ДСП-60. Эти работы были завершены в 2002 году.

До сего дня бытует разделение производств на вспомогательное и основное. Думается, что это несправедливое деление. Да, действительно, сталевар — профессия заметная и уважаемая. Не меньшим уважением пользуются токари, фрезеровщики, слесари и прочие специалисты, работающие в цехах основного производства. Интересный факт — среди заводских Героев Социалистического Труда нет ни одного энергетика или механика. Спору нет, их труд не так заметен. Однако без них ни токарь, ни сталевар не смогли бы добиться высоких результатов. И тут приходится говорить о высочайшей квалификации людей, в разные годы работавших и работающих в энергетической службе. Хорошо об этом рассказал Л. И. Силинг, несколько лет возглавлявший ОГЭ: *«Мне не раз приходилось убеждаться в том, что специалисты нашей службы ни в чём не уступали рабочим основного производства, а порой даже превосходили их. Наверное, причина в том, что наши люди не были «операционниками», а работать им приходилось и в мороз, и в жару, да ещё в самых стеснённых условиях. И я не помню случая, когда бы по вине этих людей из-за некачественно выполненной ими операции случались неприятности, тем более — аварии».*

Для иллюстрации этих слов приведём один из эпизодов жизни заводских энергетиков. Как-то на ГПЗ-4 — главной понизительной подстанции, — при осмотре головного трансформатора была обнаружена течь масла из чугунного фланца. С помощью этого фланца к верхней крышке трансформаторного бака крепился высоковольтный фарфоровый ввод. Сразу было ясно, что ситуация аварийная. Чтобы исправить неполадки требовалось на длительное время вывести трансформатор из работы. А как вывести, если от этой подстанции осуществляется электропитание металлургических цехов №№ 21, 24, 23, кислородной станции цеха № 55, а также очистных сооружений корпуса «М»? Решили попробовать отремонтировать трансформатор на месте, без демонтажа ввода. Отключили электропитание, понизили уровень масла и... обнаружили трещину в самом фланце. Попытались было «залечить» дефект эпоксидной смолой, да не тут-то было — течь не прекращалась. Тогда обратились в отдел главного сварщика: уж у них-то наверняка есть специалист, который может заварить фланец. Через некоторое время специалист прибыл. Через два часа огненной



работы испытали трансформатор — течёт! Через сварной шов сочится. Начальником цеха № 56, который занимался практически всеми трубомонтажными работами при ремонте и капитальном строительстве жилья и производственных объектов, тогда руководил А. Г. Дылдин. Среди 250 его подчинённых были и сварщики. Решили прибегнуть к помощи одного из них, про которого Анатолий Григорьевич сказал, что: «Он хоть и не Славянов, но многое может». И действительно, через какие-то полтора часа трещина была заварена.

Конец 70-х и первая половина 80-х годов прошлого столетия — это период глубокой реконструкции энергетического хозяйства «Мотовилихи». В то время энергопотребляющие объекты предприятия питались от сети в три киловольта. Практически все подстанции и, соответственно, трансформаторы имели рабочие обмотки именно на это напряжение. При каждой встрече главный энергетик министерства Борис Романович Двали спрашивал у Л. И. Силинга, когда же завод, наконец, перейдёт на шесть киловольт. А необходимость такого перехода была самая насущная. Учитывая, что потери энергии при её транспортировке пропорциональны квадрату тока, было понятно, что эти непроизводительные потери напрямую влияли на затраты при изготовлении продукции. Мотовилихинские изделия получались дороже, чем на предприятиях, где использовали шестикиловольтное напряжение.

Леонард Исаакович Силинг, возглавлявший тогда заводскую энергетику, писал в своих воспоминаниях о проблемах, существовавших в то время на предприятии:

*«Проблем этих было немало, но производство бурно развивалось, и мы не имели права отставать. В те годы большинство производственных корпусов отапливалось с помощью острого пара, а конденсат из системы отопления сбрасывался в канализацию. То есть, мы имели значительные потери тепла, а уж про потери дорогой химически очищенной воды и говорить не приходится.*

*Сегодня иногда приходится слышать, что оборонные предприятия денег не считали, государство, мол, закрывало глаза на любые затраты. Неправда, считали! И ещё как считали! Вот, к примеру, такой факт: завод потреблял огромное количество технической воды для охлаждения металлургических агрегатов. После прохождения через магистрали вода эта сбрасывалась в Каму. В Каму же сбрасывалась и большая часть загрязнённых сточных вод от мартенов, прокатных станков, промывочных ванн и химпроизводства. За все эти штуки природоохранные органы нещадно штрафовали предприятие. Так что приходилось заниматься работами, которые бы исключали такую практику.*

*Ещё одна проблема – нехватка питьевой воды. Старожилы помнят, что приходилось даже смещать окончание смен, ставить накопительные баки в отдельных корпусах.*

*Все эти сложнейшие задачи к середине 80-х удалось не только решить, но и создать такой запас прочности, что и сегодня на заводе практически нет проблем с электроэнергией, питьевой и технической водой, сжатым воздухом и природным газом, с теплоснабжением. Наверное, это самое важное из того, что удалось сделать в доперестроечные годы.*

*Конечно, эти годы памятливы не только производственными успехами. Были, к сожалению, и срывы, и непонимание между нами, энергетиками, и руководством завода, его строительным блоком. Со строителями «бодались» особенно часто. Они постоянно упрекали нас в якобы завышенных требованиях. В мою бытность заместителем директора по строительству работал Геннадий Михайлович Скрипов. Человек очень профессиональный, понимающий, он, однако, не упускал случая бросить камень в наш «энергетический огород». Прошли годы, и однажды, отмечая свой юбилей, Геннадий Михайлович сказал, что если бы все были такими вёдливыми и требовательными, как энергетики, то из завода можно было бы «конфетку» сделать. Более высокой похвалы я не знаю!»*

К середине 80-х заводское машиностроение и металлургия были с огромным запасом обеспечены энергетическими мощностями. Это открывало широкие возможности для реконструкции и дальнейшего развития предприятия. Удалось заменить паровой привод прокатного стана 710 в цехе № 25 на электрический. При этом механики под руководством М. М. Жорова и С. Н. Скрылёва полностью заменили рабочий стан и вспомогательное оборудование. Такую же работу выполнили и на толстолистовом стане в цехе № 24. Причём, почти на четверть сумели увеличить мощность электродвигателя при переводе его с трёх на шесть киловольт.

Все металлургические печи, кроме мартенов, в этот же период были переведены на газовое топливо. А вот в механических цехах оставалось ещё достаточно много металлообрабатывающих станков, давно уже выработавших свой ресурс. Но для их замены пока не было средств. Да и кузнечно-прессовое оборудование в цехах № 28 и 29 тоже требовало замены. Так что к концу 90-х завод остался с тем, что имел ещё в середине 80-х, и это не могло не сказаться на его дальнейшей судьбе. Тем не менее, коллектив успешно справлялся с напругами государственными задачами, и это свидетельствовало не только о высочайшем мастерстве и творческом потенциале людей, но и о несгибаемом духе «Мотовилихи». Том самом духе, который воспитывался столетиями.



#### ***Сотрудники Отдела главного энергетика завода***

Нет предприятия, которое в тот или иной период не испытывало бы трудности. Другое дело, какие это были трудности, и как с ними удавалось справляться. Тут на первый план выходит не только стратегическое планирование, но и, в некоторой степени, предвидение будущего. В условиях плановой экономики предвидеть это будущее было не очень сложно: пятилетние планы развития экономики страны давали ориентиры, к которым следовало стремиться. «Мотовилиха» в планах собственного развития тоже учитывала перспективу. Ещё до начала перестройки заводу удалось закончить строительство механо-сборочного корпуса «М». В это гигантское сооружение были переведены производственные мощности цехов № 19 и № 2 (кроме стволов), организованы новые участки гальванических покрытий (цех № 79), сборочного производства (цех № 17) и новый цех мехобработки № 43. На территории этих участков было смонтировано не только современное металлообрабатывающее оборудование отечественного производства (гидравлические прессы, обрабатывающие центры), но и созданы неплохие бытовые условия. В корпусе была своя столовая, хорошие бытовки, а в раздевалках для рабочих появились душевые и туалеты. Словом, корпус и его «начинка» отвечали всем требованиям современного производственного комплекса. Понятно, что всё это «великое переселение» и насыщение площадей самым разнообразным оборудованием были бы невозможны без большой работы, проведённой энергетической службой завода.

Пожалуй, у работников заводского энергохозяйства беспечных периодов не бывало: всегда находились проблемы, которые надо было решить ещё «вчера», всегда сложной энергетической технике предприятия требовалось неослабное внимание и контроль. Успевали. За два десятилетия сумели практически полностью закончить реконструкцию энергосистем, включая большинство распределительных подстанций и сетей 0,4 кВ в цехах. При этом были смонтированы магистральные и распределительные шинопроводы, распределительные шкафы ШРС и СП, а также светильники ДРЛ. Завод получил надёжное питание по двум линиям 110 кВ — от подстанции «Шлюзовая» КамГЭСа и от «Владимирской» в районе Липовой Горы. На самом предприятии были построены три головные подстанции суммарной мощностью трансформаторов более 100 МГва (при максимуме нагрузки около 50 МГва). Все распределительные подстанции и высоковольтное оборудование, включая прокатные станы, перевели на шесть киловольт, а станы 710 и толстолистовой снабжены тиристорными приводами.

Коснулись перемены и теплоснабжения. В котельной цеха № 54 были установлены новые паровые котлы ДЕ-25 взамен смонтированных ещё в начале 19-го столетия «Стерлингов», полностью реконструирована химводоочистка и система приёмки и хранения химреагентов, включая поваренную соль. Всё это позволяло не только повысить надёжность теплоснабжения, но и обеспечивало возможность спокойной работы металлургов.

Поршневые агрегаты центральной компрессорной были заменены на более надёжные и экономичные турбокомпрессоры К-250. А на кислородной станции взамен морально и физически устаревших КГ-1000 установили два новых блока разделения воздуха по 1600 кубометров. Удалось решить и ещё одну важную для завода проблему — «вытащить» из земли на эстакаду магистральные трубопроводы тепло-, воздухо-, и пароснабжения, а также магистральные электрокабели и газопроводы. Это позволило вести постоянный визуальный контроль за состоянием сетей и резко сократить время на их профилактику и ремонт. Да и раскопок на заводской территории заметно поубавилось.

Трудно найти область производства «Мотовилихи», где не требовалась бы работа энергетиков. Взять хотя бы телефонную связь. Её на территории завода и в ряде массивов Рабочего посёлка обеспечивал небольшой коллектив цеха № 58 во главе с Р. С. Фаткулиным. Делалось это за счёт вынесенных мини-АТС. Причём через эти устройства была налажена не только собственно телефония, но и система диспетчерской связи производства, а также работа коммутаторов связи всех руководителей предприятия.

В цехе трудились прекрасные специалисты, которые занимались текущей эксплуатацией станционного оборудования и линейных сооружений. Класс этих

работников был настолько высок, что они смогли самостоятельно смонтировать новую координатную телефонную станцию на 2500 номеров взамен старой шагового типа. А кроме этого, заменили большую часть линейных сооружений и магистральных кабельных линий. Специалисты этого цеха Фаткулин, Грищенко, Поляков, Маклакова и многие другие не только эксплуатировали оборудование, но и постоянно реконструировали его собственными силами, начиная с проектов и заканчивая пусконаладочными работами. В обозримой истории заводской связи не было случая, чтобы к каким-то телефонным делам привлекались подрядные организации. Исключение, правда, было, когда устанавливалась «спецсвязь». Но тут сыграл свою роль режим секретности, которая в ту пору соблюдалась очень строго.

Телефон, конечно, вещь на заводе необходимая. Но у связистов 58-го существовала ещё одна обязанность — заводская радиосеть. Во времена оны эта сеть использовалась, что называется, на полную катушку. Редакция газеты «Мотовилихинский рабочий» тогда была объединённой, и в её состав входили сотрудники, которые полностью обеспечивали радиотрансляцию в цехах и отделах предприятия. Сетка вещания была очень насыщенной. Радиожурналисты «Мотовилихи» вели «Прямые линии» с руководителями завода и его общественных организаций, готовили концерты по заявкам, брали интервью у передовых рабочих. Нередкими были и радиокорреспонденции критического характера, по следам которых впоследствии принимались необходимые меры. Короче говоря, заводское радио сплавивало коллектив, помогало каждому работнику чувствовать собственную причастность к большому и важному, государственному делу.

Какой бы цех из орбиты ОГЭ мы ни взяли, вывод последует один — спокойных времён у их коллективов никогда не было: всё срочно, всё «вчера». И это касалось не только аварийных ситуаций, от которых, как известно, никто не застрахован. Поле деятельности энергетиков никогда не ограничивалось заводским забором. Дмитрий Николаевич Лукьянов, руководивший электроцехом № 53, вспоминает этот период своей деятельности как энергичный, наполненный самыми разнообразными обязанностями:

*«В конце восьмидесятых нагрузка на цех была очень большой. Тогда завод ещё строил много жилья. Одновременно в Комарихе строили дома, коровники, колбасный цех. И все электромонтажные работы выполняли мы. Подрядчикам давали лишь небольшие заказы. Так было и на заводе. Тогда внедрялось много станков, и наш цех работал до упора. Нередко приходилось вызывать людей в выходные дни. Ведь все цехи энергослужбы были увязаны в единый*



*график, и нам надо было в этот график вписываться, чтобы не задерживать других. Вот, скажем, цех № 56, отвечающий за теплоснабжение. Его коллектив занимался вопросами вентиляции, прокладкой трубопроводов, тянул тепловые сети, делал разводки. Электрическая часть оставалась за нами. Понятно, что все наши обоюдные действия были жёстко взаимоувязаны.*

*В перестроечные и последующие годы судьба нашего подразделения, как, впрочем, и всех других подразделений ОГЭ, складывалась не так, как у цехов основного производства. Когда на заводе уже вовсю шли процессы перехода на аренду, мы оставались в прежнем качестве. И совсем не потому, что не хотели быть самостоятельными. Хотели. Тогда уже на заводе начались задержки с зарплатой. И если арендные коллективы худо-бедно как-то выгребались, то нам приходилось туго. Нам разрешили какую-то усечённую аренду – без образования юридического лица, без счёта в банке, без печати. Объясняли, что в концепции развития «Мотовилихи» выход энергетических цехов на самостоятельность не предусматривается. Оно и понятно: мы были для завода своеобразной дойной коровой, так как за тепло и электроэнергию зарабатывали живые деньги. Правда, денег этих не видели.*

*По закону энергетикам запрещалось бастовать. И как-то после очередной задержки заработной платы я сказал директору, что дальше люди терпеть такое положение не хотят. В коллективе зреет недовольство, и все готовы подать заявление на расчёт. Только после этого нам был разрешён переход на самостоятельность. Вот так и появилось предприятие «Электрик».*

Первые шаги энергетиков по вольной дороге подтвердили правильность выбора. Получив самостоятельность, они воспользовались ею в полной мере. Внутренние правила, установленные в то время на заводе, давали право на поиск работы на стороне. Это было тем более ценно, что жилищное и промышленное строительство, которое в предыдущие годы велось в больших масштабах, потихоньку сворачивалось. Зато «за забором» начали строиться частные офисы, начали образовываться небольшие заводики – потенциальные и реальные клиенты «Электрика». Работники арендного предприятия прокладывали и ремонтировали сети, вели монтаж электрооборудования в офисных помещениях, устанавливали освещение. Результат не замедлил сказаться – коллектив 53-го не имел долгов по зарплате, и на фоне других арендных предприятий «Мотовилихи» выглядел этаким белой вороной.

Самостоятельность принесла и ещё один плюс. По положению о взаимоотношениях юридических лиц, дочерних предприятий с администрацией завода арендаторы могли часть заработанных средств тратить на нужды собственных коллективов. Они и тратили с согласия совета цеха, который к тому времени был сформирован. Д. Н. Лукьянов, конечно, мог обойтись без таких согласо-

ваний, но справедливо считал, что есть вопросы, которые решать кулуарно всё-таки не стоит. В особенности, когда в обществе царит атмосфера напряжённости, взаимного недоверия. Понимал он также и другое: самостоятельность — это не только его, Лукьянова, личная самостоятельность. Это, прежде всего, возможность людей принимать непосредственное участие в управлении производством. И, надо отметить, люди с большим желанием восприняли такую возможность.

— *Мы ставили перед собой задачу делегировать совету право участвовать в управлении, перераспределять прибыль, которая появлялась, —* рассказывал Дмитрий Николаевич. — *Если бы совет не участвовал в этом деликатном деле — а деньги всегда требуют аккуратности — то люди не стремились их зарабатывать. А теперь они видели, что прибыль идёт на благое дело. У нас, к примеру, к 2002 году практически не стало очереди на жильё. Мы смогли позволить давать субсидии на его приобретение. Да и в самом цехе происходили всякие улучшения. Причём, они происходили по инициативе самих работников. Так построили свой спортзал. Сами, бесплатно. Совет решал, что нужно сделать каждому участку — подставки под штанги, стенку гимнастическую или решётки на окна. И эти решения неукоснительно выполнялись. Люди знали, откуда берётся прибыль, видели, как она распределяется, на что потрачены деньги. Из зарплаты никто не делал тайны. Во время аренды заработок некоторых рабочих был выше, чем у начальника цеха. И в тот период это было нормально.*

Из особо крупных работ Д. Н. Лукьянов выделил монтаж первой электрической печи. Сторонних специалистов к этой работе привлекать отказались, старались справляться сами.

Тут проявилась ещё одна особенность мотовилихинских специалистов — всё делать, не оглядываясь на других и не ожидая чьей-то помощи. Откуда такое свойство взялось, объяснять не надо. Здесь испокон века привыкли делать дело на совесть и отвечать за результат. И с этой немецкой печкой такое свойство характера выявилось в полной мере. Начнём с того, что вся документация на агрегат была на немецком языке и представляла собой довольно толстую книжку. Кроме того, электросхема была настолько сложной, что в 53-м первое время её просто не смогли прочесть. Решили упростить документ. В результате адаптации появилась простая российская схема, одного взгляда на которую было достаточно, чтобы понять, куда подцепиться, как расцепить концы. Представитель фирмы-поставщика, участвовавший в монтаже печи, потом долго удивлялся квалификации цеховых технологов и электриков.

— *Не всегда всё складывалось гладко, —* продолжал Д. Н. Лукьянов. — *Как-то зимой вышел из строя печной трансформатор. Пригласили специали-*

*стов с московского завода – трансформатор был на гарантии. Те приехали, проанализировали ситуацию и сказали, что потребуется немало времени, чтобы устранить неполадки. А где его взять, время-то! Для завода останов печи означал серьёзные потери. Кто-то предложил отвезти трансформатор на КамГЭС, там, дескать, умеют с такими машинами работать. Но ведь это тоже заняло бы немалое время. И тогда мы решили ремонтировать собственными силами. Выкатили трансформатор из цеха № 21 и в тридцатиградусный мороз за два дня разобрали его, устранили дефекты, собрали и поставили на место.*

В 2003 году «Электрик» вошёл в укрупнённое энергетическое образование «Тепло-М». Вошёл без долгов и даже с трёхмиллионной прибылью. Структурные изменения никак не повлияли на профессиональную ориентацию коллектива. Он по-прежнему занимался электротехническими работами на разных участках завода и района. И, конечно, самыми масштабными его делами в тот период были участие в строительстве вакууматора, монтаже прессы «Даниэли». Да и после этих работ электрики без дела не сидели. Как, впрочем, не оставались без работы и другие подразделения энергетической службы «Мотовилихи».

...Середина 90-х. На площадь перед Малой проходной не спеша катится машина с огромной бочкой вместо кузова. Кончается смена, и народ, выходя с завода и увидев эту бочку, мигом выстраивается в длинную очередь. Рыбу привезли! В то небогатое на продукты питания время это было серьёзное подспорье. Рыба разная: карп, форель, даже осётр. Цены ниже рыночных, товар свежайший. Да и как иначе: рыбка только что плавала в садках. А садки эти располагались на самом заводе.

В жизни так бывает нередко: ты берёшься за какое-то дело, достигаешь желаемого результата, а потом оказывается, что этот результат не конечный, что ещё можно что-то сделать дополнительно. Так получилось и с рыбным хозяйством. Ведь поначалу, когда цех № 55 занялся очисткой сточных вод, о какой-то рыбе и мыслей не было. Виктор Николаевич Старков, работавший в то время начальником 55-го, вспоминает ту работу с видимым удовольствием:

*«Интересное было дело. И очень нужное. Его бы, конечно, раньше надо было начинать, но то денег не было, то сил. Так что до 1975 года мы сбрасывали в Каму 100 процентов сточных вод, а это порядка пяти тысяч кубометров в час. Это же громадный ущерб экологии!*

*Сегодня мы ничего вредного не сбрасываем, всё пропускаем через очистные сооружения. Система устроена так, что все бытовые, хозяйственные, загрязнённые воды собираются в единую канализацию, которая начинается в районе Перми-1 и против течения по трубопроводам, через насосные*

*станции сбрасывается в городской коллектор рядом с нашей Малой проходной. А далее эти стоки поступают на городские очистные сооружения.*

*Это была огромная работа. Мы действительно перерыли весь завод на глубину от двух до восьми метров. А ведь была и ещё одна задача, которую тоже требовалось незамедлительно решить – построить систему оборотного водоснабжения от шести мартеновских печей. Прежде вода от мартенов в количестве 1600 кубов в час тоже уходила в реку. С введением системы очистки она повторно забиралась из сетей, охлаждалась в градирнях и снова шла на печи. Что это такое? Это миллиарды освоенных рублей. Это километры подземных трубопроводов. Это насосные станции, где смонтировано необходимое подземное оборудование. И это заводские отстойники и очистные сооружения. И вот, когда всё это было сделано, мне и Б. Н. Качковскому предложили заняться разведением рыбы. Честно говоря, с какого конца браться за это дело, мы с Борисом Николаевичем совсем не представляли. И поехали мы тогда к тем, кто уже имел опыт – на Добрянскую ГРЭС, в Шерью. Там были большие рыбные хозяйства, которые нам показали, рассказали о процессе рыборазведения. Примерили мы эту информацию к своим реалиям и поняли, что вполне возможно устроить такое дело у себя.*

*Самым подходящим вариантом виделось использование очистных сооружений корпуса «М». Через них проходили сточные воды гальванического цеха № 79. И на части этих сооружений мы изменили схему очистки вод, содержащих лакокраску. Цех спроектировал этот комплекс, а мы вместе со строителями изготовили и смонтировали всё, что необходимо для изменения схемы. И когда запустили её, у нас освободилось два больших отстойника. Это здания порядка 70-80 метров длиной, тёплые, под крышей. Немаловажно было и то, что воду не приходилось подогревать, она уже была тёплой.*

*Это хозяйство кормило заводчан не один год. А потом люди, которые стояли во главе его, захотели работать отдельно. Они взяли этот участок в аренду и года три-четыре просуществовали. Вот только сохранить, развить дело так и не смогли».*

Невозможно в одной, пусть даже большой главе, рассказать об истории заводской энергетики. Наверное, когда-нибудь такая попытка будет сделана. Сегодня же мы имеем лишь разрозненные издания, посвящённые этой области человеческой деятельности. Одно из них – книга «Энергия Мотовилихи», вышедшая в издательстве «Пермская книга» в 2000 году. Небольшая по объёму, она всё же даёт представление о том, чем занимались энергетики предприятия в разные периоды его жизни. Нет смысла пересказывать содержание этого труда – книгу надо читать. Но некоторые слова из неё всё-таки хотелось бы

привести. Они принадлежат тогдашнему генеральному директору АО «Мотовилихинские заводы» Ю. А. Булаеву. Вот эти слова:

*«Без удешевления энергетики, в том числе и тепловой, резкого движения вперёд на нашем производстве вряд ли можно добиться. А какие существуют пути удешевления энергии? Мы на заводе сделали в этом отношении немало. Было время, когда для выплавки стали использовался древесный уголь. Сколько лесов истребили, пока не перешли на каменный уголь! Теперь все котельные работают на природном газе. Поввысился КПД оборудования, выросла культура труда, у экологов стало меньше претензий к заводу, который до этого постоянно отравлял и загрязнял природную среду. Теперь прямо на территории предприятия закладываются парки, скверы.*

*Ну, а если заглянуть в будущее энергетики? Что нас ждёт? Из каких источников можно будет получать столь необходимую всем нам энергию? В Голландии научились получать дешёвую электрическую энергию от ветряков. Я бывал в этой стране, видел повсюду громадные металлические башни высотой до 100 метров, которые, как ветряные мельницы, машут крыльями. Пытались и мы использовать этот метод. В Нытве, где у нас было небольшое производство, построили ветряк, но генератор оказался маломощным, поэтому ничего не получилось. Неудача этого опыта вовсе не означает, что интерес к самой идее утрачен.*

*Хочу сказать ещё об одной современной идее, которая кому-то может показаться фантастической. Это получение энергии из атмосферы, «снятие» электричества с магнитных и других полей, которые окружают нашу планету. Теоретическое обоснование метода принадлежит отечественному учёному. Я видел образец небольшого генератора, который на моих глазах дал ток и зажёг на короткое время электрическую лампочку. Специалисты, которые работают над созданием этого чуда, говорят так: «Обеспечьте нас необходимыми средствами, и мы уже через три года дадим генератор мощностью в 15 мегаватт».*

*Удастся ли это? Поживём – увидим. Ясно одно – энергетика будет развиваться, идти вперёд, ведя за собой, как локомотив вагоны, все остальные производства, необходимые людям. История становления и развития энергетики у нас на заводе, убеждён, может быть интересна и поучительна для многих читателей».*





Этот разговор состоялся пару лет назад. Тогда больше трёх месяцев собиралась информация о двадцатилетней истории «Мотовилихи», начиная с 1982 года. В музей завода приходили те, кто трудился в этот период на предприятии, пережил с ним горечь поражений и радость побед. Они говорили о своём деле без прикрас, не обходя острых углов и не скрывая собственного мнения о времени, в котором им пришлось жить и работать. Уже тогда явно проявилась общая черта этих людей – гордость за свой завод, за дело, которое им было поручено.

Более пятидесяти интервью легли тогда на бумагу. Получился огромный том в триста с лишним страниц. И с этих страниц веяло напряжённым ритмом заводской работы, вставляли перед мысленным взором люди, чьи руки, сердца и ум были отданы единой цели – сохранению и процветанию предприятия, ставшего для них родным.

Наша встреча подходила к концу. Артемьев уже направился было к выходу, но неожиданно остановился: *«Я недавно виделся с бывшим начальником цеха № 25 Анисимовым. Постояли, повспоминали... Шёл я домой и думал, что мне здорово повезло. Карьеру сделал, интеллект нашёл куда применить. В бытовых вопросах мне помог завод. Но самое главное – я всегда ощущал величие задач, которые нужно было решать и испытывал гордость, когда это удавалось».*

Геннадий Степанович Артемьев из той славной когорты, на долю которой выпали наиболее значимые перемены в металлургии завода. В этой главе он ещё расскажет о них. А пока поговорим о последнем десятилетии прошлого века. К его концу завод практически завершил большую работу по совершенствованию своей структуры: почти все службы и производственные подразделения предприятия обрели самостоятельность. Параллельно велась кропотливая работа, которая впоследствии должна была обеспечить заводской металлургии мощный рывок вперёд.

К тому времени в мировой практике выплавки стали выделилось два направления. На крупных сталелитейных заводах использовался конверторный способ, основанный на жидкой заливке. Другой метод – электроплавильный на твёрдой завалке. Именно он в наибольшей степени и подходил для «Мотовилихи». Мартены с их коэффициентом полезного действия чуть выше 20 процентов, с десятками тонн огнеупоров, необходимых при каждом ремонте, с их, наконец, огромной энергоёмкостью становились анахронизмом. Требовалось принципиально иное оборудование, экологически чистое, обладающее способностью вырабатывать обширную номенклатуру сталей и, в то же время, до-

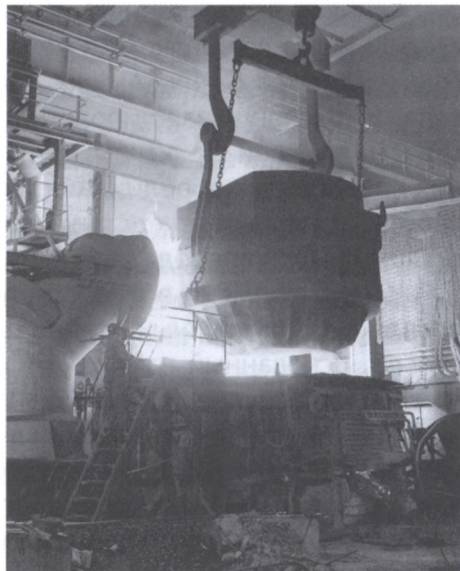
статочно экономичное. Таким требованиям отвечала, как говорят авиаторы, «спарка» — электропечь плюс печь-ковш.

Г. С. Артемьев в тот период был главным металлургом предприятия и принимал самое непосредственное участие в реконструкции сталеплавильного производства:

*«Мы понимали, что мартены – это вчерашний день. Но чем заменить эти шесть огромных печей? Где найти такой метод, который в шесть раз перекрывал бы по производительности мартены?»*

*Моим заместителем тогда был Сергей Иванович Шахмин. И вот мы с ним стали рыться в справочниках, искать фирмы, которые выпускали бы подобное оборудование. Нашли две. Изучили характеристики их изделий и решили, что они нам как раз подходят. Это оборудование обеспечивало идеальный и очень технологичный процесс. Всё выглядело просто: электропечь делает жидкий расплав, по ходу плавки удаляется фосфор. Шлак скачивать не надо: электроды приподнял, ванну наклонил, и шлак пошёл в шлаковню. Затем металл сливается в ковш, в котором постоянно перемешивается с аргоном. Но поскольку высота ковша значительная, три метра, то нужно не только перемешивать, но и прогревать расплав. Весь процесс компьютеризован – и рафинирование, и легирование. При этом в полной мере обеспечивается кратковременность процесса».*

Комплекс стоил немалых денег. Но выигрыш от внедрения прогрессивного процесса обещал быть настолько ощутимым, что руководство завода предприняло все возможные действия, чтобы их добыть. Так в мотовилихинской металлургии была открыта новая страница. Она заполнена подготовкой к переходу на более совершенную технологию производства стали, монтажом поступившего из Германии оборудования, его отладкой и пуском. Общее руководство всей этой масштабной работой осуществлял заместитель генерального директора Ф. Ф. Зуев. Ведущим специалистом по строительству назначили С. А. Мачкина. Энергетической частью комплекса ведал главный энергетик Б. Н. Казачковский, а за механическую отвечал директор ЗАО «Механик» С. Н. Скрылёв. На плечи этих специалистов легла основная ответственность за успех. Так что хлопот у них было по горло.



Достаточно сказать, что около 70 процентов узлов оборудования, необходимого для работы «спарки», было изготовлено силами «Мотовилихи» и некоторых других предприятий города.

Пуск ДСП-60\70 состоялся в январе 2002 года. А за два года до этого события, 29 февраля 2000 года, в цехе № 21 была пущена в эксплуатацию печь-ковш. Комплекс был готов к работе.

А что же мартены? С этими огромными печами, их жаром, искрящимся дождём раскалённого металла, горячей и такой красивой работой сталеваров была связана целая эпоха. В ней нашлось место творческому поиску, впечатляющим достижениям и даже рекордам. Словом, это был период кипения не только металла, но и самой жизни. А теперь мартены уходили. Но к грусти от прощания с ними примешивалось и чувство благодарности за их долголетнюю службу заводу и стране.

Лев Трегубов после образования «Камастали» был избран её директором, Именно избран, так в то время буквально по всей стране катилась эта «демократическая» выборная свобода. Избирали всех: от бригадиров до руководителей крупных предприятий. Зубры отечественной индустрии участвовали в этом действе наравне с зелёными юнцами, которые, кроме как красно и громко говорить, ничего больше не умели. Трегубов говорить тоже умел. Но он умел и работать. А уж в вопросах заводской металлургии разбирался не только как теоретик, но, в большей степени, как практик. Потому и выиграл тот давний конкурс. Сел Лев Владимирович в директорские «сани» и, несмотря на всю свою грамотность и профессионализм, вдруг понял, что рулить этими самыми «санями» ещё надо учиться. Он рассказывал:

*– Тогда не все понимали, что был уже другой уровень работы. Одно дело быть начальником производства при плановом хозяйстве, другое – директором предприятия, когда необходимо все вопросы решать самому. Мы ведь на заводе были, в сущности, государством в государстве, и никто нами особенно не занимался. Однако потихоньку всё наладилось.*

*Главным было – найти заказы. Вот мы производили толстый лист. Его, кроме нас, выпускали ещё шесть заводов, причём четыре из них – на Урале. И нам тягаться с Магниткой, Липецком или с Нижним Тагилом было, конечно, не под силу. Но мы всё-таки находили варианты. К примеру, делали поковки, которые были вполне конкурентоспособными и приносили прибыль.*

*Не обходилось и без бартерных схем. Скажем, на Гомельский завод сельскохозяйственных машин отправляли металл, и белорусы делали нам зачёт в областной бюджет. А вот ещё пример: Магнитка поставляла нам отрабо-*

*танные валки холодной прокатки. Мы из двух таких валков делали заготовку на один и отправляли в Орск, который, в свою очередь делал валки для Магнитки. В итоге этой операции у нас появлялся чугунок. Такая «кооперация» в прежние годы ни одному министерству даже присниться не могла!*

*Печь-ковш мы освоили за месяц с небольшим. Когда мы её построили, немцы были просто восхищены качеством и скоростью нашей работы. Уже в апреле 97 процентов всех плавок мы обработали на этой установке. Для нас она не являлась каким-то ноу-хау – тот же совмещённый процесс, только на гораздо более высоком технологическом уровне. А вот с ДСП пришлось повозиться. Большие года её доводили. Потребовалось кислородное хозяйство улучшить, грелки переделывать, так как там были зоны, где металл плохо проплавлялся».*

На производстве без проблем не бывает. И электропечь ещё некоторое время после пуска оставалась для эксплуатационников агрегатом во многом незнакомым. На тот период она вообще была первой в России печью такого класса. Так что переход от мартенов к новой технологии был тернистым. Учиться пришлось в процессе эксплуатации. Не удалось избежать аварий, поломок, выбросов. Надо сказать, что электропечь – устройство индивидуальной разработки, со своим характером и особенностями. Были у неё и слабые места, которые выявлялись во время работы и устранялись уже собственными силами. Иногда происходили случаи, которые, как говорится, нарочно не придумаешь. Как-то «Камасталь» закупила в качестве металлолома снарядные чушки. По всем документам – разряженные. Завалили несколько бадей этих чушек в «кастрюлю», и тут произошёл взрыв. У печи сорвало крышку, подкинуло её, развернуло. Что-то ещё вырвало. Вот вам и неплановый ремонт, вот вам и убытки.

А сколько натерпелись с шумом! Тут такая была ситуация: при погружении электродов в заваленный металлолом печь буквально ревела. Да так громко, что жители Верхней Курьи, уставшие от этого режущего звука, подали на завод в суд. Целых два года бились над решением этой проблемы. И решили, установив глушители на трубе газоочистки.

Споры о роли М. С. Горбачёва в развале страны идут до сих пор. Горячие, надо признаться, споры. Для кого-то Михаил Сергеевич – человек, открывший путь к свободе. Для других – разрушитель державы. Ввязываться в эту полемику смысла нет, потому что обе позиции имеют право на жизнь. И всё же абсолютно верным остаётся то, что именно при этом руководителе началось уничтожение военно-промышленного комплекса страны. Поначалу ситуация выглядела отнюдь не трагично. Ведь и прежде бывало, что планы развития производства приходилось корректировать из-за нехватки средств. Тогда планы эти отклады-

вались до лучших времён, но впоследствии всё же реализовывались. В конце восьмидесятых — начале девяностых подход к развитию ВПК стал кардинально меняться. И не в лучшую сторону. Особенно остро это отразилось на заводах уникальных, с большой степенью диверсификации. А «Мотовилиха» относилась как раз к такой немногочисленной группе.

Казалось бы, имея столь разнообразные производства, предприятие должно было с лёгкостью преодолевать трудности реформирования. Не нужна артиллерия — давайте будем делать велосипеды. Или сковородки. Не получалось. Замену номенклатуры, конечно, искали. Разработали и сделали, к примеру, модель орудия, которое даже стреляло. Шариками. Повезли в Москву. Начальник главка повертел этот «товар народного потребления» и буркнул: «Вам что ни поручи, всё равно пушку изготовите».

Так что с ТНП получалось не очень. Наверное, и не могло получиться. Завод, веками «заточенный» под оборонку, практически невозможно перепрофилировать. В этих условиях роль локомотива могла сыграть только металлургия. Тем более, что этой области производственной деятельности на «Мотовилихе» уделялось значительное внимание. Однако реконструкция металлургии всегда сопряжена с серьёзными материальными затратами. Прежде такие масштабные преобразования шли за счёт госбюджета. В тот период, о котором идёт речь, финансирование стало неуклонно снижаться. И даже те проекты, которые при их реализации вполне могли работать на гражданский сектор, сворачивались. Так было со сталепрокатным корпусом. Михаил Павлович Курбатов, главный инженер «Камастали», вспоминает тот период с сожалением.

*— В августе 1988 года я ушёл заместителем к Александру Павловичу Глузову, который занимался строительством и вводом в эксплуатацию новых мощностей. Строили большой цех, в котором должны были работать тысяча человек. Объём производства предполагался в 20 тысяч тонн стального литья в год. Это должно было быть совершенное литейное производство с набором нового современного оборудования. Со временем в этот корпус должны были перевести цехи №№ 32 и 36. Успели к 1992-му году пустить и сдать три очереди нового производства. Готово было модельное отделение, термообрубочное, да всё уже было готово. Но тут прекратилось финансирование и дело, осуществлённое с таким трудом, заглохло. К этому моменту на площадях модельного отделения уже был смонтирован большой объём оборудования. На нём планировалось изготавливать техническую оснастку для литейного и сталелитейного производств. Там был создан цех № 18, и я стал его начальником. На первых порах загрузка всё-таки была и немалая: мы занимались этой оснасткой, изготавливали различные детали комплектующих для металлургов — модели, формы. Номенклатура была большая.*



*Когда завод стал делиться, мы в числе первых перешли на самостоятельность. Создали «Арендное предприятие модельной оснастки и прессформ». Нелегко давалось «свободное плавание». Заводские заказы стали сокращаться, объёмы падали буквально на глазах. И, как многим другим «дочкам» завода, нам пришлось искать заказы на стороне. Работали и по бартеру. С разными организациями заключали договоры, брали их товар, привозили к себе, реализовывали, людям деньги выплачивали. Или тем же товаром расплачивались. Например, для завода им. Свердлова делали прессформы, они с нами мотоблоками рассчитывались. Мы их кому-то продавали...*

*Только ближе к 1995 году почувствовали, что потихоньку начинаем выползать из ямы. А до этого тяжело было. Бралась буквально за всё, что можно. Каких только направлений ни было! Много заказов выполняли для текстильщиков, бумажников. Первые расплачивались с нами тканями, вторые – обоями. У нас, помимо основных видов производства, была деревообработка, столярный участок. Его мы использовали на полную катушку. Тогда завод ещё строил жильё, и мы поставляли всю «столярку»: двери, блоки, наличники. Даже мебельное производство организовали: делали корпусную, мягкую мебель – диваны, кресла.*

Кто знает, как развивались бы события, как складывалась бы жизнь предприятия, если бы в своё время завод не занимался модернизацией металлургии. Как-то Ф. М. Достоевский сказал фразу, которая, думается, применима и сегодня: «Мы все выросли из гоголевской «Шинели». Писатель имел в виду преемственность, то, что любое развитие невозможно без фундамента, заложенного предшественниками. У «Мотовилихи» этот фундамент закладывался веками. И он состоял не только из зданий и сооружений. Прежде всего, он состоял из характера людей.

Создав современную металлургию, завод имел полное право надеяться на грядущие успехи. И они мало-помалу стали проявляться в росте объёмов, расширении номенклатуры продукции «горячего производства». Но даже тогда проблемы не оставляли предприятие. По-прежнему тяжким бременем давили на его плечи кредиты. И всё же коллектив, терпеливо перенесший тяготы девяностых, преодолевший времена повальных неплатежей, не сдавшийся перед постоянно растущими тарифами, продолжал упорно трудиться. Ничто не могло поколебать в людях верности своему заводу. Это был ещё один феномен «Мотовилихи». Его трудно объяснить, но он восхищает, потому что равен подвигу.

В нулевые годы нового века завод входил, как перегруженный корабль, тяжело маневрируя. Обременённый долгами по налогам и зарплате, он буквально

балансирует на грани банкротства. Гигантские усилия, которые предпринимало руководство предприятия для его сохранения, бесспорно, приносили плоды. Но жить становилось всё сложнее. Даже самостоятельность подразделений, которая ещё совсем недавно расценивалась как панацея, теперь стала приобретать характер махрового иждивенчества. Дочерние предприятия по сути дела не платили за энергоресурсы и ремонт оборудования, не вносили плату за здания и сооружения. В таких условиях руководство холдинга стало терять рычаги управления. Негативно сказывались и обострившиеся отношения в верхних этажах руководства. Дошло до того, что те, кто стоял у истоков реформирования производства, кто внёс немалый вклад в перевод предприятия на рыночные рельсы, вынуждены были уйти с завода. И это, конечно, совсем не укрепляло вертикаль заводской власти. Словом, назревало очередное потрясение. И оно произошло довольно скоро: в 2002 году у «Мотовилихи» появился новый собственник.

Разговор о переделе собственности начался ещё накануне. Весь 2001 год шёл поиск финансовых структур, которые могли бы помочь заводу выстоять. Сергей Власович Никулин в эту пору работал главным экономистом предприятия. Ему в значительной степени приходилось осуществлять контакты с потенциальными покупателями:

*«Я участвовал практически во всех встречах, рассказывал, кто мы такие, что за изделия выпускаем.*

*Сменились собственники в январе 2002 года. Тогда уже была пущена электропечь, произведены первые плавки. Но уже снова были накоплены долги. Когда пришёл новый генеральный, у нас в кассе не было денег даже на покупку мобильного телефона!.. Жили впроголодь, платили одну зарплату в два месяца. Короче говоря, завод достался новым владельцам в состоянии, далёком от идеального. Но с печкой. Что касается оборонки, то в этой области дело дальше переговоров не двигалось».*

Новым генеральным стал Иван Михайлович Костин. Репутация этого человека очень импонировала акционерам «Мотовилихи»: он зарекомендовал себя отличным антикризисным менеджером при выводе из аналогичной ситуации автогиганта «КамАЗ».

Но то, с чем он столкнулся на «Мотовилихе», превысило самые худшие ожидания. По сравнению с заводом в Набережных Челнах «Мотовилиха» выглядела запущенной, ветхой. Вместе с тем директор увидел и то, на чём можно было строить будущую работу по вытаскиванию предприятия из кризиса: в цехе № 10 стояли крупногабаритные станки, металлургия обзавелась многообещающим оборудованием. При последующем, более подробном знакомстве с заводским хозяйством И. М. Костин понял, что «Мотовилиха» — это вовсе не какая-то зачуханная артель, что у завода есть потенциал и немалый, кстати.

Ещё большую уверенность в возможность положительных перемен он приобрёл, когда поближе узнал людей завода, его историю. *«Когда прочитал, какие мощнейшие династии были, заинтересовался, понял, что это надо поддерживать, — говорил он в одном из интервью заводской газете. — Это хорошая штука. Обратил на это внимание всех руководителей».*

Вообще-то задачи, которые ставил перед собой генеральный директор Костин, в некоторой степени походили на те, что ему пришлось решать на автозаводе. Однако налицо были и сложности. «КамАЗ» не имел истории длиной почти в три века, это было сравнительно молодое предприятие. Люди, работавшие на нём, съехались со всего Советского Союза. А здесь, действительно, династия на династии. Здесь все знали друг друга, и деды знали, и прадеды. И привычки, отношение к делу здесь складывались столетиями. Костин понимал, что годы неудач сделали многих людей пассивными, мало верящими в собственные силы. Разбудить эти силы, вдохнуть в коллектив энергию было самой сложной задачей.

Человек по натуре контактный и доброжелательный, Иван Михайлович, встречаясь с коллективами подразделений — а он это делал регулярно — никогда не скрывал, что завод ещё не все трудности пережил, что ждут его нелёгкие времена и их придётся преодолеть. Он не обещал золотых гор, но старался убедить в том, что мотовилихинцы справятся со всеми препятствиями. Эта уверенность генерального вселяла надежду.

Заводчане как-то сразу поверили своему руководителю. Ведь как бы скептически мы ни относились к области чувств, они в наших взаимоотношениях играют далеко не последнюю роль. И первое, что почувствовали мотовилихинцы при контактах с первым руководителем завода, так это то, что он считает их равными. И. М. Костин тогда по всем опросам входил в число лучших топ-менеджеров России. Но это никак не повлияло на его отношение к человеку труда. Позиция типа «я вас, дикарей, научу жить и работать» была ему чужда. Словом, директор во всех отношениях «пришёлся ко двору».

Налаживать контакты с коллективом — задача из разряда обязательных. Правда, таких обязательных задач в тот период было не перечислить. Самая трудоёмкая — финансовое оздоровление предприятия. С деньгами у «Мотовилихи» было плохо. Вернее, их попросту не было. А вот огромные долги имелись. Триста миллионов рублей завод задолжал своим работникам. Ещё почти полмиллиарда — долг по налоговым платежам. Положение, прямо скажем, аховое. В тот раз кредиторы пошли навстречу, и отсрочить платежи на полтора года согласились. Передышка была получена.

При всех раскладах получалось, что единственным источником доходов всё-таки является «Камасталь». Но это предприятие в ту пору испытывало

серьёзные трудности. Государство даже инициировало процедуру банкротства этого предприятия. На обломках общества с ограниченной ответственностью тогда появилось ЗАО «МЗ «Камасталь». И хотя оно было юридически очищено от долгов предшественника, шлейф некоторых его проблем всё же унаследовало. Среди них — дефицит материалов и металлолома. Но даже в таких условиях коллектив умудрялся выпускать продукцию.

Каждый понедельник на «Камастали» проходили совещания под руководством генерального директора, на которые приглашались все специалисты, вплоть до начальников цехов и отделов. Костин изменил формат этих оперативок. Теперь вместо традиционных накачек перед руководителями ставились конкретные рубежи по снижению издержек производства. На тот момент это было обязательным. Скажем, начальнику цеха давалось задание подготовить предложения по снижению трудоёмкости на столько-то процентов. Начальник шёл к себе в кабинет и начинал анализировать, где и на чём можно сэкономить. В сущности, это была своего рода деловая игра, мозговой штурм. Её результаты выливались в уменьшение транспортных расходов, материалов, которые, кстати, в себестоимости стали тянули почти на 70 процентов. Уяснив картину резервов, руководитель подразделения легче находил пути решения директорского задания.

Весь 2003 год был периодом становления. Металлургия постепенно вставала на крыло, при этом сохраняя коллектив. И вскоре завод заметил рост отдачи от своего «горячего производства». Справедливости ради следует сказать, что уверенное поступательное движение достигалось не только за счёт организационных мероприятий. Рост производства был обусловлен ещё и тем, что мощности заводской металлургии продолжительное время были загружены не полностью. Металлурги сумели использовать имеющийся потенциал, мобилизовать резервы, и это повлекло за собой отдачу. И ещё они просто выводили сталеплавильный комплекс на проектную мощность. Свою положительную роль сыграл и элемент везения — рынок был на подъёме, надо было успевать в полной мере использовать ситуацию. И металлурги смогли это сделать.

Успех, даже небольшой — отнюдь не повод для успокоения. Тут, как по «закону велосипеда», остановишься — упадёшь. Тогда стали вновь зарождаться планы реконструкции. Программы эти верстались с учётом возможностей. То, что в финансовом плане выглядело неподъёмным, до поры, до времени откладывалось. Так было, к примеру, с намерением реконструировать цех № 24. Когда подсчитали предполагаемые затраты, то решили, что вложение средств желаемого эффекта не принесёт.

Потом возникла идея реконструкции прессового хозяйства цеха № 28. Но от неё тоже отказались, сочтя малоэффективной. Попытка вдохнуть вторую



*Иван Михайлович Костин и Владимир Антонович Штеклейн  
в цехах «Камастали»*

жизнь в безнадёжно устаревшее физически и морально оборудование была себе дороже. «Это всё равно, как если бы к «Запорожцу» приделать мерседесовские колёса и ждать, что он поедет, как «Мерседес», – говаривал тогда В. А. Штеклейн.

Когда всё это начиналось, директор «Камастали» В. А. Штеклейн проводил совещания по электропечи три раза в неделю. По мере улучшения дел количество оперативок сократилось до двух раз в неделю. А сами они превратились в своеобразный штаб оперативного управления производством, в работе которого теперь участвовали все без исключения руководители металлургических подразделений. Вопросы подготовки шихты, разработка графиков взаимодействия, анализ ремонтных дел, финансовое положение – всё рассматривалось быстро. И так же быстро намечались меры по достижению результатов. «Посиделки» закончились. На смену им приходил динамичный стиль управления.



Надо отметить, что программы, рождавшиеся в то время, в своём большинстве претворялись в жизнь. Очень плотно занимались ремонтами, улучшением бытовых условий для рабочих коллективов, экономией энергоресурсов — пара, например. В бытовом плане пар уже довольно давно не использовался, но в технологическом он ещё продолжал работать. Так что энергосбережение по-прежнему оставалось актуальным. Впрочем, актуальным оно было во все времена.

Ещё в конце семидесятых годов реконструкция, сопряжённая с будущей экономией энергоресурсов, вплотную коснулась такого важного подразделения «горячего производства» как цех № 25 — прокатный. Тогда было принято решение о реконструкции стана «710» с заменой паровой машины на электродвигатель, установкой новых рабочих клетей и удлинением нагревательной печи с усилением толкателя. Работа предстояла большая. Нужно было демонтировать прежнее оборудование, разобрать старые фундаменты, вырыть котлованы. Самый большой котлован был вырыт под помещение вентиляционной камеры и двигателя. Во время этих раскопок прокатчики обнаружили фундамент листового стана, заложенный ещё в XIX веке. Он состоял из лиственничных брёвен и плит кварцевого песчаника. Как известно, итальянская Венеция тоже стоит на лиственничном фундаменте, и он за века существования города не претерпел никаких изменений. Вот и мотовилихинские брёвна, которые постоянно находились во влажной среде, крепко вылежались и оказались настолько прочны, что никакой топор их не брал. Удивительно, от них даже шёл аромат свежеспиленной древесины!

Плиты кварцевого песчаника оказались толщиной 150-200 мм и размерами примерно метр на полтора. По их углам были пробиты отверстия, в которые вставлялись железные стержни диаметром около 80 мм. Соединение пяти-семи плит представляло собой часть фундамента, где стягивающие стержни скрепляли прочный песчаниковый монолит.

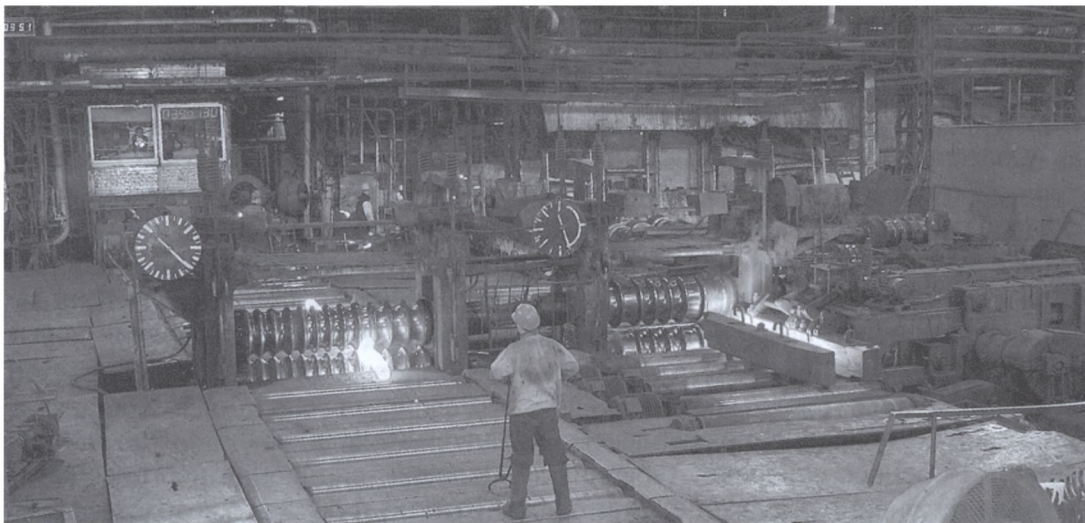
Рытьё котлована сопровождалось откачкой воды ввиду наличия в этой зоне близких подпочвенных вод. Затем бетонировалось основание с установкой закладных деталей, устанавливались кессоны, арматура, бетонировались стены. Работы трудоёмкие, требующие соблюдения технологии и выдержки по времени. Если учесть, что одновременно проводились работы по линии самого прокатного стана, главного привода, нагревательной печи с рекуператором и с переносом толкателя, то объём только земляных и бетонных работ выглядел весьма внушительно.

Наконец новое оборудование было установлено. Но его ещё надо было настроить, освоить. Особенно тяжело проходило освоение и внедрение тиристорных преобразователей. В график всё же уложились, стан в день выхода на суточное задание прокатал 505 тонн. А на следующий день — 583 тонны!

Переход с пара на электроэнергию резко снизил расходы по переделу на одну тонну валового проката. Повысился и съём в горячий час. Напряжённо трудился и коллектив стана «350». Сортамент проката, производимый на нём, был так широк и разнообразен, что перекрывал номенклатуру прокатных станов заводов чёрной металлургии с диаметром рабочих валков 250 и 450 мм. На этом стане прокатывались: круг диаметром от 12 до 80 мм, квадрат от 15х15 до 15х40 мм, полосы от 4х16 мм до 13х130 мм, трапеция, желобчатая и параболическая рессоры, черновые шестигранники, спецпрофиль... И всё это широкого марочного состава сталей.

На стане «Доппель-Дуо» также проводились работы по обновлению оборудования. В начале восьмидесятых была установлена новая шестерённая клеть, спроектированная и изготовленная на заводе. Были восстановлены рабочие станины первой клетки и ряд других механизмов. Появился и новый толкатель на печи. «Старая прокатка» «Мотовилихи» понемногу преображалась. Повышалась культура производства, но, к сожалению, тяжёлый ручной труд, особенно в основной профессии — вальцовщиков — оставался. Для решения этих проблем необходимо было полное техническое переоснащение на соответствующих площадях.

Новые времена не сделали жизнь прокатчиков легче. Пожалуй, наоборот, она становилась труднее. В значительной степени из-за того, что уменьшился объём работы. Но в цехе по-прежнему составлялись и разрабатывались мероприятия по экономии металла, энергоресурсов, снижению трудоёмкости, сдаче металлоотходов и т.п. При этом часть заказов проводилась уже по прямым договорам. С уходом государственного планирования стал сокращаться и объём производства. В обострившейся борьбе за рынки сбыта завод одним из своих направлений избрал выпуск оборудования для нефтедобывающей промышленности. В частности, намечалось довести выпуск глубоконасосных штанг до 1200 тысяч штук в год. И тут во весь рост встала проблема качества проката на это изделие. Вскоре было получено экспертное заключение о выдаче лицензии на право эксплуатации сортопрокатного производства, в котором было отмечено: *«...В сортопрокатном цехе на стане «350» не приняты меры по исключению подачи раскатов по рабочим клетям и задаче в валки вручную»*. Это замечание вынуждало завод искать выход из создавшегося положения. Тем более, что речь шла о прокате высокоточном. Тогда руководство «Мотовилихи» вышло на западногерманского производителя прокатного оборудования — фирму SKET. Со стороны завода было выдано уточнённое техническое задание по созданию производства проката высокой точности в новом производственном здании на площадях литейного отделения корпуса литейного цеха, расположенного на Верхней площади.



*Прокатный стан, цех № 25*

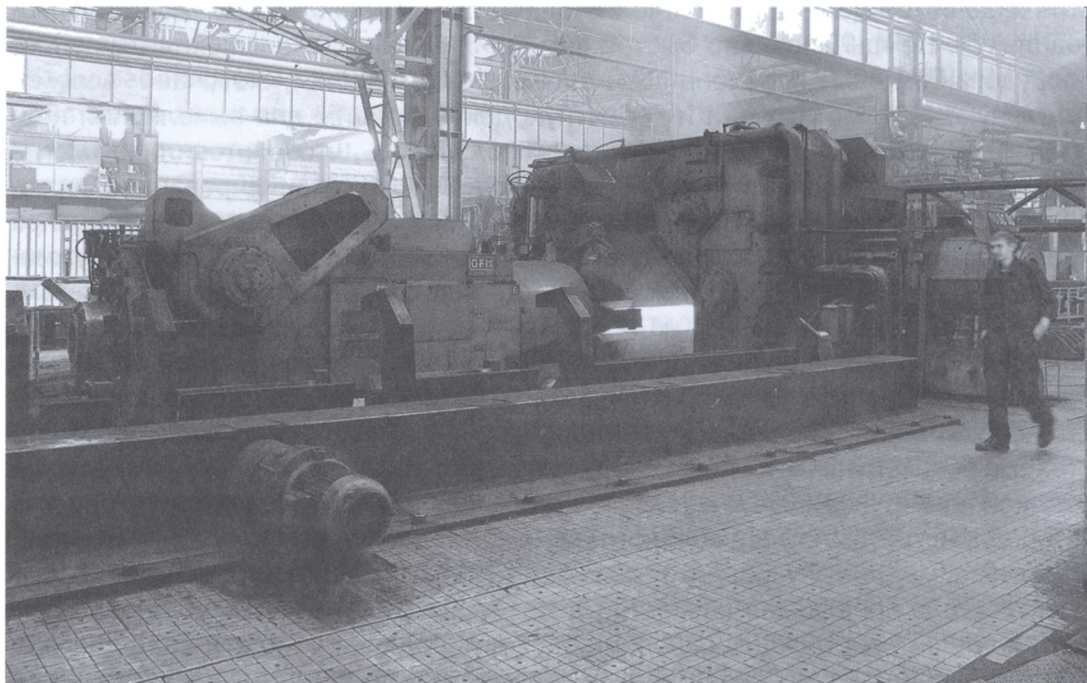
Немецкая сторона проявляла большую заинтересованность в решении этой задачи. Её делегация в течение полугода четырежды приезжала на «Мотовилиху». Немцы довольно быстро выполнили план расположения основного оборудования, дали перечень всей необходимой техники, включая и вспомогательную. Разработали они и проектную документацию для выполнения подготовительных работ. По всем прикидкам получалось, что «Мотовилиха» могла бы иметь современное автоматизированное и высокомеханизированное сорто-прокатное производство. Предприятие имело все шансы стать лучшим в мире производителем штанг любого диаметра и длины, обеспечить своё пружинно-рессорное производство высококачественным калиброванным прокатом, производить сортовой прокат на продажу. К великому сожалению, контакты с немецкой фирмой по разным причинам продолжения не имели. Тем не менее, проблему всё равно нужно было решать. И тогда группа заводских специалистов-прокатчиков отправилась на предприятия, где был опыт такого производства. По результатам этих поездок было принято решение о применении клетей жёсткой конструкции ЭЗТМ в условиях стана «350». Главному конструктору этого предприятия было направлено письмо с предложением о сотрудничестве. Ответ не замедлил. Руководители завода тяжёлого машиностроения из города Электросталь предлагали на место существующих клетей 4 и 5 установить новые, жёсткой конструкции со шпиндельной передачей от клетки 3. Предложение было принято. Но перед тем, как перейти собственно к реконструкции, требовалось выполнить проекты на средства новой механизации, привалковой

арматуры, ножниц для подрезки и изготовить всё это оборудование. Требовалось также оборудовать участок подготовки и сборки прокатных валков.

Все работы велись чуть ли не в авральном темпе, и в короткие сроки новый способ прокатки вступил в действие. Завод получил-таки высокоточный прокат.

Сортопрокатный цех «Мотовилихи» во все времена своего существования полностью обеспечивал потребности предприятия необходимым для выпуска изделий прокатом. Он же поставлял свою продукцию на другие заводы страны и даже на экспорт. Наличие малой металлургии на оборонном машиностроительном предприятии позволяло оперативно решать вопросы снабжения заготовками основного производства, расширяло возможности создания новых машин.

Какое бы направление заводской металлургии мы ни взяли, везде шёл постоянный процесс совершенствования технологии, внедрения прогрессивных методов получения продукции. Диктовалось это не только всё возрастающими требованиями к качеству, стремлением к расширению номенклатуры. Был и ещё один фактор, напрямую стимулирующий такую деятельность. Речь идёт о



*Радиально-ковочная машина*

творчестве. Стремление к улучшению производства, поиску наиболее экономичных методов работы, созданию новых её направлений всегда был присущ мотовилихинцам. В немалой степени это относится и к металлургам. Но одно дело – усовершенствовать или изобрести какой-нибудь режущий инструмент, и совсем другое – изменить годами применяемый процесс получения металла. А уж говорить о внесении изменений в конструкцию здешнего оборудования и вовсе не приходится: к началу нового века металлурги завода подошли с техникой, насчитывающей не один десяток лет. Техника эта работала исключительно благодаря регулярным ремонтам, как плановым, так и аварийным. И ещё – внесением определённых новшеств в саму конструкцию агрегатов. Ветераны «горячего производства» до сих пор с огромной благодарностью и уважением вспоминают главного механика С. Н. Скрылёва и его команду, стараниями которых тяжёлое оборудование продолжало надёжно служить заводу.

Времена, как известно, не выбирают. Конечно, приход рыночных отношений повлиял на жизнь завода и его людей. Особенно непросто дались первые годы реформ. Однако предприятие практически никогда не останавливалось в своём развитии. В 1995/96 годах на установке непрерывной разливки стали был изобретён большой блюм сечением 450х540 мм для производства поковок. В этот же период машина № 2 УНРС реконструирована в универсальную, отливающую попеременно блюм 450х540 в два ручья и блюм 280х370 в три ручья. Освоение новой технологии позволило получать качественные поковки для утяжелённых бурильных труб и локомотивных железнодорожных осей.

А вот примеры из более близкого времени. В 2007 году коллектив УНРС провёл реконструкцию листовой машины № 4 с внедрением усовершенствованной технологии, что позволило обеспечить 100-процентное качество листового проката.

В течение двух лет, с 2010-го по 2012-й год, на УНРС занимались реконструкцией и модернизацией сортразливочных машин № 2 и № 3. Это была непростая работа. Её вели с внедрением всех современных технологических и конструктивных новинок. В результате было обеспечено получение высококачественных непрерывнолитых заготовок. В ходе этой работы был достигнут ещё один впечатляющий результат – созданы уникальные агрегаты, не имеющие аналогов в мире. Они позволяли за счёт быстрой переналадки отливать в кристаллизаторы блюмы трёх различных сечений. Один из этих блюмов – 395х395 мм – предназначался для изготовления поковок для черновых вагонных осей.

Ни одно из направлений металлургии «Мотовилихи» не осталось в стороне от поиска резервов, внедрения различного типа новшеств. В 2001/02 годах в литейном производстве был освоен и запущен так называемый ХТС-процесс.



Аббревиатура ХТС расшифровывается как холодно-твердеющая смесь. Литейщики внедрили совершенно новое смесеприготовительное оборудование для изготовления литейных форм и стержней. А в 2011-м году они же спроектировали и оснастили технологию изготовления литых заготовок А 190.01.04.001 «Корпус люльки». В производстве этого ответственного узла сегодня завязаны два предприятия — «Камасталь» и «ЛитМашПро». Особо отметим, что масса заготовки составляет почти шесть тонн.

Масштабные нововведения проводились и в цехе № 21. Конец девяностых — начало двухтысячных ознаменовалось строительством участка внепечной обработки стали. Уже 19 февраля 2000 года агрегат внепечной обработки (АКОС) был запущен в эксплуатацию.

Как говорилось выше, 23 декабря 2001 года на ДСП-60 была получена первая плавка. В металлургии все процессы взаимосвязаны. И для того, чтобы получать качественный металл, мало его просто выплавить. Нужно, чтобы он был не только, как говорят металлурги, «в анализе», но и отвечал высоким требованиям производства ответственной продукции. Нельзя сбрасывать со счетов и пожелания потенциальных заказчиков. И в 2008/09 годах шло строительство новой установки вакуум-кислородной дегазации. В это же время была построена и введена в действие совершенно новая установка разделения воздуха — новая кислородная станция. С её пуском появилась возможность получения трёх технических газов — кислорода, аргона и азота — без которых невозможно современное производство стали.

В 2009/10 годах была внедрена сифонная разливка стали кузнечных слитков. Это позволило получать хорошие по качеству поверхности слитки массой до 20 тонн.

Все эти и предыдущие по времени работы закладывали те самые кирпичики, которые впоследствии превращались в прочное основание развития предприятия. Понятно, что давалось это немалыми усилиями всего коллектива и его руководителей. Каждый, кто приходил тогда в кабинет генерального директора холдинга, видел на его столе табличку с одним единственным словом — «Прорвёмся!». Есть в этом слове некая стремительность, ощущение атаки. На деле перемены происходили не так скоро. И всё же, несмотря на многочисленные сложности, главная задача, которая была поручена И. М. Костину и его помощникам, была решена — в 2003 году «Мотовилиха» вышла на операционную безубыточность. Более того, стала фиксироваться пусть небольшая, но прибыль. На фоне гигантских убытков 2002 года в 530 миллионов рублей это было достижение. Начиная с 2003 года акционерное общество стало регулярно получать такую прибыль. Это позволяло вернуться к инвестиционным проектам, то есть закладывать будущее.

Продукцию металлургов «Мотовилихи» тогда покупали в Голландии, Франции, Германии, Финляндии, а качество работы подтверждалось многими авторитетными международными сертификатами, в том числе английским — Lloyd, норвежским — DNY и немецким серии U.

Первыми в стране заводчане освоили производство оборудования для бурения глубоких скважин с контролем их пространственного положения (немагнитные бурильные трубы). Насосные штанги и комплектующие детали соответствуют требованиям международного стандарта API, а по ряду характеристик и превышают их.

«Мотовилихинские заводы» могли предложить и такой чудо-инструмент, как штанговращатель. Разработанный на заводе, он в конце 90-х годов был испытан на нефтяных скважинах «Краснокамскнефти» и показал себя с самой лучшей стороны. Это изделие до сих пор используется во многих нефтедобывающих компаниях Урала и Западной Сибири.

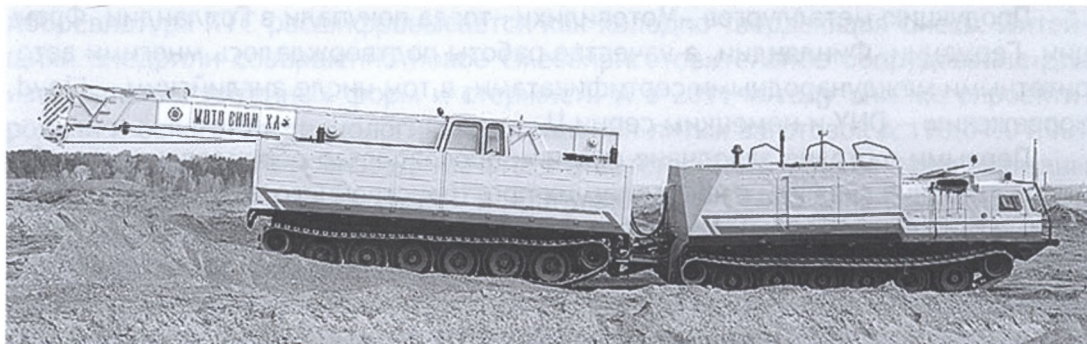
Установка наклонно-направленного бурения может прокладывать трубопроводы диаметром до 800 мм по заданной траектории при максимальной длине бурения в один километр. По этим позициям в стране у «Мотовилихинских заводов» конкурентов практически нет, а зарубежные аналоги стоят значительно дороже.

Предмет особой гордости холдинга — специальный гидравлический кран КС-57771 грузоподъемностью до 25 тонн. Он смонтирован на базе гусеничного двухзвенного плавающего транспортёра «Витязь». Он может работать и на болоте, и в снежной целине, и в условиях бездорожья, и на пересечённой местности. Безопасную работу крана обеспечивает комплекс приборов и устройств, а ограничитель грузоподъёмности имеет телеметрический блок памяти, наподобие «чёрного ящика» в самолётах.

Экскаваторы-планировщики ЗТМ-220 на полноприводном шасси «КамАЗ» и ЗТМ-221 на шасси «Урал», оснащённые телескопической стрелой с полуповоротным ковшом объёмом 0,5 кубометра и глубиной копания 5,7 метра, не имеют аналогов в российской промышленности.

Комплексные дорожные машины, предназначенные для обслуживания российских автомагистралей, позволяют водителю, не покидая кабины, производить настройку всех рабочих приспособлений с помощью гидравлических устройств.

Кстати, гидравлика — это ещё один «конёк» конверсионной Мотовилихи. Гидроцилиндры для кранов «Ивановец», для Чебоксарского тракторного завода, гидравлика для железнодорожных кранов Кировского завода имени 1 Мая — всё разрабатывалось и выпускалось на ОАО «МЗ». Словом, XXI век легендарное предприятие встретило во всеоружии.



***Мотовилихинский «болотоход» — гидравлический кран КС-57771***

Все эти результаты были бы невозможны без большой предварительной работы, которая была проведена на заводе в рамках конверсионной программы. В начале девяностых по инициативе маркетинговой группы совместно с АО «Стрелец», ВКТИ, и АО «КамАЗ» и были начаты работы по созданию автомобильного крана, экскаватора-планировщика, коммунальных машин и других видов продукции для народного хозяйства. Причём делалось это с условием сохранения двойных технологий.

Стратегической задачей являлся выход технического уровня перечисленных изделий на первые позиции в России. Ставилась и более амбициозная задача — войти по этим изделиям в число ведущих предприятий мира.

В результате двухлетней совместной деятельности были разработаны принципиально новый для отечественного производства автомобильный стреловой кран МКА-25, экскаватор-планировщик ЗТМ-210. Практически сразу после начала серийного производства этих машин было принято решение об их модернизации, которая позволила бы достичь такого технического уровня, который поставит «Мотовилихинские заводы» в первый ряд изготовителей подобной техники.

К этому времени сформировался костяк специалистов (заводского КБ и технологов ТСЗ), были налажены партнёрские взаимоотношения с коллегами других предприятий. Но основным партнёром «Мотовилихи» и ведущим идейным вдохновителем краностроения по-прежнему оставалось АО «Стрелец». Конструкторская документация новой модели автокрана и всех последующих модификаций получила имя от этого тесного содружества — СМЗ. По экскаваторам-планировщикам главным разработчиком являлось собственное конструкторское бюро.

В 1997/98 годах в ОАО «Мотовилихинские заводы» был создан Научно-Производственный Центр (НПЦ) под руководством технического директора холдинга Г. В. Стрелкова. Основной задачей Центра являлось совершенствование систе-

мы технической подготовки производства. За счёт этой работы планировалось сократить сроки и циклы изготовления гражданской техники. В составе НПЦ дальнейшее развитие получили КБ (ЗАО «Экран», впоследствии – ЗАО «КБ СДМ», технологическая служба (Впоследствии ЗАО «ТЦМЗ»). В КБ, которое возглавлял главный конструктор СДМ А. В. Матвеев, сформировались полнокровные бюро гидравлики и электрики, КБ краностроения, КБ экскаваторов. Ядро этих творческих коллективов составили Н. В. Робозёров, Е. А. Белоусов, М. А. Куклин и А. А. Румянцев. Общая численность специалистов составляла около 90 человек.

В ЗАО «ТЦМЗ» тоже выросла группа высококлассных специалистов-технологов по сварке, мехобработке, сборке. Были внедрены оборудование и технологии изготовления секций телескопической стрелы, крестообразной нижней платформы, гидравлических опор, вращающихся контактных устройств и многое другое.

До марта 2002 года было создано целое семейство кранов СМЗ на различных базовых шасси (КамАЗ, Урал, снегоболотоход ДТ-30), с разными грузовыми характеристиками. Появился кран с оборудованием люльки, кран для Министерства обороны, всего 11 модификаций.

Отличительной чертой мотовилихинских кранов того периода стало пропорциональное электрогидроуправление с бортовым микропроцессором, позволяющим программировать грузовые характеристики для обеспечения безопасности работы машины, в том числе с уменьшенным опорным контуром и с выводом информации на дисплей. Кроме того, использовалась система телескопирования стрелы, крестообразный опорный контур «Ромашка», позволяющий выполнять работы в круговом секторе. Эти краны, вне всякого сомнения, были лучшими в России. Именно поэтому группе их создателей в составе Ю. А. Булаева, Г. В. Стрелкова, Н. В. Робозёрова, Е. А. Белоусова, Г. Ф. Халина, О. В. Могильникова, И. М. Костина, В. А. Ворожцова, Е. И. Кременецкого и других была присуждена премия Правительства РФ по науке и технике. Она свидетельствовала о том, что свою стратегическую задачу завод выполнил.

К великому сожалению, программа гражданского машиностроения, которую проводил НПЦ, в марте 2002 года пошла на спад. Тогда у «Мотовилихи» сменился собственник, сменились и приоритеты. Конструкторов и технологов НПЦ передали в разные дочерние предприятия холдинга, и Центр перестал существовать. Однако его деятельность нельзя оценить иначе как плодотворной.



**Р**ека времени... Она вечна и непредсказуема. Так же, как и в настоящем водном потоке, её русло изобилует перекатами и омутами, крутыми поворотами и прямыми стрежневыми участками. Мы плывём по ней, подчас не зная, что ждёт за очередным изгибом, какая картина откроется нашему взору. Плыть по течению просто. Другое дело — преодолевать стремнину, идти наперекор давлению водной массы. Здесь многое зависит от кормщика, от того, кто знает, как вести судно.

Кораблю под названием «Мотовилиха» в изобилии достались тяготы долгого пути. Эти тяготы в равной мере ложились на плечи и тех, кто стоял на мостике, и тех, кто отвечал за надёжность машины, и тех, кто прокладывал курс.

«Нет труда изнурительнее, чем прокладывать дорогу», — это слова из северных рассказов Джека Лондона. Коллективу, о котором идёт речь в этой главе, роль первопроходцев знакома в полной мере. Задачи, которые перед ним стояли и стоят сегодня, отличаются сложностью и новизной. Как, впрочем, и предлагаемые способы их решения. Мы говорим о конструкторах. О тех, кто в середине января этого года отпраздновал полувековой юбилей служения Отечеству.

В номере за 29 января 2016 года газета «Мотовилихинский рабочий» написала:

*«Дата, с которой началась история сегодняшнего СКБ — 13 января 1966 года. Именно в этот день полвека назад был издан приказ министра оборонной промышленности СССР о создании на нашем предприятии Специального конструкторского бюро с опытно-конструкторским отделом. На СКБ возлагалась разработка новейших образцов артиллерийских систем для сухопутных и воздушно-десантных войск, а также боевых и транспортно-заряжающих машин реактивных систем залпового огня. Главным конструктором завода — начальником СКБ был назначен Юрий Калачников. В СКБ, кроме ОКО, вошли серийный конструкторский отдел и конструкторский отдел общего машиностроения».*

Это действительно была новая для предприятия структура. В ней в концентрированном виде реализовалась идея о создании мощного интеллектуального центра, призванного решать задачи обороноспособности державы. Но её появление вовсе не означает, что в прежние времена на заводе не работали люди такой профессии. Работали. Причём многие из этих людей оставили весьма заметный след в истории отечественного вооружения. Вот о некоторых из них и пойдёт рассказ.

Шёл 1924-й год. Как и многие другие предприятия молодого государства, «Мотовилиха» напряжённо работала над производством новых изделий, которые должны были составить основу народного хозяйства и обороноспособности страны. Заводу на Каме пришлось тогда осваивать целую гамму машин самого различного назначения. Но главным всё же оставалось военное направление деятельности коллектива. Изначально на Пермских пушечных заводах, а затем заводе имени В. М. Молотова изготавливали пушки по чертежам инженеров других артиллерийских предприятий. Но в «Мотовилихе» всегда были и свои выдающиеся специалисты. И как раз в 1924 году на заводе было организовано собственное конструкторское бюро, которое возглавил Владимир Николаевич Сидоренко.



*Владимир Николаевич  
Сидоренко*

Этому человеку на роду было написана блестящая карьера военного специалиста русской армии. В 1903 году он заканчивает кадетский корпус в Тифлисе и поступает в артиллерийское училище. А затем была учёба в Артиллерийской академии. Революция застала Владимира Николаевича в звании капитана корпуса морской артиллерии.

После 1917 года началась новая служба и новое восхождение по служебной лестнице. По диплому В. Н. Сидоренко был военным инженером-технологом. Военных специалистов, как, впрочем, и других, в те годы катастрофически не хватало. И, конечно, инженер Сидоренко был сущей находкой для военной отрасли страны. Именно поэтому с 1917 по 1924 год он работает военным приёмщиком Путиловского завода, а в середине двадцатых годов направляется в Пермь. О его инженерном таланте свидетельствует работа над модернизацией самой массовой в Красной Армии 76-миллиметровой пушки образца 1902 года. За счёт удлинения ствола, усиления заряда, улучшения формы снаряда, увеличения угла возвышения удалось довести максимальную дальность стрельбы до 13 290 метров (вместо 8 530 м.). Начальная скорость снаряда возросла с 580 до 680 м/сек. Важно отметить, что при этом почти не изменились остальные детали и узлы орудия. То есть, модернизация обошлась в минимум затрат по реконструкции производства. Кстати, правилу оптимизировать стоимость производства Сидоренко следовал всегда. В нём, талантливом конструкторе, одновременно жил и не менее талантливый технолог.



В тридцатые годы для студентов артиллерийских училищ имя В. Н. Сидоренко звучало как легенда. Если уж артиллерия – бог войны, считали они, то Сидоренко – бог артиллерии.

Тринадцать лет жизни отдал он «Мотовилихе». И только в 1937 году был переведён в Свердловск на машиностроительный завод № 9, в дальнейшем Уральский завод тяжёлого машиностроения – знаменитый Уралмаш. В становлении этого предприятия огромную роль сыграла «Мотовилиха». Пермьки изготавливали для Уралмаша оснастку, помогали налаживать производство, делились кадрами. И это были лучшие кадры старого завода. Так что своей последующей славой УЗТМ во многом обязан мотовилихинцам, в том числе и конструктору В. Н. Сидоренко.

В предвоенные годы под руководством В. Н. Сидоренко был разработан ряд артиллерийских систем: 76-мм универсальная дивизионная пушка А-52 с круговым обстрелом, обладающая способностью стрелять в зенит, 107-мм горная гаубица с переменной высотой линии огня, 203-мм пушка У-3 на колёсном ходу с опускающейся на грунт во время стрельбы опорной плитой и т.д.

Во время Великой Отечественной войны прагматизм разработок В. Н. Сидоренко был истинным спасением. Принимая участие в создании пушек для танков КВ-1, 85-мм пушки для танка Т-34, орудий для СУ-85 и СУ-100, он всегда стремился к наивысшей целесообразности конструкции, её технологичности, что, естественно, вело к уменьшению затрат на производство. Тактико-технические характеристики наших самоходных установок оказались существенно выше танковых и противотанковых орудий немецко-фашистской армии. Когда осенью 1942 года под Ленинградом появились первые шесть опытных «Тигров», они тут же были уничтожены новыми советскими орудиями. И немцы немедленно вернули свои машины на доработку. В итоге их производство задержалось до лета 1943 года. А в августе этого же года при форсировании Днепра броню противника основательно потрепали самоходки СУ-85.



*В. Н. Сидоренко с сотрудниками  
на заводском полигоне*

В. Н. Сидоренко, один из великих артиллерийских конструкторов страны, не был обойдён наградами. На его груди сияли ордена Трудового Красного Знамени, Красной Звезды, Отечественной войны первой степени, Ленина. Среди этих наград не затерялась и медаль лауреата Сталинской премии. Но выше всех наград, пожалуй, осознание масштабности вклада конструктора в Великую Победу.

Если сказать, что «Мотовилиха» — кузница министров, то это будет верно без всякой натяжки. Причём, руководители эти занимались вещами очень серьёзными. Взять хотя бы первого «космического» министра С. А. Афанасьева. Или министра энергетического машиностроения СССР В. В. Кротова. Если Сергей Александрович попал в Пермь лишь в военные годы и прошёл на заводе путь от мастера до заместителя главного механика, то Виктор Васильевич вообще наш земляк. А вот заводская биография будущего министра Кротова почти повторяет афанасьевскую: начинал, правда, с ещё более низкой ступени — слесарем. Но дорос до начальника производства.

Упоминание об этих людях не случайно. Потому что «Мотовилиха» готовила для страны не только министров. Среди её выучеников были и великие оружейники — конструкторы артиллерийских систем. О В. Н. Сидоренко здесь уже сказано. Орудия, принёсшие славу старому заводу, создавались и другими талантливыми людьми — С. П. Гуренко, В. А. Ильиным, М. Ю. Цирульниковым и другими замечательными инженерами. Особое место в этой блистательной плеяде принадлежит Ф. Ф. Петрову.

Родившийся в обычной крестьянской семье, Фёдор Петров начинал свою трудовую жизнь так же, как и многие его сверстники. Да и куда мог стремиться простой сельский парень без какого-либо значительного образования? Так что работа на железной дороге, где он трудился в 1919/20 годах, казалось, была самым естественным путем. Для многих, но не для него. Поэтому вскоре мы видим Петрова уже курсантом пехотной школы. А в 1924/25 годах он проходит службу в РККА и одновременно вечерами учится на рабфаке. Так, ступенька за ступенькой, поднимался будущий главный конструктор «Мотовилихи» к вершинам познания. Окончив в 1927 году рабфак, он тут же поступает в самый главный технический вуз страны — МВТУ имени Баумана. В 1930-м его переводят на военно-механический факультет Ленинградского машиностроительного института.

Через год Ф. Ф. Петров появляется на Мотовилихинском заводе и начинается уже другое его восхождение — к вершинам инженерного мастерства. Не сразу, конечно. На «Мотовилихе» во все времена было правило «обкатывать» молодых специалистов на самых сложных участках. По этой тернистой дорож-

ке прошли многие будущие руководители разного ранга, которым довелось в полной мере вкушать солёный хлеб производства. Так что и Фёдору Петрову была уготована именно такая дистанция. Вот только преодолел он её быстрее многих. Начав в 1931 году с должности начальника цехового технологического бюро, а затем поработав немного руководителем сборочного участка, он уже через три года становится старшим инженером-конструктором.

Ещё через четыре года назначается начальником опытного КБ, а затем и главным конструктором завода. На этой должности и развернулся во всю мощь огромный инженерный потенциал Петрова.

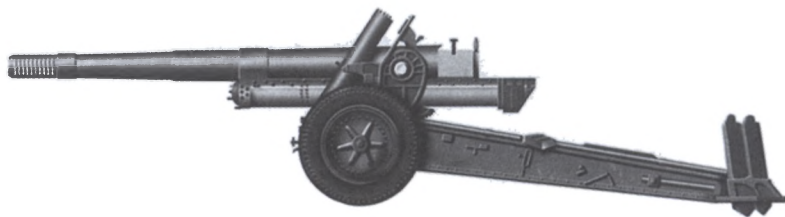
Современники называли его мастером наложения. Он брал, к примеру, лафет орудия, уже хорошо освоенного в производстве, и накладывал на него более мощный ствол. При этом заново проектировал систему отката, учитывая силу отдачи. Благодаря такому подходу завод сберегал массу времени и материалов, что в условиях войны дорого стоило. Заметим, что такая практика была присуща и В. Н. Сидоренко, да и всем последующим создателям мотовилихинских пушек.

Военные, отмечая плодотворную деятельность Ф. Ф. Петрова (а под его руководством и при его непосредственном участии было создано и передано на вооружение тринадцать наименований первоклассных орудий), говорили: «Петров перевооружил всю Красную Армию. Он имеет какой-то особый нюх, благодаря которому угадывает, какое орудие надо создавать, чтобы опережать развитие техники».

О надёжности и огневой мощи пушек, сконструированных Ф. Ф. Петровым, свидетельствует боевой путь знаменитой гаубицы-пушки МЛ-20 № 3922, прошедшей от Сталинграда до Берлина. Это орудие, изготовленное руками мото-



**Фёдор Фёдорович Петров**



**Гаубица-пушка МЛ-20**

вилихинских мастеров, второго августа 1944 года выпустило первые снаряды по территории фашистского рейха.

Не всегда судьба изделий, разработанных под руководством Ф. Ф. Петрова, оказывалась безоблачной, хотя поначалу трудной никак не выглядела. В марте 1937 года на заседании Совета Труда и Оборона в Кремле с участием И. В. Сталина, К. Е. Ворошилова, директоров и главных конструкторов ряда ведущих артиллерийских заводов Петров выступил с изложением своих конструкторских идей по созданию новой массовой 122-мм дивизионной гаубицы. Это орудие было разработано в короткие сроки и стало одним из лучших из состоявших на вооружении артсоединений прорыва Резерва Верховного Главнокомандования в годы Великой Отечественной войны.

Руководством страны было тогда принято решение об освоении производства новой гаубицы сразу на трёх заводах — на «Мотовилихе», Уралмашзаводе и заводе № 92. На последнем предприятии М-30 подверглась острой, но далеко не всегда обоснованной критике В. Г. Грабина. Однако особенно неблагоприятная обстановка сложилась на Уралмаше. Для исправления создавшегося положения и оказания помощи на завод прибыла комиссия ЦК ВКП(б) вместе с руководителями ГАУ и НКВ. По результатам её работы руководство предприятия было заменено. Для укрепления кадров (старое малочисленное артиллерийское КБ завода в связи с серией неудачных работ почти распалось) и более оперативного решения вопросов при постановке М-30 на серию в 1940 году на Уралмашзавод были переведены Ф. Ф. Петров, А. Н. Булашёв и Н. Г. Кострулин. «Мотовилиха» вновь подставила коллегам своё плечо. С этого времени и по 1974 год жизнь Ф. Ф. Петрова была неразрывно связана с заводом № 9, и на этом предприятии он создал ещё немало артиллерийских систем.

Однако Фёдор Фёдорович остался в памяти коллег не только как выдающийся артиллерийский конструктор. Петров был одним из первых создателей боевых тактических ракет. В 1958 году он был главным конструктором управляемой тактической ракеты Д-200 (с пороховым двигателем) комплекса ЗМ1 «Онега». Это изделие содержало много технических новинок. В частности, в ней была применена оригинальная система управления, в которой впервые в мире были использованы цифровые технологии. «Онега» стала предтечей другого комплекса — ЗМ2 «Ладога», который разрабатывался уже в Перми под руководством главного конструктора М. Ю. Цирульникова.

После перевода Ф. Ф. Петрова в Свердловск темп работ в оставшемся на заводе опытно-конструкторском бюро резко упал. Ситуацией, особенно нетерпимой в условиях военного времени, были недовольны и руководители и рабочие. В результате в обком Пермского партии ушло письмо, которое подписали тринадцать конструкторов:

*«С 1940 года... бюро работает без малейшей отдачи... За указанный период времени бюро не внедрило на валовое производство ни одного своего нового образца артиллерийских машин. ...Большинство остальных машин 1941-1942 годов либо не выдержали испытаний, либо их отладка затягивалась на долгие годы, ввиду чего они теряли свою актуальность, что приводило их так же в архив или на склад».*

Положение, и верно, было тревожное. Его спасло то, что на завод из Ленинграда прибыли инженеры, осуждённые в предвоенные годы за «вредительство» или «антисоветскую деятельность». Среди этих специалистов были и «пушкари». Их-то и распределили на «Мотовилиху». М. Ю. Цирульников стал ведущим конструктором артиллерийского КБ. О том времени он вспоминал так:

*«Отдавались мы работе в этом КБ, как ни странно это покажется, с воодушевлением, с огромной самоотдачей. Работали по десять часов. Питание было очень хорошее, внешние условия для творчества, в принципе, нормальные. Если бы не охрана, не казарменный режим – КБ как КБ.*

*Честно сказать, не знали мы тогда об истинных масштабах трагедии. Разве что догадывались – ведь вместе со мной сидели конструктора, академики и профессора. Какое-то время со мной в одной камере находился А. Н. Туполев. Но мы никогда не говорили о происшедшем с нами. Днём каждый был погружен в конструкторские заботы, а по ночам уходил в себя, в раздумья о том, что же, в конце концов, является подлинной причиной несчастий сотен и тысяч нужнейших делу индустриализации специалистов? Каждый считал, что раскрываться даже перед близким человеком небезопасно».*

По-разному выглядит этот человек в воспоминаниях коллег, тех, кому довелось хоть раз в жизни соприкоснуться с неординарной его личностью. Одни описывают его как грубоватого, с диктаторскими замашками руководителя. В памяти других он остался тактичным, заботливым по отношению к сотрудникам начальником. И то, и другое мнение соответствует действительности. Бывший генеральный конструктор НПО «Искра» Л. Н. Лавров вспоминал:

*«Михаил Юрьевич был человеком уникальной судьбы. Да, она его ломала, но не сломила, потому что это был настоящий талант. И всегда на первом плане в его жизни до последнего дня стояли интересы страны. Я видел, как он болел за дело. Никогда не был меркантильным. У него не было обид на годы, когда он работал в «шарашке». Он оценивал жизнь так: прошлое не вернуть, и работал ради будущего. Да, он мог быть раздражённым, жёстким, упрямым, но всегда мог переломить себя, если оппонент был прав».*

Доктор технических наук, профессор кафедры процессов управления и информационной безопасности Пермского университета О. Г. Пенский несколько

лет работал вместе с Михаилом Юрьевичем. Можно сказать, что тот во многом определил его научный путь. И, разумеется, О. Г. Пенский не мог не оставить заметок о своём учителе. Он рассказывал:

*– Михаил Юрьевич Цирульников – легендарная личность в советской науке. Создатель нескольких крупных оборонных конструкторских бюро, один из самых засекреченных учёных СССР, лауреат Сталинской премии. Военные машины, разработанные под его руководством, не одно десятилетие стояли на вооружении армии и не снимались с серийного производства. Успешно продавались и за рубежом. Этим установкам не было равных, они являлись своего рода классикой.*

*Он не был доктором наук, но воспитал шестнадцать кандидатов, нескольких лауреатов Ленинской премии. Я его как-то спросил, почему он не защищал докторскую диссертацию. Ответ был краток: «Не было времени».*

*Цирульников, сын простого сапожника, обладал исключительным умом, талантом и научной интуицией. Он находил самые простые и эффективные конструкторские решения. В молодости в поисках этих решений иногда не спал сутками. Его жена, Бэлла Ильинична рассказывала: «Миша вскакивает ночами, как сумасшедший бежит к столу, что-то пишет, пишет, пишет... Потом падает и мгновенно засыпает».*

М. Ю. Цирульников родился 19 сентября 1907 года в городе Корсунь Киевской губернии. В семье было пятеро детей: три дочери и братья-близнецы Михаил и Давид. С 1915 года братья учились в начальной школе, затем — в школе-семилетке, в училище. Работали в мастерской. Затем Михаила взяли на работу учеником токаря, а в 1927 году он переехал в Харьков, где стал студентом Харьковского технологического института.

После третьего курса его перевели в Ленинград, в Военно-техническую академию Красной Армии, окончив которую, он остался адъюнктом на кафедре проектирования артиллерии. В течение ряда лет читал лекции, написал две книги, а в 1934 году стал кандидатом технических наук.

В 1936 году Михаила Цирульникова направили на завод № 8 в подмосковных Подлипках — военным представителем Главного артиллерийского управления Красной Армии. Здесь под его руководством была создана 25-мм автоматическая противотанковая пушка, которую в 1937 году он продемонстрировал ряду военных руководителей во главе с наркомом К. Е. Ворошиловым.

Казалось, жизнь складывается неплохо. Однако вскоре в его судьбе произошёл резкий поворот. 28 июля 1938 года он был арестован, как брат «врага народа», и в 1939 году попал в «шарашку» — Особое техническое бюро при Управлении НКВД по Ленинградской области, где продолжил работу над созданием новых образцов артиллерии.



Летом 1942 года ОТБ вошло в состав молотовского завода № 172. А в 1943 году за создание новых образцов пушечного вооружения М. Ю. Цирульников был досрочно освобождён и назначен главным конструктором. В этой должности он находился до 1968 года, возглавляя разработку различных артиллерийских систем, а с конца 1955 года (с момента создания СКБ-172 — будущего КБ машиностроения — НПО «Искра») образцов ракетной техники.

В 1968-1990 годах Михаил Юрьевич работал в Пермском политехническом институте сначала доцентом, затем заведующим кафедрой, директором-главным конструктором ОКБ «Темп», профессором-консультантом.

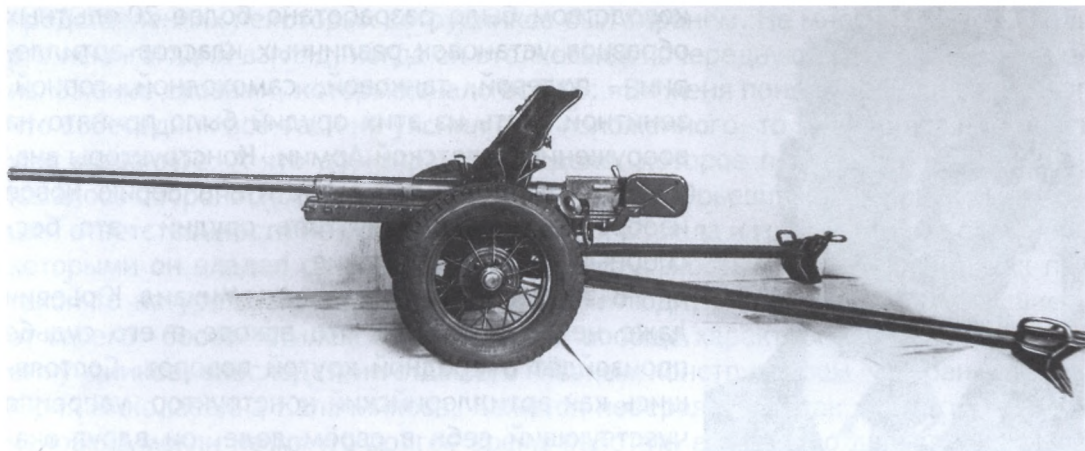
Вернёмся к военному времени, к тем годам, когда работа конструктора Цирульникова была целиком и полностью связана с «Мотовилихой». Почти сразу после начала войны выяснилось, что бывшая на вооружении пехотная противотанковая пушка калибра 45 мм не пробивает броню немецких танков. Необходимо было срочно запустить в производство новое орудие с большей мощностью выстрела. Тогда был объявлен закрытый конкурс с привлечением конструкторского бюро Грабина, Свердловского артиллерийского конструкторского бюро, и КБ, руководимого М. Ю. Цирульниковым.

Работа в ОКБ-172 шла практически круглосуточно. Сын Михаила Юрьевича И. М. Цирульников так вспоминал распорядок отца:

*«Я видел, как он работал. Из дома уходил в восемь утра, шёл пешочком до Горынской проходной. В шесть вечера возвращался домой, ужинал, немножко отдыхал, а в девять снова уходил на завод. Дома появлялся поздно ночью. И так все военные годы».*

Одновременно с проектированием для выпуска нового изделия на заводе строились цехи и участки, разрабатывалась технология и оснастка. Так что, несмотря на фантастический по меркам мирного времени срок, отведённый на конструирование противотанкового орудия, в феврале-марте 1942 года ОКБ-172 выполнило задание Государственного комитета обороны. При испытаниях стрельба из созданной здесь пушки М-42 оказалась кучнее, то есть этот вариант был наиболее приемлемым. Вскоре завод изготовил первые сто орудий, которым фронтовики дали имя «Аннушка». М-42 стала одним из лучших противотанковых орудий Великой Отечественной войны.

После выполнения этого напряжённого задания по ходатайству наркома вооружений Д. Ф. Устинова вышел специальный Указ Президиума Верховного Совета СССР. В соответствии с ним, 19 июня 1943 года М. Ю. Цирульников был досрочно освобождён. И тут подошло новое крупное задание: ОКБ-172 была поручена разработка 76-мм полковой пушки. Это орудие предназначалось для поддержки подразделений стрелковых и кавалерийских полков, для борьбы с механизированными боевыми средствами противника. Оно должно было стать



### *Противотанковое орудие М-42*

заменой пушки такого же калибра образца 1927 года. В военное лихолетье экономить приходилось на всём. Но в самом большом дефиците было время. Любую работу люди стремились сделать как можно скорее: фронт ждал оружие. Так что, получив задание на «полковушку», в ОКБ-172 предложили максимально экономичный вариант — наложить ствол нового орудия на лафет «Аннушки», уже хорошо освоенной в производстве. Кроме выигрыша во времени, такая схема обладала и другими достоинствами. Во-первых, она позволяла увеличить угол горизонтального обстрела до 60 градусов. А во-вторых, удавалось снизить массу орудия до 600 килограммов.

В июле 1943 года опытные образцы пушки под заводским обозначением ОБ-25 поступили на войсковые испытания, и уже в сентябре орудие было принято на вооружение.

За годы войны в ОКБ-172 были выполнены работы по модернизации гаубицы-пушки МЛ-20, которая впоследствии использовалась в самоходке ИСУ-152, разработана 122-мм самоходка повышенной мощности М-22, дивизионная пушка БЛ-14, 85-мм противотанковая пушка БЛ-19 и другие орудия. Всего за годы войны завод выпустил около 48 600 пушек — практически каждую четвёртую из произведённых в стране!

В декабре 1944 года некоторых сотрудников ОКБ-172 возвратили в Ленинград и разместили в старых корпусах тюрьмы «Кресты». Соратники уговорили Михаила Юрьевича поехать с ними, и он согласился: ему трудно было расставаться и людьми, и с конструкторским бюро, в формирование которого он вложил столько сил. Но ленинградская жизнь продолжалась недолго: в январе 1946-го он вновь возвращается в Молотов. В послевоенные годы под его ру-



*Михаил Юрьевич  
Цирульников*

ководством было разработано более 20 опытных образцов установок различных классов артиллерии – полевой, танковой, самоходной, горной, зенитной. Пять из этих орудий было принято на вооружение Советской Армии. Конструкторы знают, насколько трудно запустить в серию новое изобретение. И потому пять орудий – это бесспорный успех и признание.

В то послевоенное время Михаил Юрьевич даже не предполагал, что вскоре в его судьбе произойдёт очередной крутой поворот. Состоявшись как артиллерийский конструктор, уверенно чувствующий себя в своём деле, он вдруг оказался лицом к лицу с делом абсолютно для него новым и во многом неизведанным. А произошло это 26 декабря 1955 года. Именно тогда вышло Постановление ЦК КПСС и Совета Министров СССР № 2132-1157, которым на СКБ-172 артиллерийского вооружения Пермского машиностроительного завода имени В. И. Ленина были возложены рабо-

ты по созданию образцов ракетной техники. Первым главным конструктором стал Михаил Юрьевич Цирульников.

Об этой странице в биографии знаменитого завода и его главного конструктора написано немало. Найти что-то новое в этом обилии информации практически невозможно. Остаётся только делать выводы из опубликованного, из рассказов свидетелей и участников того гигантского дела, венцом которого стал ракетно-ядерный паритет между социалистическим и капиталистическим мирами. И эти выводы будут весьма красноречивыми. Главный конструктор «Мотовилихи», а впоследствии КБмаша предстаёт перед нами не только ярким инженером и неординарным руководителем творческого коллектива, в котором каждый – личность. Он ещё и воспитатель целой плеяды конструкторов, во многом перенявших его отношение к делу. И при этом М. Ю. Цирульников – фигура поистине неповторимая по эмоциональному складу и природным дарованиям. Работать с ним было непросто, но чрезвычайно интересно. От него, бывало, уходили, не выдержав напора этого характера, обилия идей, которое он обрушивал на головы подчинённых. И всё же возвращались, со временем поняв, что быть рядом с таким человеком – счастье.

М. Ю. Цирульников никогда не боялся, что подчинённые могут оказаться способнее его самого. Умел выдвигать людей, знал, кого выдвигать. При этом в

представлениях некоторых сотрудников был тираном. Не многие выдерживали его немигающий взгляд, когда он втолковывал очередную задачу, завершая её изложение словами, которые знало всё КБ: «Ви меня поняли?». Если же видел, что собеседник всё-таки не уяснил суть изложенного, то не ленился повторять уже сказанное. А что до «тирана», то дело, которое поручалось коллективу, касалось обороноспособности страны, и Михаил Юрьевич как человек высочайшей ответственности не мог миндальничать. Отсюда и грубые подчас словечки, которыми он владел с необыкновенной виртуозностью. Удивительно, как при такой-то натуре в его окружении работали люди, кардинально отличавшиеся от своего «босса» стилем общения, да и вообще характером. Взять одного из его учеников, впоследствии ставшего главным конструктором «Мотовилихи», — Юрия Николаевича Калачникова. Кажется невероятным, как два столь разных человека могли не то что долгое время работать вместе, но даже просто вместе сосуществовать в одном КБ! Спокойный, прагматичный, деликатный Юрий Николаевич был такой разительной противоположностью взрывному, бурлящему идеями грубоватому Михаилу Юрьевичу, что коллеги частенько терялись в догадках, пытаясь найти объяснение стойкости этого творческого тандема. А сам Ю. Н. Калачников как-то написал:

*«Мне довелось работать с М. Ю. Цирульниковым в течение 15 лет — с 1950 по 1965 год — в качестве инженера-конструктора, старшего инженера-конструктора, начальника отдела и заместителя главного конструктора по наземному оборудованию и испытаниям.*

*М. Ю. Цирульников — фигура, безусловно, неординарная. Огромная работоспособность, высокий творческий потенциал, неукротимое желание к всемерному совершенствованию созданного, жёсткая требовательность к окружающим и, прежде всего, к себе — всё это, наряду с хорошими организаторскими способностями, создавало довольно цельный образ главного конструктора.*

*Бытовало мнение, что у М. Ю. Цирульникова характер «не сахар», что в какой-то степени справедливо. Но если вспомнить, что несколько лучших лет своей жизни ему пришлось провести в заключении и при этом не потерять оптимизма, творческой энергии — это может извинить и определить недостатки характера. Да и после заключения его жизнь не была гладко накатанной дорожкой. Десять лет работы в области ствольной артиллерии и... резкий переход в совершенно новую область создания ракетной техники.*

*Параллельное создание кафедры твёрдотопливных двигателей в ППИ, а затем и нового ОКБ этого же направления. Затем опять резкий поворот в сторону конверсионного использования артиллерии, создание на базе артил-*

*лерийских образцов народнохозяйственной техники и использования артиллерийских принципов в народнохозяйственных целях. И все эти изменения направлений творческой и научной деятельности М. Ю. Цирульникова диктовались государственными интересами своего времени. Михаил Юрьевич чутко улавливал наиболее насущные задачи каждого периода и смело брался за их решение.*

*Нет необходимости перечислять здесь все изделия, созданные под руководством М. Ю. Цирульникова, список их известен и достаточно велик. Но кроме изделий им создана школа инженеров, учёных, высококлассных специалистов в своей области – школа М. Ю. Цирульникова. Эта заслуга не менее велика, и низкий поклон ему за это. И я горжусь, что в числе многих его учеников и соратников принадлежу к этой школе».*

Когда Ю. Н. Калачников писал эти строки, он уже работал главным конструктором СКБ «Мотовилихи». И, надо сказать, на его назначение во многом повлиял М. Ю. Цирульников. Мы не можем утверждать, что Калачников стремился во всём подражать своему патрону, хотя молодости это и свойственно. Он брал от него основное: стремление к всестороннему изучению проблемы, настойчивость в достижении цели, постоянное желание быть в курсе всего процесса изготовления машины. Вместе с тем, он не мог не видеть, что некоторые черты Михаила Юрьевича мало способствуют скорейшему завершению той или иной работы. А. С. Малафеев, хорошо знавший и Калачникова и Цирульникова, пытается сопоставить этих двух людей и приходит к выводам очень интересным.

*«Меня всегда занимал вопрос о разнице между конструктором и изобретателем. Ведь что такое конструктор-оборонщик? Это, прежде всего, человек, который весь свой творческий потенциал должен направить на решение задачи, параметры которой строго определены. Кроме того, он обязан выдать решение точно в срок. Иначе и быть не могло: «Мотовилиха» выполняла задания ЦК и Правительства, а они контролировались жёстко. Ю. Н. Калачников был именно таким конструктором. А вот Михаил Юрьевич по своей натуре всё-таки больше изобретатель. Нет, он, конечно, понимал важность своевременного исполнения работы, как главный конструктор нёс персональную ответственность за её результат. Бывало, придёт в цех и давай мне разгон устраивать: почему, дескать, днище делаешь два дня? Давай, вот на этой операции время сократим. Если ему удавалось сэкономить в производственном цикле пару часов, он чувствовал себя победителем. В то же время не мог он преодолеть в себе тягу к постоянному улучшению конструкции. К примеру, всё КБ, все опытные цехи буквально на ушах стоят, стараясь вовремя выполнить задание. Конструкторы, рабочие, технологи из сил выбиваются. Наконец, вот он – последний этап!*

*И тут, как в анекдотах про путешественника, появляется Цирульников и говорит: «Нет, так делать не будем. Есть лучший вариант». Все, естественно, в шоке».*

А. Ц. Рапопорт, пришедший в ОКБ в начале 70-х, дал ещё более яркий портрет М. Ю. Цирульникова:

*«Он был нетипичным главным конструктором – не столько аналитиком, сколько мощным генератором различных идей. Особенно сложно нам было работать в начале недели. Пока мы в выходные отдыхали, он успевал родить несколько ёмких идей, и с понедельника все наши прошлые планы кардинально менялись.*

*Его мозг работал без перерыва и днём, и ночью, и, как мне кажется, даже во сне. Помню, мы были с ним в командировке в Бийске и жили в одной комнате ведомственной гостиницы. В шесть утра просыпаюсь и вижу: рядом сидит Михаил Юрьевич и смотрит на меня. Увидев, что я открыл глаза, он воодушевлённо начал излагать новые мысли, которые ему то ли приснились, то ли пришли на ум во время ночного бодрствования.*

*Он был жёсткий и колючий человек, абсолютно не дипломат. С министерскими чиновниками и партийными бонзами общался без всякого пиетета, за что жизнь его жестоко билась. Таким же был ещё один выдающийся конструктор – А. Н. Ганичев, главный конструктор «Градов» и «Ураганов». Ганичев и Цирульников ужасно враждовали друг с другом, хотя были очень близки по натуре. Но если Ганичева его тульские соратники и отпускали одного в Москву, и он признавал свою слабость в дипломатии, то Михаил Юрьевич барьеров не чувствовал. В итоге Ганичев был обласкан властью, имел две Золотые Звезды и всевозможные премии, а Цирульников при жизни так и не был оценён по достоинству».*

Тут автор не согласился бы с А. Ц. Рапопортом. Речь ведь не о количестве орденов на пиджаке, да и не о цене труда, за который эти ордена давались. Для Михаила Юрьевича главной наградой всегда оставалась возможность творчества, потому что в творчестве была вся его жизнь. Кстати, такое отношение к орденам было и у Ю. Н. Калачникова.

Академик РАН В. А. Черешнев — один из тех немногих, с кем у Ю. Н. Калачникова на протяжении нескольких лет были довольно тесные отношения. Не сказать, что являлись они закадычными друзьями, но то, что испытывали друг к другу симпатию — это точно. В. А. Черешнев вспоминает:

*«Года два я понятия не имел о роде его занятий. Но как-то мне сказали, что это человек, создавший больше десятка изделий, принятых на вооружение. Понятно, что тогда расспрашивать его об этом я не стал, но в начале 90-х, когда многое из закрытого стало известным, заинтересовался,*



*правда ли, что на полигоне в Саудовской Аравии, где проходила международная выставка вооружений, его системы и оружие Михаила Тимофеевича Калашникова были вне конкуренции. Обоих конструкторов тогда наградили какой-то суммой в валюте да ещё подарили по телевизору японской сборки. Юрий Николаевич, помню, тогда отшутился: «Работает иногда». До сих пор не знаю, к чему относился его ответ, то ли к телевизору, то ли к его машинам.*

*Я часто бывал у них дома. Как-то сидели за чаем, и приехал из Москвы академик Эрих Михайлович Галинов, геолог. Они были хорошо знакомы. Разговор зашёл о наградах. Эрих Михайлович спрашивает: «Юрий Николаевич, вы, по-моему, тоже лауреат Ленинской премии?». Тот ответил утвердительно. Для меня это была новость.*

*Вообще у него было интересное отношение к званиям и регалиям. Никогда я не видел, чтобы он их носил. Не слышал, чтобы он о них упоминал. Помню, на какое-то торжественное мероприятие все пришли в орденах, Звёздах, а он – нет. Ему однажды слово предоставили, как Герою Социалистического Труда. Я у его жены спрашивал: «Он, что, Герой?». Она отвечает: «По-моему, да». Даже жена ничего об этом толком не знала!»*

Удивительное время! Удивительны люди, жившие и работавшие в нём! Масштабность дел, которыми они занимались, никак не отражалась на их личных, чисто человеческих качествах. Они были такими, какими были. Во многом на манеру их поведения, безусловно, влиял режим строжайшей секретности. Однако вот что интересно: как-то так выходило, что люди, облечённые большой властью, наделённые широчайшими полномочиями оказывались в общении очень доступными, лишёнными всяческого чванства, скромными. А вот какой-нибудь, в сущности, незначительный чиновник держал себя так, будто ухватил за бороду самого Бога, будто весь мир крутится исключительно благодаря ему. Да простит мне читатель, если в подтверждении этих слов я приведу случаи из собственной жизни.

В восьмидесятых годах я работал корреспондентом заводской газеты «Мотовилихинский рабочий». Предприятие тогда было на подъёме, и его частенько посещали разные высокие руководители и целые делегации. И как-то раз довелось такую делегацию увидеть. По территории шествовала группа солидных мужчин во главе с директором завода Ю. А. Булаевым. Юрий Андреевич на ходу что-то объяснял гостям, те вертели головами, кивали, переспрашивали. В конце группы шёл человек среднего роста в аккуратно отглаженном светлом костюме. Он не принимал участия в разговоре и вообще выглядел каким-то лишним в этом даже внешне солидном обществе.

— Кто это? — спросил я коллегу.

— Калачников, главный конструктор, — последовал ответ. И память вернула меня на два десятилетия назад, когда я, будучи слесарем-сборщиком авиадвигателей на фирме Н. Д. Кузнецова, наблюдал примерно такую же картину. Правда, картина эта была красочней. По центральной аллее завода двигалась сверкающая позолотой генеральских мундиров, сиянием геройских Звёзд чуть ли не целая колонна, возглавлял которую сам генеральный конструктор Кузнецов. Мы, молодые тогда рабочие, высыпали на цеховое крыльцо и, открыв рот, смотрели на это великолепие. Стоявший рядом со мной начальник сборочного В. Ф. Баграновский, тихонько толкнул меня и сказал: «Не туда смотришь. Запомни того, кто идёт последним». А последним шёл плотный человек в белой рубашке, перекинувший через плечо пиджак. Это был Сергей Павлович Королёв.

К чему приведены эти случаи? На мой взгляд, они свидетельствуют о существовании особой породы руководителей, которые осознавая свою значимость, никогда этой значимостью не кичились, не старались «выглядеть» соответственным рангу. Ю. Н. Калачников был из этой породы.

А с чего, собственно говоря, начинается руководитель? Наверняка кто-то скажет, что необходимо соответствующее образование, знание дела, которым предстоит заниматься, опыт работы по специальности. Кто-то добавит, что руководителю должны быть присущи выдержка, целеустремлённость, способность нацеливать коллектив на выполнение поставленных задач. Всё это правильно. Однако без умения ладить с подчинёнными грош цена самому образованному и целеустремлённому начальнику. Уточним, что «ладить» — вовсе не значит подстраиваться, заигрывать с сотрудниками. В нашем понимании это значит уважать человеческое достоинство работника и ценить его труд. М. Ю. Цирульников видел эти качества в своём заместителе, когда рекомендовал его главным конструктором «Мотовилихи». Видел он и другое — Калачников был своего рода синтетическим конструктором. Начав как артиллерист, он обладал ещё и недюжинным опытом в ракетостроении. А это значило глубокое проникновение в материаловедение, аналитический строй мыслей и... разумную осторожность при принятии решений. Эта осторожность, кстати, не понравилась будущему директору завода Булаеву, когда он впервые столкнулся с Юрием Николаевичем. Встречу эту он описывал так:

*«Пришёл я как-то к его заместителю Ожогину оформлять некоторые документы. А Ожогин, надо сказать, был большой педант, трудно с ним было решать производственные вопросы. И начал он меня тогда мурлыкать. Пойду-ка я, думаю, к главному, уж он-то войдёт в положение. Вхожу. Сидит такой скромный человек, говорит тихим голосом: «Что у вас?». Изложил я ему причину прихода, показал документы. Он тут же спустил их*

*в отдел, просчитать. А меня успокаивает: вы, дескать, не волнуйтесь. Словом, нерешительным показался мне этот человек, не таким я представлял себе главного конструктора. Только по прошествии времени я понял, какой величины ответственность лежала на Юрии Николаевиче. Понял и причину такого его поведения: он не имел права ошибаться. Поэтому никогда не шёл на скороспелые решения».*

Новоиспечённый главный конструктор «Мотовилихи» принял своё назначение без особого восторга. Одно дело, когда ты работаешь за надёжной спиной такого руководителя, как М. Ю. Цирульников. Совершенно другое, когда ты сам становишься ответственным за всё. Такая реакция совсем не свидетельство робости характера. Коллеги рассказывали, что главный конструктор Калачников, присутствуя на испытаниях своих орудий, иногда становился на линию огня. На уговоры сотрудников отойти на безопасное расстояние, неизменно отвечал: «Я не могу дать армии орудие, не увидев, как оно работает». Так что причина отнюдь не в робости. А. С. Малафеев рассказывал:

*«Я был свидетелем прощального разговора Юрия Николаевича с Цирульниковым. Чувствовалась в нём какая-то неуверенность. Другой бы, может, на крыльях летал от радости, а этот всё чего-то сомневался. Не думаю, что он сомневался в своей способности работать по части артиллерии. Он с неё и начинал. Тут было другое: как человек здравомыслящий, Юрий Николаевич очень точно представлял, с чем ему придётся столкнуться. И главным здесь было – создание коллектива. Надо понимать, что хотя Калачников и возвращался на завод, времени с его ухода на КБмаш прошло немало. Чисто психологически для заводского КБ он был чужим. И тут ему на выручку пришло одно из золотых правил «Мотовилихи». Суть этого правила в том, что «Мотовилиха» всегда считала своим долгом помогать становлению новых производств в стране. Так было со свердловским «Уралмашем», на который пермяки направляли специалистов, оборудование, инструмент. Так было с ПЗХО, куда директор В. Н. Лебедев посылал высококвалифицированных рабочих, инженеров, техников. Так было и с КБмашем, на который вместе с Цирульниковым ушли С. Н. Дернов, А. И. Коптев, Е. М. Меньшиков и несколько других ярких конструкторов-артиллеристов. Так произошло и на этот раз: М. Ю. Цирульников, верный мотовилихинским традициям, отпустил с Калачниковым конструкторов, которые и составили ядро будущего СКБ завода. Среди них были те же Дернов, Коптев, Меньшиков, то есть, люди в артиллерийской тематике очень сведущие».*

О тех, самых первых шагах калачниковского КБ рассказывал Р. Я. Шварёв, один из долголетних сотрудников Юрия Николаевича, сам впоследствии ставший главным конструктором завода:

*«Я пришёл в бюро в начале января 1966 года. В СКО тогда числилось полторы сотни человек. А нас, «призванных на артиллерию», всего восемь. Ещё пять конструкторов Калачников привёл с собой. Через малое время стало нас уже два десятка. Вот с таким «мощным» коллективом и начинали. Каким мне тогда показался Юрий Николаевич? Очень серьёзным, даже суровым с виду, немногословным. Но, как оказалось, был он человеком доброжелательным, всегда готовым помочь в трудную минуту. Эта доброжелательность распространялась не только на отношения в стенах КБ. В сложных жизненных ситуациях она тоже проявлялась. Я проработал в СКБ сорок лет и всегда с удовольствием вспоминаю это время. Уверен, что та атмосфера взаимопонимания, взаимовыручки, истинного товарищества царила у нас во многом благодаря личности главного конструктора».*

Выполнил ли Ю. Н. Калачников задачу, за которую так переживал, удалось ли ему создать коллектив, способный делать столь необходимую для страны работу? Двух мнений на этот счёт быть не может — удалось! Причём, каждый из членов этого коллектива сам по себе был ярким специалистом. В юбилейном номере «Мотовилихинского рабочего» первый заместитель генерального директора, генеральный конструктор В. Р. Хоменок называл фамилии инженеров, которые внесли наиболее ощутимый вклад в общее дело СКБ. Среди них — Виталий Логинов, Александр Пиотровский, Рафаэль Шварёв, Юрий Садковой, Аркадий Курапов, Анатолий Кротов, Анатолий Коротков, Валерий Плаксин, Владимир Злыгостев, Иван Дзыгивский, Феликс Набоков и другие. В. П. Обухов, принимавший активное участие в создании миномёта «Тюльпан» рассказывал:

*«Надо было суметь привести в КБ людей, которые работали не за страх, а за совесть, полностью себя отдавали делу. Мы, тогда молодые, учились у них. Это были такие специалисты, что выше уже некуда».*

*Ведущим по миномёту был Сергей Николаевич Дернов, человек, без всякого преувеличения, уникальный. Конструкторская хватка просто поразительная. Когда мы вывезли машину на стрельбы, эта его черта проявилась в полной мере. Начали мы первую досылку. Раз — переломился миномёт, пошла мина. Как только она в ствол попала, центр тяжести сместился, и мину заклинило. Всё! Она не хочет туда идти, никакой досылатель её не досылает. Все машут руками, бегают, кричат. Смотрю, Сергей Николаевич повернулся и уходит. Вот те раз, думаю. Он же ведущий конструктор изделия, он же тут сегодня за всё отвечает. А Дернов, оказывается, направился в КБ к Петрову. И пока народ на полигоне бился, телеграммы в Главк сочинял — опять, мол, из-за пермяков стоим, — он спокойно сидел за доской и рисовал. Потом с чертежом и техуказаниями сходил в цех, нашёл его начальника, растолковал, что нужно сделать. Буквально на второй*

*день на самоход установили кронштейн с пазом, в который при открывании затвора входил кулачок. И эта штука, похожая на гуся, жёстко фиксировала ствол при зарядании. В общем, пока мы там базарили, ругались да психовали, Дернов спокойно решил проблему.*

*Поразительные были люди! Работа являлась для них главным. Вместе с тем они были очень человечными. А ведь всё это было заложено Юрием Николаевичем Калачниковым. С него началось то, что сегодня называется микроклиматом коллектива. Он так прочно и высоко установил планку взаимоотношений и преданности делу, что она до сих пор держится на этом уровне».*

Особая страница в деятельности СКБ — это, конечно, работа над реактивными системами залпового огня. Период этот её участниками вспоминается как чрезвычайно сложный, изобилующий технологическими трудностями и человеческими конфликтами. Нервная была работа. О ней восемь лет назад довелось услышать от главного конструктора ФГУП «ГНПП «Сплав» Героя Социалистического Труда, лауреата Ленинской и Государственной премий, академика Геннадия Алексеевича Денежкина. Разговор наш шёл в кабинете В. Р. Хоменка, и вокруг длинного стола сидели люди, которые не понаслышке знали, о чём идёт речь.

*«Делали «Град» довольно быстро. В конце мая 1960 года Совет Министров СССР принял Постановление № 578-236. Головником был назначен наш «Сплав», тогда – НИИ-147, а одним из основных разработчиков – СКБ-203 под руководством А. И. Яскина. В конце 1961 года два опытных образца успешно прошли заводские испытания, а в марте 1962 – государственные. Ещё через год БМ-21 «Град» был принят на вооружение. Серийное производство этой системы было возложено на «Мотовилиху».*

Чтобы понять, чем была для коллектива СКБ и всего завода эта серия, обратимся к свидетельству одного из опытейших конструкторов «Мотовилихи» Ф. В. Набокову. Он отчётливо помнит те времена:

*«Освоение БМ-21 шло трудно. Сказывалось несовершенство документации, предоставленной разработчиками. Одно дело – изготовить штучные экземпляры, когда мало считаются с трудозатратами, технологичностью изделия. Совершенно другое – внедрить машину в серийное производство. Здесь приходится принимать во внимание буквально всё: возможности оборудования, методы производства, даже квалификацию рабочих. При этом постоянно надо биться за снижение трудоёмкости. В общем, проблем заводу хватало, а уж конструкторам и технологам – тем более. За два года мы выдали около 25 000 извещений на изменения. Даже только один этот факт свидетельствует, насколько сложной была задача. Подчас конструкторы*

*тору-серийщику хлопот достается больше, чем тому, кто считается создателем машины».*

*«Это действительно была очень непростая работа, – подтвердил Геннадий Алексеевич Денежкин. – Технологические и конструкторские службы завода предъявили огромное количество замечаний, которые были связаны с конструктивными недоработками изделия. Но самое главное, как я считаю, – с теми технологическими решениями, которые надо было внедрять на «Мотовилихе». Надо учитывать, что здесь работали люди очень грамотные, но, вместе с тем, вынужденные считаться с возможностями предприятия. Их замечания были очень логичными. Но они вели к серьезной переработке документации. А это всегда нервы, споры, взаимные претензии. Как раз в эту пору Ю. Н. Калачников и был назначен главным конструктором. Ему и выпало «разруливать» постоянно возникающие критические ситуации, на него и лёг основной груз ответственности перед Правительством. Я должен сказать, что во многом благодаря его инженерному и чисто человеческому таланту, способности чётко координировать действия людей, занимавшихся этой работой, их высочайшей квалификацией, заводу удалось успешно справиться с этой задачей.*

*Поэтому, когда возникла потребность в более мощной боевой машине – РСЗО «Ураган», разрабатывать её поручили Ю. Н. Калачникову».*

Работа над «Ураганом» шла тоже довольно трудно. Хотя система «ракета–боевая машина» оставалась той же, что и на БМ-21, на новом изделии пришлось столкнуться с целым рядом технических вопросов, которые на «Граде» не возникали. Совсем другим стал порядок схода, появилась система гидростопоров, необходимых во время пуска, так как ракета «Урагана» была значительно тяжелее градовской. При пуске возникали такие перегрузки, что шестерня подъёмного механизма попросту теряла зацепление, расходилась с сектором. Как результат – серьёзный сбой в наведении. Немало было и других сложнейших технических проблем. Забегая вперёд, отметим, что все они были успешно решены, и «Ураган» лет на 10-12 опередил все подобные разработки, которые велись тогда в мире. Только когда у Советского Союза появилась эта система, Запад спохватился. Но то, что там делалось, было лишь не очень удачным повторением того, что уже сделало СКБ «Мотовилихи» во главе с Ю. Н. Калачниковым.

Но даже те трудности, с которыми мотовилихинские конструкторы столкнулись при этой работе, не шли ни в какое сравнение, с тем, что пришлось преодолеть при создании ещё более мощной и совершенной РСЗО – «Смерч». Казалось, что и опыт уже был немалый, да и для производства такая работа отнюдь не была в новинку, а вот со скрипом шло дело. На «Урагане» удалось добиться, чтобы в момент схода с направляющей ракета не меняла ни угла, ни





**РСЗО: «Смерч», «Ураган», «Град»**

ускорения, то есть держала заданный курс. Примерно того же ожидали и от нового изделия. Однако орешек оказался покрепче. При старте машина давала дополнительное возмущение, и в момент схода ракета получала как бы пинок под хвост. Так что о точности стрельбы речи не было.

Дадим несколько сравнительных характеристик. Если масса ракет «Урагана» составляла от 271 до 280,4 килограмма, а длина от 4,83 до 5,17 метра, то у «Смерча» они весили уже 800 килограммов при длине 7,6 метра. Как говорится, почувствуйте разницу! При таком-то раскладе, даже опираясь на приобретённый опыт, не всегда находились ответы на множество вопросов, возникавших в процессе работы. То есть, перед конструкторами стояла далеко не рядовая задача. Вот авторитетное мнение Г. А. Денежкина:

***«Смерч» – это непревзойдённая разработка. Но трудностей действительно оказалось немало. Ведь все прежние РСЗО работали с вполне определёнными системами управления огнём. И эти системы всех устраивали. Но когда ты стреляешь на 70 километров, то они уже не годятся: снаряды падают на расстоянии два-три километра друг от друга, рассеивание колоссальное. А это уже не РСЗО, а так, средство для шумового эффекта. Поэтому было принято решение сделать так называемую упрощённую систему коррекции, то есть добиться лучшей кучности и точности. Но выполнить***

*такую работу тоже оказалось нелегко. Она потребовала новых решений не только для ракеты, но и для самой боевой машины».*

Вряд ли кто будет отрицать, что работа академика РАРАН Ю. Н. Калачникова отвечала потребностям страны и её народа. Не подлежит сомнению и то, что работу свою он делал лучше, чем многие его коллеги в мире. Об этом свидетельствует тот факт, что значительное число его разработок до сих пор не удалось никому превзойти. Что же касается новых открытий, то и артиллерия, и ракетостроение предоставляют такой простор для научных изысканий, каким иная другая сфера умственной деятельности редко может похвалиться. Как-то подполковник В. А. Овчаренко, в своё время работавший в военной приёмке «Мотовилихи» и бесконечно влюблённый в артсистемы, перечислял области знаний, которые необходимо освоить человеку, занимающемуся конструированием артиллерийских орудий. Были в этом внушительном перечне металловедение и баллистика, химия и физика, сопротивление материалов и газодинамика. И ещё не менее десятка других не менее важных и сложных наук. Это действительно так. А ведь внешне всё выглядит на удивление просто: заводу даётся задание на разработку новой артсистемы. В нём расписаны все потребные параметры будущего орудия, все технические характеристики вплоть до веса и габаритов. Бери, конструктор, эти бумаги и решай задачу. Опыт подобной работы есть, багаж знаний тоже имеется. В общем, как писал А. С. Пушкин (фамилия-то какая подходящая!): «С надеждой, верю весёлой иди на всё, не унывай; вперёд!...» Р. Я. Шварёв, вся инженерная биография которого связана со ствольной артиллерией, сам впоследствии возглавивший СКБ «Мотовилихи», в корне не согласен с таким утверждением:

*«Ага, дело, значит, нехитрое – «бери и решай». Вот только едва начинается процесс этого самого «решения», то сразу же выплывает множество проблем. Пример приведу. В начале 70-х годов мы получили задание на модернизацию орудия 2А46М1 для танка Т-84. Нужна была мощная пушка, снаряд которой должен был пробивать полуметровую броню под углом в 30 градусов. Достичь такого результата можно было за счёт увеличения силы порохового заряда, что, в свою очередь, давало увеличение давления в стволе, а значит и скорости снаряда на его срезе. Расчётчики выдали такие цифры: давление должно быть не менее шести тысяч атмосфер, а пороха требовалось около тринадцати литров. Всё бы хорошо и понятно, но сгорание такого количества пороха давало температуру порядка трёх тысяч градусов. Металл ствола не выдерживал этого адского пламени, местами его поверхность буквально выжигалась. А ведь мы использовали сталь, которая прежде традиционно применялась при создании артиллерийских систем*

*и отличалась высокой стойкостью. Вот вам и проблема, вот и необходимость научных изысканий.*

*Не вдаваясь в подробности, скажу, что такую сталь заводские металлурги создали. Но сколько потребовалось экспериментов, сколько неудач довелось испытать, прежде чем завод выполнил государственное задание! Впрочем, это обычная наша жизнь».*

«Обычная жизнь» закончилась для инженера Шварёва в 1995 году. Ушёл с должности главного конструктора Ю. Н. Калачников. И Рафаэль Яковлевич, принимая эстафету от своего начальника, принимал на себя и огромный груз ответственности. Правда, это уже не была ответственность за гособоронзаказ. По крайней мере, не в такой высокой степени, как прежде. Это была ответственность за коллектив, за людей. Конструкторы-оружейники, в сущности, оказались не у дел. А ведь это был, если можно так выразиться, штучный коллектив. Потерять его было никак нельзя. У всех в памяти оставался период, когда заводу пришлось отказываться от артиллерии в пользу ракетостроения. Этот процесс и сам по себе был тяжёлым, но ещё тяжелее оказалось восстанавливать традиционную загрузку завода.

У спортсменов-стрелков есть правило выходить на тренировку каждый день. Иначе стрелок попросту теряет навык. Так же и конструктор. Лишённый возможности ежедневно заниматься своим делом, он очень быстро терял квалификацию. Другими словами, мозги конструктора требовали постоянного напряжения. А где его взять, напряжение-то, если предприятие едва держится на плаву.

Деньги, деньги, деньги... Их заводу катастрофически не хватало. Где их взять, на чём можно заработать? Эти вопросы занимали всех без исключения. Ведь мало найти перспективное изделие, которое без труда можно продать. В любом случае, чтобы выпустить новый товар, требуются финансовые вложения, иногда довольно большие. Кроме того, не так-то легко переналадить производство, заточенное на изготовление артиллерии, на выпуск, скажем, кастрюль. Кастрюлю, конечно, «Мотовилиха» сделать сумеет. Вот только какова будет её цена?

И всё же опыт изготовления артсистем подчас помогал успешному использованию принципов их производства в другой, гражданской сфере. При этом дефицит средств, как ни странно, стимулировал активность мыслительных процессов.

Привычное, устоявшееся обычно тормозит появление нового. Это касается всех отраслей человеческой деятельности. Добыча нефти здесь не исключение. Привычно выглядят нефтяные качалки, похожие на длинношеих кланяю-

щихся птиц. И установка этих «птиц» привычна и в плане технологии, и в плане затрат. Да и чего скупиться на расходы? Нефть всё окупит. Только вот времена были уже другие: каждую копейчку приходилось считать. А тут такие расходы! Ведь чтобы установить одну только качалку, приходится раскошелиться по полной программе. Мало того, что это сооружение само по себе весит около двенадцати тонн, которые, кстати, требуется ещё и доставить на место. А на месте нужно залить фундамент, на который уйдёт примерно два десятка тонн бетона. Хорошо, если месторождение находится в центральной части страны, где есть сеть дорог, где достаточно надёжные грунты, где буквально под боком можно организовать сервисное обслуживание. А если приходится качать «чёрное золото» в болотистой тундре или за Полярным кругом? Попробуйте туда доставить такую тяжесть. Но нефтяникам приходилось мириться со всеми этими неудобствами, так как альтернативы классическим качалкам никто предложить не мог. Кроме «Мотовилихи».



*Рафаэль Яковлевич  
Шварёв*

Идея была простой — применить «боевой опыт» завода в новой сфере. В самом деле, ведь уравнивающие механизмы артиллерийского орудия состоят из двух частей — пневматического тормоза и гидравлического накатника. Вся эта система работает ходами, то есть практически так же, как и привычная качалка. Что если использовать её для приведения в действие штангового насоса? Надо только рассчитать всё аккуратно и скрупулёзно да ещё уравновесить штанговую колонну. Вот с таким предложением заместитель директора завода по маркетингу О. В. Денисов и пришёл в СКБ.

Справедливости ради надо сказать, что конструкторы-пушкарники встретили идею без особого энтузиазма, и даже, как потом рассказывал Р. Я. Шварёв, «с изрядной долей зашоренности». Им, привыкшим иметь дело с хорошо изученными принципами работы артиллерийского орудия, предложенная задача казалась не очень понятной. Но услышав, что идеей заинтересовался Сургутнефтегаз, решили попробовать. С этого момента начался мозговой штурм.

Подумать было над чем. Ведь если пушечные противооткатные устройства имеют ресурс около двух тысяч ходов, то гидрокчалка за календарный год должна была сделать таких ходов от трёх до пяти миллионов. Естественно, что такая напряжённая работа неминуемо вела к износу металлических частей ги-



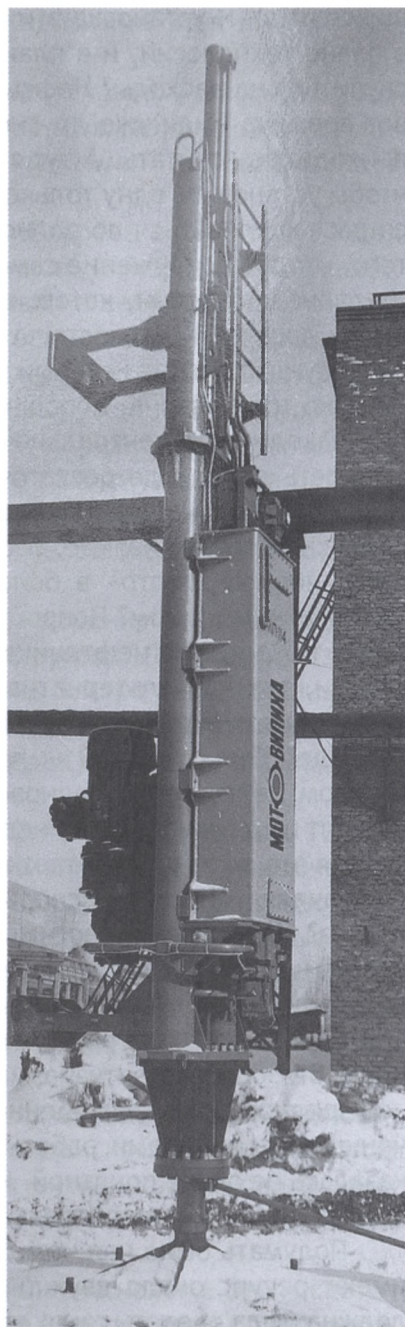
дро- и пневмонасосов. Тут требовалось в обязательном порядке всячески избегать соприкосновения металла с металлом. Следовательно, речь шла о совершенно других материалах. Таких, которые обеспечивали требуемую герметичность, нормально работали при температурных перепадах, были износоустойчивыми. Поездив по химическим предприятиям Перми, конструкторы нашли такой материал. Это был чёрный фторопласт с сульфидом молибдена. На направляющие в гидрокчалке применили углеволокно, которое тоже пропитали сульфидом молибдена. Это вещество само по себе обладало свойствами смазки.

Работа получилась. Конструкторы Рафаэль Шварёв, Анатолий Лифанов и Юрий Качин вложили в своё детище качества, которые делали гидрокчалку своеобразным эталоном инженерного мастерства.

Агрегат по праву заслуживал самых лестных оценок. При весе чуть более полутора тонн он не требовал никакого фундамента: ставь на оголовок скважины и качай. Из десяти гидрокчалок, которые завод поставил нефтяникам Сибири, одна проработала без замены два года. Это был очень хороший результат. И он бы мог стать ещё лучше, если бы у «Мотовилихи» были тогда возможности наладить сервисное обслуживание этих изделий, выпустить их большой партией. Но всё упиралось в деньги.

Это был не лучший период в жизни завода, как, впрочем, и СКБ. Пять лет назад нынешний генеральный конструктор предприятия В. Р. Хоменок так рассказывал о том времени:

*«Нам, конечно было нелегко. Но к бесспорной заслуге руководства «Мотовилихи» я отношу то, что во время кадровой оптимизации наш коллектив оставался с наиболее полным составом. Не секрет, что некоторые оборонные заводы переориентируются на выпуск дру-*



Гидрокчалка

*гой продукции, той, которая им выгоднее. И сегодня существуют довольно серьёзные проблемы с артиллерией у «Баррикад», на «Буревестнике». Мы отличаемся от них тем, что являемся заводом с замкнутым циклом производства. Мы имеем собственную металлургию и можем делать высококачественные стали, а это неоспоримое преимущество. Плюс мощное КБ, способное выполнять опытно-конструкторские работы, начиная с технического задания и заканчивая изготовлением опытных образцов, с проведением полного цикла испытаний и постановкой машины на вооружение. Ещё один наш плюс – машиностроительный завод «Третий спецмаш», который может выпускать продукцию в любых объёмах, необходимых государству.*

*Особое внимание уделяем подготовке инженерных кадров. В стенах СКБ каждый год проводится защита дипломов студентов ПГТУ. По её результатам отбираем трёх-четырёх лучших ребят. Ведь для того, чтобы вырастить хорошего конструктора, требуется не один десяток лет. Таких специалистов нельзя просто взять с улицы! Это всё равно, как принять вчерашнего студента и сказать ему: «Завтра ты создашь новую машину».*

*Сегодня можно смело утверждать, что мотовилихинское СКБ является крупнейшим и сильнейшим конструкторским бюро серийных военных заводов в части артиллерийского вооружения. «Мотовилиха» – монополист в части производства реактивных систем залпового огня. Кроме нас ни один завод в России их не производит. Мы готовы взвалить на себя ещё большую ношу – стать в стране единственным предприятием, выпускающим артиллерийские системы».*

За полвека существования в СКБ «Мотовилихи» было разработано более тридцати артиллерийских систем и реактивных систем залпового огня различного назначения. Ряд из этих изделий, пройдя все испытательные этапы, были приняты на вооружение. Среди них – «Тюльпан», «Ураган», «Гиацинт-С», «Гиацинт-Б», «Буратино», «Нона-С», «Нона-СВК», «Нона-К», «Нона-М1», «Смерч», «Торнадо-Г». Самоходные артиллерийские орудия «Вена» и «Хоста», РСЗО «Ураган-1М» и «Торнадо-С» прошли государственные испытания.

Высокий научно-технический уровень этих разработок подтверждён тем, что многие из них удостоены Государственных премий СССР и премий Правительства Российской Федерации в области науки и техники, а РСЗО «Смерч» – Ленинской премии.

С 1966 года и по настоящее время в СКБ выполнено более 220 научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ, получено свыше 525 авторских свидетельств и патентов на изобретения. Двенадцать сотрудников за создание артиллерийских систем и РСЗО удостоены Ленинской, Государственных премий СССР и премий Правительства РФ.



Более семидесяти работников награждены орденами и медалями СССР и России, удостоены почётных званий. Молодые конструкторы Валерий Осипенков и Юрий Соболев были отмечены премией имени Ленинского комсомола, а Анатолий Секлецов – Национальной премией «Золотая идея». Регулярно с 2000 года конструкторы СКБ участвуют во Всероссийском конкурсе «Инженер года», и почти всегда становятся лауреатами.

На протяжении всей своей полувековой истории коллектив трудился не только над решением задач оборонного характера, но и выполнял разработки для различных отраслей народного хозяйства. Только за последние двадцать лет разработаны и внедрены в производство: целая гамма самоходных стреловых кранов на автомобильных шасси грузоподъёмностью от 25 до 35 тонн; машина для сбора и закачки нефти; экскаваторы-планировщики; коммунальные машины; оборудование для бурения скважин и их ремонта, добычи нефти (станки-качалки, гидрофицированные приводы глубинного штангового насоса, штанги, установки для наклонного бурения и др.). Всё это оборудование успешно используется на территории всей страны.

То, о чём сказано выше, вполне подходит под слово «вчера» из названия этой книги. А что же «сегодня» и «завтра»? Разговор на эту важную тему мы вели с генеральным конструктором В. Р. Хоменком. Но без «вчера» всё-таки не



*Самоходная артиллерия «Нона»*

обошлось. Похоже, для Виталия Робертовича было очень важно показать преимущество традиций, долгие годы формировавшихся в СКБ. Вместе с тем он рассказывал и о некоторых переменах в деятельности коллектива, что, конечно же, относилось к настоящему и будущему. А начал генеральный конструктор с рассказа о собственной судьбе. И это естественно, так как судьбы завода и этого человека оказались связаны в тугой узел.

*– Сам я с Краснодарского края, из Архипо-Осиповки. Но поступать приехал в Пермь. Учился в политехническом институте на самой престижной тогда специальности – «Динамика и прочность машин». Когда попал на завод, было мне 22 года. Направили мастером в шестой цех. Думаю, мне очень повезло: этот цех всецело подчинялся главному конструктору Ю. Н. Калачникову. Так что с 1982 года я имел самое непосредственное отношение к опытным машинам, которые тогда разрабатывались, в том числе и «Смерч», кстати.*

*Это была серьёзная школа. И не только профессиональная, но и школа жизни. Мне посчастливилось работать с людьми высочайшего класса. Не ошибусь, если скажу, что в шестом трудились работники, которых смело можно назвать элитой. До сих пор вспоминаю их с восхищением. Исаев, Чазов Павел, Геннадий Назаров – это были слесари, которые переходили грань 6-7 разрядов и по своему мастерству превосходили многих. Ведь что такое опытная машина? Это изделие, которое вроде бы создаётся конструктором. А ведь это не так. Без умелого, думающего рабочего никакой машины не получится. Как правило, многие детали получались только благодаря смекалке и профессионализму именно рабочих. Иногда просто непонятно было, как они делают то или другое. Причём делают без всяких методик.*

*В нашем цехе создавалось всё новое, что потом шло в серию. Начинали с нуля, с конструкторской документации, которая потом осуществлялась в металле. И получалась либо артсистема, либо РСЗО. Образец проходил полный комплекс испытаний, ставился на вооружение, и только потом начиналась серия. Практика эта сохранилась до сих пор, так как время доказало её правильность и оптимальность.*

*Если войти в цех, то можно увидеть большой, на полстены, плакат, на котором перечислены все машины, которые в разное время здесь рождались. Неважно, пошли или нет они в производство, но они существовали, стреляли. Но даже те, что не стали серийными, всё равно выполнили свою роль: они были своеобразным архивом конструкторских наработок. Подчеркну: в металле. Так что слава шестого цеха вполне заслуженна. Его коллектив и сегодня не потерял своих навыков, несмотря на смену поколений. Этот цех может делать любые машины.*

*Те четыре-пять лет, что я провёл в цехе, серьёзно помогли мне. Хотя бы в том, что я знаю и понимаю производство, чувствую себя на нём уверенно, комфортно. Хуже было бы, если бы пришлось работать исключительно в направлении конструкции. Я глубоко убеждён, что нарисованные чертежи никому не нужны. И предназначение главного конструктора – не просто придумать и нарисовать – суметь объединить в единое целое все задумки твоих сотрудников. И при этом видеть и организовывать изготовление машины, её испытание, её постанковку на вооружение. Это самое главное. По крайней мере, для военного завода.*

*Для каждого конструктора очередная новая машина – это своего рода детище, которое рождается в муках, спорах. Не припомню, чтобы какая-то давалась мне легко. В артсистемах почти всегда приходилось сталкиваться с проблемой противооткатных устройств, потому что применение высокоэнергетических зарядов всегда влечёт повышенный откат орудия, повышенные нагрузки на артчасть. Сегодня мы можем использовать для просчёта таких нагрузок методы математического моделирования, на компьютерах. Это, конечно, значительно сокращает цикл создания машины. Раньше ведь как было? Начертил на кульмане, изготовил в металле, вроде всё замечательно. А на полигоне вылезает проблема за проблемой. И опять вези на завод, дорабатывай. Времени теряется уйма. А затраты? Они же при такой практике возрастают многократно.*

*А вот проблема, с которой мы столкнулись на машине «Ураган-1М». Суть в том, что при пуске возникают очень большие колебания. Для того, чтобы их стабилизировать, были применены высокоскоростные следящие привода. И это сократило пребывание боевой машины на позиции после залпа. А ведь это очень важно! В нынешних условиях ведения боя есть три важнейших показателя. Первый – время подготовки и осуществления залпа. Второе – точность и кучность. И, наконец, третье – это как раз и есть быстрый уход.*

*Словом, у каждого изделия свои особенности. Сделали, к примеру, 120-мм десантную пушку, которую я считаю лучшим орудием, созданным «Мотовилихой» за последние годы. При небольшом весе она имела массу достоинств. Её три человека могли спокойно катить и раскидывать. Поражающая способность великолепная. Но вот её алюминиевую люльку сворачивало, как купель. Тут пришлось плотно поработать технологам.*

*Одна из серьёзнейших машин, которую мы создали, это, безусловно, «Вена» – САО 2С31. Эту машину десятилетиями переделывали, и закончили мы её в 2007 году. А армия её до сих пор не смогла освоить. Причина – сегодня в войсках нет специалистов, которые могли бы работать на этой машине.*

*Там стоит такой уникальный приборный состав, там такой функционал, который выполняет это изделие, что людей для него надо готовить специально. И это должны быть офицеры.*

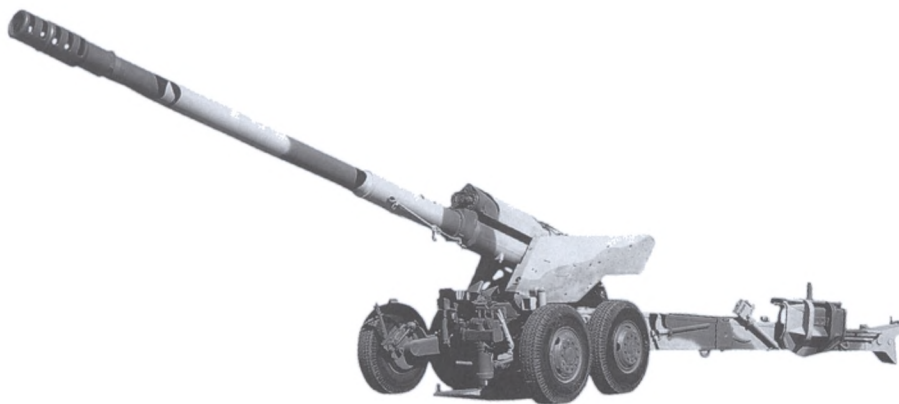
*Мы сделали шесть таких машин, но из них ни одна не стреляет, стоят зачехлённые. А ведь у «Вены» нет конкурентов.*

*Вернёмся к «Урагану-1М». Это не тот «Ураган», который появился ещё при Ю. Н. Калачникове. Это машина, на которой применяется пакетное заряджение двух калибров 220 и 300 мм. На сегодня ей нет равных в мире. Я не хочу сказать, что мы впереди планеты всей. Но то, что мы не отстаём – это точно. И то, что некоторые наши разработки не имеют аналогов в мире – это тоже верно.*

*Я считаю, что Запад ничего нового нам показать не может. Применение реактивных снарядов повышенной дальности – это, наверное, да. Но это отрасль боеприпасов, не наша. Может ли «Мотовилиха» делать пушки, обеспечивающие такую отрасль? Вне всякого сомнения! Наши стали на сегодняшний день являются лучшими в мире. Я разговаривал с американскими коллегами, и они открытым текстом утверждали, что лучшие мировые стали делают Крупп и «Мотовилиха».*

*Я глубоко убеждён, что «Мотовилиха» сегодня является единственным заводом, способным производить артсистемы в количестве, необходимом государству. Мы – единственный в стране завод замкнутого цикла, где машина проходит путь от проектирования до изготовления и испытаний. Ни одно предприятие России не имеет таких возможностей.*

*Теперь мы уже не ждём, когда Минобороны даст нам какое-либо задание. Всё чаще предлагаем свои разработки, а военные уже оценивают их*



**152-мм буксируемая пушка 2А36 «Гиацинт-Б»**

*перспективность. Это, конечно, более рыночные отношения. При этом не сбрасываются со счетов потребности государства. Сегодня государственная политика в области обороны в корне отличается от той, что была, скажем, в 90-е годы. Правда, тогда вообще никакой политики не было. А нынче мы знаем конкретную номенклатуру, количество, суммы денег, которые мы заработаем для завода, для наших людей. Практически мы законтрактовались до 2018 года. На своём веку я не припомню, чтобы «Мотовилиха» имела такие гарантированные возможности. Причём долговременные.*

*Всё бы хорошо. Но есть одна проблема, которая, честно говоря, вызывает тревогу. Я имею в виду кадры. Уточню, элитные конструкторские кадры. Прежде у нас работали суперпрофессионалы, которые наработывали свой опыт десятилетиями. Взять Шварёва, Пиотровского, других инженеров, которые по направлению приезжали сюда и здесь оставались. И таким образом на «Мотовилихе» росла и развивалась собственная артиллерийская школа, которая постоянно подпитывалась. Сегодня государство этими проблемами не занимается, и мы испытываем голод в части инженерной элиты. В институтах России осталось всего несколько кафедр, таких, какие есть у нас в политехническом – стрелково-пушечного вооружения и артиллерийских установок. А раньше мы получали лучших выпускников со всего Союза.*

Река времени... Что там, за поворотом? Справится ли экипаж с перекатами и стремнинами? Есть ли уверенность у корабля под названием «Мотовилиха» в благополучном плавании? Последние события вселяют надежду на то, что всё будет хорошо. Очень уж команда надёжная.





Эта небольшая глава была начата в самый канун Дня Победы. А в сам праздник довелось увидеть знакомую картину: со всех концов города к воинскому мемориалу, что в Мотовилихинском районе, потекла людская река. Она поначалу состояла из ручейков, которые, сливаясь у памятника солдату-победителю, образовывали шумящий поток, который затем снова делился на отдельные струи. И всё же это была единая река. В ней, как и в жизни, переплетались различные течения, встречались времена и судьбы. День Победы для тех, кто работал прежде на «Мотовилихе» и тех, кто трудится здесь сегодня — своеобразный символ единения, свидетельство прочности традиций и неразрывной связи поколений. Эта связь, кстати, была очень заметной: рядом с ветеранами завода шли их дети и внуки. Совсем маленькие мотовилихинцы восседали на плечах молодых отцов, ехали в колясках.

Погода не подкачала — яркое солнце, бездонное голубое небо, лёгкий ветерок с Камы, свежая зелень листвы и травы как нельзя лучше способствовали и хорошему настроению, и торжественности, красочности события.



*День Победы. Курсанты проходят парадным маршем перед ветеранами — участниками Великой Отечественной войны*



Не будем описывать программу праздника. Скажем только, что она была очень насыщенной. А её кульминацией стали пушечные раскаты — заводская «Мотовилиха» салютовала Великой Победе, солдатам кровопролитных битв, ветеранам, ковавшим грозный меч возмездия в тылу.

Тех, кто участвовал в бессонных трудовых вахтах, с каждым годом становится всё меньше и меньше — время неумолимо. Но это не значит, что слово «ветеран» теряет своё значение. Для «Мотовилихи» с её вековыми традициями это понятие вечное. Правда, был период в биографии завода, когда казалось, что прервалась связь времён и поколений. В цехах работали именно ветераны, а молодёжь неохотно шла на производство. Да что там — «неохотно»! Вообще не шла! И образовалась брешь, пропасть, в которую вполне реально мог свалиться завод. Ведь если нет преемственности, естественной замены кадрам, то производство обречено. Тревогу тогда забили многие, в том числе и ветераны предприятия. Они, как никто другой, понимали, что с разрушением системы подготовки кадров было уничтожено нечто большее, чем просто выучка токарей, фрезеровщиков, руководителей среднего звена. Была поставлена под



*Ветераны Великой Отечественной войны во время посещения завода*

угрозу надёжность бесперебойного функционирования рабочего механизма завода. И ещё одно, не менее важное — исчезала давняя мотовилихинская традиция, когда завод как бы передавался по наследству от отцов сыновьям. И тогда в планах деятельности ветеранской организации предприятия всё чаще и плотнее стали занимать место встречи с учащимися школ района. В сущности, ветераны взяли на себя изрядную долю ответственности за «Мотовилиху», её будущее. Впрочем, ответственность эту они с себя никогда и не снимали. Но в тот непростой период люди, отдавшие заводу десятилетия собственной жизни, в очередной раз подставили ему плечо.

...Организация ветеранов ПАО «Мотовилихинские заводы» была создана в феврале 1957 года при профсоюзном комитете. Тогда в Прикамье подобных организаций не было ни на одном промышленном предприятии. Так что мотовилихинская — старейшая в крае. Ну, а раз первая, то примеров для подражания, возможности перенять опыт, естественно, не имела. Первопроходцы! Потому главной своей задачей считала объединение ветеранов в единый союз. Подход был простой: человек, вышедший на заслуженный отдых, не должен чувствовать себя одиноким. Он должен понимать, что завод не только помнит его и ценит его заслуги, но и ожидает его дальнейшего активного участия во всех производственных и общественных делах. В те далёкие годы закладывалась система работы, которая и сегодня не потеряла своей актуальности. И основным её компонентом стало непосредственное общение с людьми. Причём речь идёт не только о самих ветеранах, о тех из них, кто нуждался в какой-либо помощи. Совет в значительной степени ориентировался на контакты с молодёжной аудиторией. Даже в то время завод располагал целой сетью общежитий, в которых проживало немало молодых рабочих. Понятно, что у ребят, многие из которых учились в вечерних школах и ФЗУ, возникали вопросы, решить которые самостоятельно им не всегда удавалось. И в таких случаях поддержка ветеранской организации оказывалась весьма кстати. Скажем, нужно было выделить в общежитиях помещения для отдыха и занятий. К кому обратиться, куда пойти — этого молодые заводчане подчас и не представляли. А вот их неофициальные шефы знали очень даже хорошо. И проблема решалась. И если бы только одна она! Ветераны считали своим долгом опекать молодёжь. Они интересовались буквально всеми сторонами её жизни: как учатся, как дела на производстве, что ещё следует улучшить в бытовых условиях. Такое отношение старших, неформальное внимание к нуждам и заботам ребят вызывали ответную реакцию. Незаметно для себя заводской молодняк становился дисциплинированной, ответственной. Это было видно даже в самом жилом комплексе: в общежитиях стало чище, строже стали и требования к порядку. А как иначе? Совестно ведь



### **9 Мая. Встреча ветеранов**

перед старшими за неряшливость или нехорошее поведение. Тем более, что эти старшие — люди на заводе известные и очень уважаемые. Так складывалась система взаимоотношений, которая впоследствии стала одним из значимых элементов социальной политики предприятия. Правда, о том, что ветеранская организация занимается именно такой политикой, сами ветераны как-то не задумывались. Они просто шли туда, где требовались их помощь и участие. И делали это не за деньги, а по зову сердца. Ведь даже расставшись с прямым производством, они продолжали считать себя членами большой заводской семьи. А коли так, то и проблемы коллектива были их собственными проблемами.

В разное время организацию ветеранов «Мотовилихи» возглавляли разные люди. Как правило, это были специалисты, отработавшие на предприятии по сорок и более лет. Самым первым председателем стал Владимир Андреевич Русских, руководивший Советом ветеранов с 1957 по 1971 год. Эстафету у него принял Иван Васильевич Андреев, возглавлявший организацию с 1971 по 1986 год. Яркий и добрый след оставили в биографии ветеранской организации её последующие председатели — Евгений Александрович Журавлёв, Нина Алексеевна Утробина, Анатолий Иванович Елисеев и Леонид Владимирович Королёв. Им, как и их предшественникам, были присущи равнодушное отношение к жизни завода и его людей, умение повести за собой актив и весь коллектив организации. Ими двига-

ло стремление обеспечить самую тесную связь ветеранов с родным предприятием. И надо сказать, что во все времена руководство «Мотовилихи» шло навстречу этим пожеланиям. Вот хотя бы такой пример. Понятно, что в полуторатысячной организации состоят представители самых разнообразных профессий — металлурги, механики, работники отделов и цехов. Вышли они на пенсию, пожили в покое и беззаботности, вроде и славно. А чего-то не хватает. И тут звонок из Совета ветеранов — не желает ли Иван Иванович Иванов совершить экскурсию в свой цех. Ещё как желает! И везут Ивана Ивановича по заводским дорогам, и вот он — корпус. Смотри-ка, народ-то всё знакомый, улыбаются, здороваются. И идёт наш ветеран по цеху, зорко оглядывая станки, детали, всё такое узнаваемое. А потом ему рассказывают, как сегодня трудится коллектив, какие планы на будущее, не скрывают и трудностей. И ловит себя ветеран на чувстве самой тесной причастности ко всем этим делам и заботам. Как и не уходил вроде...

Нередки и случаи, когда сам завод в лице его первых руководителей приходит в гости к ветеранам. И ведь не просто побалакать, что называется, за жизнь да чайку похлебать. Нет, к каждой такой встрече руководители предприятия готовятся самым серьёзным образом. Знают, вопросов будет немало и вопросов очень серьёзных. Казалось бы, чего им-то теперь беспокоиться о судьбе предприятия? А вот поди ж ты — переживают, критикуют, оценивают, советы дают. Ну, что за народ, право слово!

А действительно, что это за народ, ветераны «Мотовилихи»? Приведём несколько воспоминаний тех, кто вступил в ветеранскую организацию в восьмидесятые годы.

Анастасия Михайловна Мокрушева:

*«На заводе я работала контролёром с января 1941 года по апрель 1983-го. Как только вышла на пенсию, сразу пришла в Совет ветеранов. Сразу и задание получила — стала профуполномоченным по микрорайону Запруд.*

*Участок мне достался большой, и прямо скажем, неосвоенный. Прежде чем приступить к непосредственной работе, пришлось ходить по домам, составлять списки, знакомиться с каждым. С первых дней почувствовала: люди рады тому, что их помнят. Может, поэтому с удовольствием откликались на все наши предложения. Несмотря на то, что основная масса запрудцев живёт в частном секторе, а это значит, что работа по хозяйству отнимает у них немало времени и сил, они охотно участвуют в субботниках, ездят на экскурсии. Очень интересными, например, были поездки в Кунгурскую ледяную пещеру, в Хохловку, по городу, в храмы. На природу тоже многие с удовольствием выезжали — на теплоходах, в лес за грибами.*

*Интересно и весело отмечали золотые свадьбы. Тем, кто не мог ходить, устраивали поздравления на дому.*

*А ведь нам приходилось решать и хозяйственные вопросы, и вопросы благоустройства. К примеру, добиться освещения улиц и дворов, обеспечить ветеранов дровами, углём, водой, материалами для ремонта домов. Решали также вопросы строительства дорог в микрорайонах».*

Галина Андреевна Щицина:

*«В 1991 году группа ветеранов провела большую работу по сверке списков воинов-заводчан, погибших на полях сражений Великой Отечественной войны. Эти списки потребовались для создания Книги памяти Пермской области. Когда она была издана, администрация города в знак благодарности подарила нашему Совету восемь томов этой Книги.*

*Среди других наших начинаний, наверное, нужно упомянуть субботники по уборке территории пионерского лагеря «Лесная поляна», улиц Рабочего посёлка. Вплоть до 2002 года наши ветераны выезжали к памятнику Борцам революции, чтобы привести его в порядок».*

Нина Михайловна Аверина:

*«Когда я пришла в Совет ветеранов, мне предложили войти в состав редакционной коллегии стенной газеты «Ветеран». Газета эта освещала все мероприятия, которые проводились для ветеранов и с их участием, а также жизнь организации. Редактором был Александр Романович Пигалев. Впоследствии его сменила Антонина Васильевна Козюлькова. О ней хочу рассказать поподробнее.*

*Антонина Васильевна обладала массой талантов. Будучи редактором стенгазеты, она дополнительно занималась и её оформлением, так как очень хорошо рисовала. Так что газета наша всегда была живой, красочной и интересной. Но редактору и этого было мало. Её энергичная натура постоянно искала новые возможности применения сил и способностей. И не только собственных. Эта женщина буквально заражала нас своим энтузиазмом. По инициативе и при прямом участии Антонины Васильевны у нас появился клуб «Для души». Очень интересно он работал. Каждый месяц мы проводили различные мероприятия, такие как: «Праздник молодости нашей», «Здравствуй, зимушка-зима», «Встреча с романсом», «Поэзия и мы» и другие.*

*Этот клуб полюбился ветеранам, и многие принимали участие в его работе. А поскольку тематика была самой разнообразной, то и людей, готовивших то или иное мероприятие, становилось всё больше. И всей этой работой руководила Антонина Васильевна. Она даже сценарии писала сама.*

*На наших мероприятиях никогда не было скучающих. Рядом с Антониной Васильевной скучать было просто невозможно. Она так умела организовать работу, что вокруг неё всё кипело, всё жило. Люди к ней тянулись, шли за советом, с просьбами.*

*К сожалению, в 2006 году Антонина Васильевна уехала из Перми, и клуб прекратил существование. А жаль».*

И всё же одним из основных направлений деятельности ветеранской организации остаётся работа с молодёжью. Недавно зародилась новая добрая традиция — проведение цикла «Встречи поколений». На этой площадке работающая на предприятии молодёжь, а также подрастающее поколение района имеют возможность пообщаться со вчерашними тружениками «Мотовилихи». О чём идёт разговор? О жизни, о заводе, его славе и будущем. Конечно, без примеров из такого славного, такого яркого и мужественного прошлого на этих встречах не обойтись. И всё же главным остаётся нацеленность в завтрашний день. Каким он будет — как раз и зависит от тех, кто сейчас работает на заводе. Этому новому поколению ещё предстоит стать такими же победителями, какими были их деды и отцы.

Вот уже пятый год Совет ветеранов «Мотовилихинских заводов» проводит уроки мира, патриотизма, профориентации. Совет готовит их сам и приглашает на них преподавателей высших и средних учебных заведений. Главными участниками, конечно, являются учащиеся Мотовилихинского района. Однако своей территорией заводские ветераны не ограничиваются. В составе ветеранского десанта города они проводят уроки мужества и в других пермских школах.

Недавно в арсенале Совета появилась ещё одна интересная акция — «Мотовилихинский дозор». Такую форму знакомства с заводом придумал для молодых работников Департамент трудовых отношений. Для новичков предлагаются вопросы, касающиеся истории предприятия, современной жизни заводчан и различных структур «Мотовилихи».

Любопытный факт: сейчас заводская молодёжь всё чаще приглашает ветеранов на совместные мероприятия. Скажем, команда «Ветеран» уже стала постоянным участником интеллектуальных игр. Участвуют ветераны в творческих фестивалях и спартакиадах. На наших глазах сегодня крепнет заводская семья, в которой царят взаимопонимание и взаимное уважение.

Иногда говорят, что нынешней молодёжи глубоко безразлично всё, что было в прошлом. Выросли, дескать, циничные прагматики, которым ничего, кроме развлечений, не интересно. Есть, безусловно, и такие экземпляры. Но есть и такие ребята, как в школе № 116, в стенах которой Совет как-то устроил встречу с представителями трудовых династий. И оказалось, что школьники



довольно много об этих заводских династиях знают. Знают они и о подвигах наших земляков в военное и послевоенное время. В этой школе, кстати, силами самих учащихся создан, расширяется и постоянно работает музей «Мотовилиха — имя в истории».

Такая же тесная связь налажена и с другими учебными заведениями — школами №№ 47, 48, 49, 74, 105, 112, гимназией № 5, Пермским кадетским корпусом имени А. В. Суворова. И всюду отмечается самый неподдельный интерес к «Мотовилихинским заводам». Думается, это далеко не случайно. В обществе, в том числе и молодёжном, крепнет запрос на гордость за своё Отечество. А «Мотовилиха» всегда была олицетворением славы России.

В одной из заметок, размещённых в заводской газете «Мотовилихинский рабочий», ветераны написали слова, которые, на наш взгляд, очень ярко показывают их жизненное кредо — «Нам рано жить воспоминаниями». И это правда. Такое впечатление, что эти люди, несмотря на возраст, совершенно не потеряли активности и по-прежнему смотрят на мир широко открытыми глазами. Без прошлого, конечно, нет будущего. Но ветеранский взор вовсе не направлен лишь на былое. Генеральный директор ПАО «Мотовилихинские заводы», поздравляя их с Днём пожилого человека, сказал:

*«Уважение к опыту и мудрости — показатель здоровья общества. Ветераны завода передают следующим поколениям не только опыт и мастер-*



*«День Мира». Встреча ветеранов завода со школьниками*

*ство, но и особое отношение к заводу, как к части своей жизни. Этому у них надо бы всем нам поучиться...»*

Такие слова дорогого стоят. Они свидетельствуют о том, что завод своих не бросает. Более того, они вселяют уверенность в том, что ветераны предприятия были, есть и всегда будут заводчанами, но только особой их категорией. Эта особость, однако, не есть претензия на какое-то исключительное положение. Поразительно, но эти люди, как и прежде, чрезвычайно скромны в своих запросах и, как прежде, стараются самостоятельно решать проблемы собственного бытия. Наверное, им нелегко приходится. Но никто никогда не слышал от них жалоб, а уж требований, что завод обязан что-то делать для них — и подавно. Они так привыкли. Вся их судьба, вся их трудовая деятельность проходила под знаком интересов предприятия. Как в песне: «Прежде думай о Родине, а потом о себе». А в том, что «Мотовилиха» — главное, что есть в их жизни, сомневаться не приходится.

Совет ветеранов «Мотовилихинских заводов» располагается в одном из помещений Дворца спорта «Молот». Хорошее, просторное помещение. А ведь всего несколько лет назад ветеранская организация ютилась в обшарпанных, тесных комнатухах одного из общежитий на улице Быстрых. И мебель тамошняя была подстать: разболтанные стулья, старые, списанные столы, допотопный телефон. Сегодня всё это в прошлом. И нынешний антураж — лишнее доказательство тезиса, что завод своих действительно не бросает. Как раз наоборот — старается, чтобы всё соответствовало современным требованиям. Есть у Совета компьютерное обеспечение, есть надёжная связь с городом и предприятием, много чего есть. Другими словами, сегодня созданы оптимальные условия для работы и отдыха. Правда, понятие отдыха у хозяев опять-таки связывается с активностью. Когда бы ты ни пришёл в Совет, всегда увидишь людей, занятых делом. И ещё бросится в глаза явственное желание по мере возможностей благоустроить, как-то украсить своё помещение. Здесь нередко вернисажи самодеятельных художников и фотографов. И тогда стены расцветают буйством красок уральской осени, с живописных полотен на тебя смотрит задумчивая гладь озёр, с фотографий, кажется, струится солнечное тепло...

Кстати, в гостях у ветеранской организации бывают и профессиональные деятели искусств. С огромным успехом прошла, к примеру, творческая встреча с известным пермским поэтом Фёдором Востриковым. Большой интерес вызвала встреча с заслуженным художником России Сергеем Микуличем. Он, к слову, написал портреты участников Великой Отечественной войны и вручил фоторепродукции с этих работ ветеранам завода.

Такая деятельность способствует и открытию новых имён, новых талантов. Ведь не секрет, что мы подчас не знаем увлечений того или иного человека.



*Хор ветеранов Мотовилихинских заводов*

А они, эти увлечения, иногда вполне достойны, чтобы быть представленными широкой аудитории. И вот кто-то приносит собственные поделки, вышивки. Практически моментально возникают вопросы, как сделать так же. Авторы атакуют просьбами поделиться опытом, рассказать о работе над той или иной вещью. В результате — мастер-классы по интересам. Так уж устроен человек, что мало ему материального достатка и благополучия. Душе всегда хочется большего, тем более что с годами красота жизни ощущается острее.

Понятно, что такая многообразная деятельность была бы невозможна без соответствующего обеспечения. Мало иметь компьютерную базу. Её ещё нужно и эффективно использовать. И здесь Совет ветеранов тесно взаимодействует со специалистами «Мотовилихи». Сегодня в ветеранской организации внедрена собственная система управления. Вся работа ведётся по Положению, составленному с учётом всех требований современности. Сейчас проводится ещё одна масштабная работа. Совместно с Департаментом информационных систем и Департаментом трудовых отношений внедряется проект автоматизированного учёта ветеранов, выходящих на заслуженный отдых. Когда этот проект заработает, постановка на учёт в ветеранскую организацию будет проходить значительно быстрее, и человек автоматически будет переведён из одного подразделения завода в другое. Все эти новшества, вне всякого сомнения, облегчат деятельность Совета. Но, безусловно, люди останутся его главной движущей силой. Среди тех, кто является самой активной частью этой силы, следует назвать Нину Михайловну Аверину, Аллу Ивановну Быстрых, Ираиду Ивановну Верьясову, Маргариту Александровну Ковину, Людмилу Александров-

ну Коневских, Анатолия Петровича Кулакова, Тамару Алексеевну Новосёлову, Нину Сергеевну Плаксину, Римму Камаловну Почернееву. Именно эти люди, не считаясь со временем, не обращая внимания на состояние здоровья, делают большое дело для всех заводских ветеранов, для молодёжи завода и города. Они с полным правом могут считаться гордостью «Мотовилихи».

Известно, что успех любого коллектива в значительной степени зависит от личности руководителя. Совету ветеранов «Мотовилихинских заводов» на всём протяжении его истории на таких людей везло. Каждый, в то или иное время занимавший пост председателя организации, — личность. Вот и нынешний председатель Совета Елена Филипповна Некрасова — не исключение из этого правила.

Наша первая заочная встреча с Еленой Филипповной состоялась лет этак десять назад. Тогда в одном из номеров «Мотовилихинского рабочего» был опубликован материал о состоянии с качеством на предприятии. Наверное, в чём-то эта публикация была спорной, но её основная мысль заключалась в том, что качественная продукция — это продукция дорогая. И тут не поспоришь. Говорилось в материале и о том, что на заводе стала исчезать собственно систе-



*Председатель Совета ветеранов завода Елена Филипповна Некрасова (справа) и активистки организации*





*Мастер-класс по оригами в помещении Совета ветеранов завода*

ма контроля качества. То есть, функцию отслеживания качества изделия практически отдавали тому, кто это изделие и производил. Короче говоря, речь шла о вещах очевидных и довольно тревожных. Редакция ожидала деловой реакции на своё выступление и приглашала к разговору все заинтересованные стороны. И реакция не замедлила. Департамент качества усмотрел в газетном выступлении попытки дискредитации своей работы и направил в адрес газеты разгневанные отклики. Так что делового обсуждения так и не получилось, но шум был большой. Единственным человеком, поддержавшим «Мотовилихинский рабочий», оказалась главный аудитор завода Елена Некрасова. По внутризаводскому интернету в редакцию пришла её короткая реплика: «Молодцы! Расшевелили наконец-то сонное царство!» Уже тогда подумалось, что этот человек болеет за завод, что Некрасовой важна не честь мундира, а доброе имя «Мотовилихи».

В конце сентября 2014 года Елена Филипповна Некрасова отмечала юбилей. Тогда заводская газета напечатала небольшую зарисовку о ней, о её жизненной дороге, по которой она идёт с достоинством и чувством долга. Автором зарисовки была коллега и помощница Некрасовой по Совету ветеранов Р. К. Почернеева. Она писала:

*«Жизнь этой энергичной, созидательной, оптимистичной женщины была интересной, насыщенной и в то же время тяжёлой.*

*Родилась в селе Кцынь Калужской области, а жила, любила, работала в Пермской.*

*Когда я попросила Елену Филипповну назвать самый интересный, значимый для неё жизненный период, она без промедления ответила: «Юность. Учёба в Кудымкарском педагогическом училище, а затем по направлению работа в школе в селе Гари Добрянского района».*

*Елена Филипповна вспоминает: «Это был период становления личности. Все знания и умения, приобретённые в те же годы, выручали меня в жизни. Там я впервые почувствовала искреннее уважение к Учителю со стороны учеников, их родителей, чего не всегда, к сожалению, встретишь в школе сегодня. Всё было тогда. Жили бедно, на стипендию 20 рублей в месяц. Но очень весело, бегали на танцы в Дом культуры за два километра через речку Иньву. Занимались музыкой, изучали фото- и кинодело, очень любила лыжи. И, конечно, влюблялись».*

*Её жизненный путь тернист. Рано потеряла мужа, а на руках осталось два сына. Но, сжав в кулак всю силу воли, воспитала прекрасных мальчиков, Анатолия и Александра, которые сегодня – состоявшиеся молодые люди, имеющие свои семьи и очень любящие маму.*

*Но ведь жизнь-то продолжается, и она на долгие годы была связана с «Мотовилихой». Елена Филипповна вспоминает: «Когда пришла в отдел кадров, приняли меня очень дружелюбно. Инспектор спросила: «Куда бы Вам хотелось пойти работать?» А мне хотелось в школу. Но я ей ответила: «Мне всё равно, хоть директором, хоть уборщицей, я понятия не имею о заводе». Она улыбнулась и очень ласково сказала: «Директор у нас есть, а учились Вы ведь не на уборщицу. Пойдёте в ОТК?». Директором в то время был Виктор Николаевич Лебедев. Как я потом узнала, легендарный директор был на «Мотовилихе».*

*Так, с 1972 года жизнь Елены Филипповны тесно связана с заводом, тридцать лет посвящены металлургическому производству. Вторым домом для неё стала «Камасталь».*

*Елена Филипповна с болью вспоминает тяжёлые годы на заводе. Но когда в октябре 2002 года генеральным директором стал Иван Михайлович Костин, началась насыщенная переменами и нововведениями жизнь. Было очень интересно работать в новых, напряжённых условиях. Тогда «Камасталь» стала лидером по внедрению системы управления. Елена Филипповна ценит, что жизнь постоянно сводит её с прекрасными людьми, которых характеризует взаимоуважение, взаимопонимание.*



*В 2012 году ветераны завода избрали Елену Филипповну председателем Совета ветеранов. Ветеранская организация «Мотовилихинских заводов» насчитывает около 1500 человек. В этой организации много инициативных, талантливых людей, которые организуют досуг, оздоровление ветеранов, занимаются гражданско-патриотическим воспитанием молодёжи. И всей этой деятельностью руководит эта замечательная женщина».*

Всё-таки это здорово, что на «Мотовилихе» в главном, человеческом плане сохраняются добрые традиции заботы о человеке труда, уважения к нему. Даже в тяжёлые в финансовом смысле годы завод никогда не оставлял без внимания своих ветеранов. Это выражалось не только в непосредственных контактах руководителей предприятия с теми, кто отдал производству десятилетия честной работы. Ни администрации «Мотовилихи», ни профсоюзному комитету никогда даже в голову не приходило ущемить интересы ветеранской организации, сэкономить за её счёт какие-то средства. А ведь при том размахе деятельности, который характерен для неё, средства, надо думать, требуются немалые. Некоторые суммы выделяются спонсорами, в число которых входят депутаты, баллотировавшиеся от Мотовилихинского района, бывшие руководители предприятия. Но основная доля расходов всё равно лежит на плечах завода. Только в прошлом году из заводской казны было выделено более четырёх миллионов рублей. Много это или мало? Наверное, маловато, учитывая численность ветеранского корпуса. Так что Совету не до роскоши, каждая копейка на счету. Диву даёшься, как ещё он умудряется проводить такое количество всевозможных мероприятий. Причём делает это настолько привлекательно и тепло, что и профессиональным организациям при их значительно более солидных возможностях не грех поучиться. А ведь секрет прост: там, где не хватает денег, ветераны «Мотовилихи» берут энтузиазмом и душой. Они просто не могут иначе.

Когда проходили торжества в честь 280-летия «Мотовилихинских заводов» среди гостей были и представители ветеранских организаций других предприятий города. Когда они говорили о «Мотовилихе», в их словах звучали нотки зависти. Как, мол, у вас хорошо относится завод к своим людям. Для них повторим: «Наш завод своих людей не бросает!»



Герой фильма, из которого взяты эти слова, ответил, что сила в правде. Применительно к нашей теме ответ был бы несколько другим: «Сила в единстве цели». А тема сложная, многогранная, изобилующая и производственными, и чисто человеческими отношениями. Речь о технологическом обеспечении производства и, разумеется, о самой технологической службе, её людях.

Как ни пытаешься, не удаётся уйти от истории. Казалось бы, взялся рассказывать о какой-либо заводской структуре, так не начинай от времён царя Гороха, а говори о дне сегодняшнем, о видах на будущее. Ан, нет, не получается. Да и не может получиться. Ведь для того, чтобы оценить настоящее, без пристального взгляда в прошлое никак не обойтись. Это необходимо хотя бы для того, чтобы осознать, насколько непрост и тернист был путь, сколько преград пришлось преодолеть, пока не пришёл желанный результат.

В 2015 году заводской технологической службе исполнилось 85 лет. По всем меркам это одна из старейших структур завода. Надо отметить, что с момента пуска завода и вплоть до 1923 года ничего подобного на предприятии не существовало. Если обратиться к архивным свидетельствам, то с удивлением узнаёшь, что всё «технологическое обеспечение» производственного процесса содержалось, в основном, в головах старых, опытных мастеров и рабочих, которые, кстати, неохотно делились этими своими знаниями. В более поздние годы картина практически не изменилась. До начала тридцатых годов прошлого века в цехах «Мотовилихи» человека по профессии технолог днём с огнём было не найти. А коли так, то и технологическая документация не разрабатывалась. Порядок обработки деталей составлялся мастером, а иногда даже начальником цеха. Не разрабатывались и чертежи на инструмент. Как правило, мастер или сам рабочий от руки вычерчивал простенький эскизик, руководствуясь которым этот инструмент и изготавливали. Что касается приспособлений, то они создавались очень редко, да и то лишь крепёжные. Даже режимы обработки рабочие устанавливали сами, исходя из личного опыта и умения. Понятно, что при такой системе доля брака была высокой, а вот производительность труда явно недостаточной.

В 1923 году впервые в истории предприятия была организована секция технической планировки, в обязанности которой вменялось разработка технологий. 65 человек, входивших в эту новоиспечённую структуру, непрерывно работали над усовершенствованием техпроцессов, способствуя этим наращиванию мощностей. Уже через два года стал заметен результат: производительность одного рабочего возросла на 35 процентов, сократился брак, то есть, качество

изделий поднялось на более высокую ступень. Вскоре в связи с расширением производства и повышением требований к качеству стала ощущаться необходимость в создании мощного технического отдела. И 24 июня 1930 года по приказу № 121 на «Мотовилихе» появился отдел, названный научно-техническим. Подписал приказ тогдашний директор завода А. Я. Кустов.

Об этом человеке сегодня мало кто знает. А ведь, судя по некоторым, довольно скудным данным, был Андриан Яковлевич личностью весьма неординарной, с интересной судьбой.

Когда он возглавил «Мотовилиху», было ему чуть более сорока лет. Удивляться не приходится: в те времена на ответственные посты молодёжь выдвигалась смело. Нужда в кадрах была огромной, и потому любой способный работник сразу же обращал на себя внимание.

Родился Андриан Кустов в украинской крестьянской семье в 1887 году. В молодые годы отдал должное революционной романтике — даже входил в боевую эсеровскую организацию. Однако протрезвление наступило быстро, и уже в двадцатые годы мы видим совершенно другого Кустова: это человек, отдающий всего себя созиданию молодой советской индустрии. До приезда в Пермь он успевает поработать директором завода имени Троцкого в Самаре, руководил Ижевским оружейным заводом. Так что на «Мотовилиху» он приходит зрелым руководителем.

Надо полагать, что на первых порах приходилось Андриану Яковлевичу непросто: Мотовилихинский завод с его разнообразной, технически сложной номенклатурой, с его масштабностью требовал к себе особого подхода. Чтобы понять, с чем столкнулся новый директор, приведём выдержку из «Списка военных заводов, входящих в объединение трестов ГВПУ»:

***«Мотовилихинский машиностроительный завод: орудийное производство (новое, ремонт и запчасти), снаряды, поковки, авиапоковки; валы, втулки и цилиндры; танки, перестроение; литьё, двигатели Болиндера, инструмент, драги, прокат и обжатая заготовка».***

Даже простой перечень заводской продукции того времени впечатляет. И, конечно, А. И. Кустову было понятно, что такая номенклатура требует грамотного технологического обеспечения. Ту же драгу на коленке не сделаешь. Отсюда и приказ о создании службы.

И не только.

В начале тридцатых годов на заводе начала строиться новая система цехов — прокатный, обдирочный, термический и другие. То есть, началась серьёзная реконструкция. Если до неё на предприятии господствовали паровые машины, то теперь один цех за другим освобождались от леса трансмиссий — электричество постепенно вытесняло пар, станки оборудовались электромото-

рами. Чище, светлее стало в корпусах. Изменялась и технология изготовления деталей. Большую работу в этом направлении проводили начальник техбюро А. Г. Демидов и технолог П. С. Лебедев.

Технический прогресс рождал и новые производства, каких не было прежде. А это, в свою очередь, обостряло проблему нехватки инженерных кадров. Учитывая это, заводу была предоставлена возможность готовить для себя специалистов на месте. И в 1931 году в «Мотовилихе» открывается филиал Ленинградского центрального заочного механического института. Студенты набирались из числа техников и передовых рабочих. Первыми слушателями вуза стали Д. И. Крашенинников, С. А. Светлаков, В. И. Хохлов, А. С. Звонарёв, Л. И. Горяев, И. И. Костарев, А. А. Багушевич и Л. С. Тиханов и другие.

Таким образом в 30-х годах на заводе сформировался костяк современных инженерных кадров, способных возглавить и развивать многогранное, сложное и точное производство. Именно эти люди к 1933 году обеспечили полное освоение производства драги глубокого черпания для золотодобывающей промышленности. Это был решающий успех в области технологии. А потом пришла очередь первого экскаватора. Здесь тоже хватало технологических задач: каким, к примеру, делать корпус машины: сварным или клепаным? Бригада технологов под руководством Г. С. Курсина, в состав которой вошли В. М. Гилёв, С. И. Краев и некоторые другие, просчитывала буквально каждую деталь, искала оптимальные варианты изготовления комплектующих узлов и деталей. Не углубляясь в технические подробности, скажем только, что в 1934 году технология первого мотовилихинского экскаватора была полностью освоена.

Что за время, что за люди! Они буквально вламывались в работу, не требуя за потраченные силы, нервы, здоровье каких-то особых предпочтений. Завод — главное, остальное — потом. Вот только это «потом» постоянно откладывалось. Страна жила в напряжённом ритме, и в общем хоре созидания голос «Мотовилихи» звучал мощной нотой.

В 1935 году возникло массовое движение за творческое освоение новой техники, за пересмотр устаревших технических норм. Инициатором его был донецкий шахтёр Алексей Стаханов. Практически сразу же у него появились сотни тысяч последователей. Невозможно перечислить все достижения той поры, они просто обгоняли время. И это требовало столь же быстрого пересмотра существовавших технологий. Кроме того, это движение рождало и новые формы — совмещение профессий, многостаночное обслуживание. И снова — успевай технолог, подводи базу под инициативы людей. Необходимо отметить, что эту инициативу следовало направить в нужное для завода русло. И тогда в

цехах стали организовывать технические кружки, которые вели молодые инженеры-технологи (свои, доморощенные!), мастера, техники. Овладев техникой, получив основы теоретических знаний, рабочие с удвоенной энергией искали новые возможности повышения производительности своего труда. В этом же направлении работала и творческая мысль технологов. И как-то незаметно стахановское движение переросло в движение рационализаторов и изобретателей. Среди специалистов активными рационализаторами были технологи Краев и Белокрылов.

В начале 2000 годов Михаил Павлович Кривов, отработавший на заводе более полувека, в том числе и главным инженером, говорил:

*«Я не помню периода, когда бы нам сказали, что можно не торопиться с решением той или иной задачи. Всё спешно, всё «вчера».*

Читаешь воспоминания тех, кто стоял у истоков технологической службы, и приходишь к убеждению, что так было всегда. Драга, экскаватор — каждый год заводу приходилось осваивать новые машины. Трудно? Вне всякого сомнения! Но одновременно в этом горниле формировался характер людей, они приучались не пугаться сложных технических задач, успешно находили новые технические решения. Уже в те предвоенные годы о «Мотовилихе» сложилось твёрдое мнение, что на всё может, что здесь трудятся мастера на все руки. Пожалуй, именно поэтому заводу часто поручали такие заказы, от которых отказывались другие предприятия. В 1934 году «Мотовилиха» выполняет срочную работу по изготовлению механизмов для канала «Москва-Волга». Одновременно завод занимается освоением и производством многоковшового экскаватора. Из цехов завода выходят первые в Советском Союзе землесосные снаряды, идёт подготовка к производству кранов «Деррик» и врубовых машин. Освоив то или иное изделие, «Мотовилиха» передавала опыт и обкатанные технологии на другие предприятия страны, а сама бралась за очередное изделие. В такой обстановке выковывались уникальные технологические кадры завода, и это послужило стране неоценимую службу в годы войны.

В условиях военного времени требовались особые усилия для поддержки жизнеспособности оборудования. И не только поддерживать, но сделать так, чтобы с того же количества станков снимать значительно большее количество продукции, поднять их производительность. Решением этой задачи технологи занимались совместно с конструкторами. Они разрабатывали к станкам дополнительные устройства, которые позволяли ускорить процессы обработки. За годы войны было модернизировано и специализировано свыше трёх сотен станков, изготовлено несколько тысяч специальных приспособлений. В эти же тяжёлые годы на предприятии по инициативе главного технолога Волкова ро-



*Отдел главного технолога под руководством А. А. Волкова, 1943 г.*

дилось «скоростное проектирование». Это был важнейший прорыв. Ведь если в ещё недавнее мирное время изготовление первого опытного образца требовало пяти–шестимесячной подготовки, то теперь на эту работу уходило всего 12–15 дней. Такой выигрыш стал возможен при параллельной деятельности всех людей и служб, причастных к делу. Пока конструктор ещё сидел за чертежами, технологи и механики уже перестраивали производство, исходя из известных им данных. Одновременно металлурги готовили необходимые марки стали, а инструментальщики — инструмент.

Огромный вклад в освоение метода «скоростного проектирования» и его применение внесли конструкторы Р. Б. Дон, Е. Н. Глумов, М. Н. Ощепков, С. И. Поносов, А. А. Кирпищиков и технологи А. В. Белокрылов, И. И. Проворов, Н. Н. Замятин, А. В. Бурлаков и другие.

Производительность оборудования — это, конечно, очень важно. Но не менее важным являлось и всемерное снижение себестоимости продукции. Обеспечивалось оно рядом коренных изменений в технологии производства. Прежде всего совершенствовались методы производства полуфабрикатов за



счёт чистовой штамповки, внедрялись штампо-сварные конструкции, отливки заменялись штамповками. Только за счёт внедрения калибрового проката завод снял с механической обработки 15 процентов деталей от общего числа, не ухудшая при этом качества машин.

Пошли и на более радикальные меры. Чтобы увеличить выпуск изделий, пересмотрели конструкции наиболее трудоёмких и сложных узлов. При этом особенно широкое применение нашли именно штампо-сварные конструкции.

Вся многосложная работа технологического коллектива завода в военные годы неразрывно связана с именем главного технолога предприятия Анатолия Алексеевича Волкова. В период с 1931 по 1947 год он прошёл путь от начальника цеха до руководителя технологической службы «Мотовилихи». После 1947 года его назначают главным инженером, а затем и начальником Первого Главного управления Министерства оборонной промышленности СССР. На этой должности Анатолий Алексеевич в полной мере проявил свой инженерный и организаторский талант. При этом никогда не забывал, что своему становлению как специалиста он всецело обязан Перми. И ещё тому тяжелейшему времени, которое потребовало от него максимального напряжения сил, приложения всех своих способностей и знаний.

Уже после Победы, вспоминая ту грозную пору, Анатолий Алексеевич Волков писал:

*«С первого дня войны коллективы технологов и конструкторов поставили перед собой задачу рационализировать конструкцию изготавливаемых машин таким образом, чтобы наряду с сохранением всех боевых и эксплуатационных качеств получить конструкцию, требующую минимальных производственных затрат, допускающую применение рациональных заготовок (чистовых штамповок, листовых, литых заготовок вместо поковок и т.п.), электросварки, удобстве в механической обработке и так далее. К примеру, только изменение конструкции трубы на однослойную дало заводу колоссальный эффект в экономии металла и затратах времени на механическую обработку. При этом производственный цикл сократился от двух до пяти раз.*

*Значительный выигрыш давало применение прогрессивных заготовок. Помимо сокращения времени на мехобработку, удалось снизить расход металла на машину до 27 процентов, уменьшить количество металла, отходящего в стружку до 30 процентов. Кроме того, производство было оснащено 60 процентами спецзаготовок, из которых 14-15 процентов не требовали механической обработки.*

*Необходимость обеспечения резкого увеличения выпуска изделий с имеющегося станочного парка привела к необходимости пересмотра его загрузки*

*женности, к поиску путей по увеличению его отдачи. Мы пошли по пути модернизации оборудования, то есть такого изменения конструкции станка, при котором не нарушался его типаж. Такой подход оказался оптимальным и стал постоянным для повышения отдачи оборудования. Только по сверлильной группе отдача увеличилась на 550-600 часов в месяц, то есть на 30-35 процентов. Одновременно резко сократилась величина увода сверла, а часовая производительность станка возросла на 10-15 процентов.*

*Чтобы максимально загрузить станок по времени и при этом сократить путь прохождения детали по операциям, станок модернизировали таким образом: монтировали на него быстросъёмные дополнительные механизмы. Например, на токарном станке стали делать операции шлифовки или резьбофрезерования. На горизонтально-фрезерном выполняли долбёжные работы; на строгальном – шлифовку плоскостей и т. п.*

*Резервы искали в каждом подразделении завода. Скажем, в каком-то цехе слесарь затрачивал на шабровку плоскостей 5,5-6 часов, а шлифовку цех производить не мог. Тогда было решено смонтировать шлифовальную головку на недозагруженный продольно-строгальный станок, сделав её быстросъёмной. Это дало солидный выигрыш по времени».*

Невозможно перечислить всё, что сделано заводскими технологами за десятилетия существования службы. И так же невозможно назвать все имена. Поэтому упомянем тех, под чьим руководством трудился этот большой отряд специалистов, тех, кто внёс решающий вклад в совершенствование системы технологического обеспечения производства. Вот эти имена.



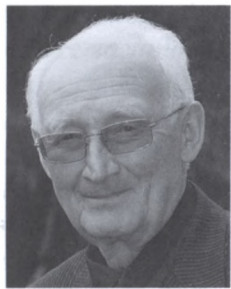
*Аркадий Андреевич Меркушев. Лауреат Государственной премии СССР (1976 г.), заслуженный изобретатель РСФСР. Кандидат технических наук, профессор. Награждён орденом «Знак Почёта», медалями. С 1952 года – наладчик, ведущий технолог, главный технолог завода, главный специалист по специальной технологии. Руководил совершенствованием техпроцессов изготовления изделий оборонного назначения и общего машиностроения в направлении повышения качественных характеристик, технико-экономических показателей производства, реконструкцией и развитием производств. Занимался разработкой и внедрением новых технологических методов изготовления и контроля командных деталей и сборок изделий, организацией создания и внедрения специального оборудования.*

**Анатолий Георгиевич Бессононов. Лауреат Государственной премии СССР (1980 г.). Награждён орденами «Трудового Красного Знамени», «Знак Почёта», «Октябрьской Революции», медалями. В 1938-1963 годах техник-технолог, начальник отдела, главный технолог завода. С 1963 года – директор Пермского научно-исследовательского технологического института. Внёс значительный вклад в развитие групповой технологии и в повышение организационно-технического уровня производства.**

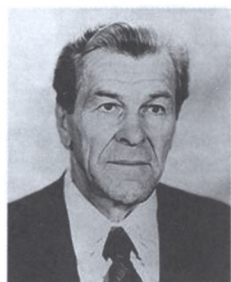


**Геннадий Фёдорович Халин. Лауреат премии Правительства РФ по науке и технике (2002 г.), заслуженный изобретатель Российской Федерации. С 1957 по 2006 год – начальник экспериментально-технологического отдела, заместитель директора технологического центра. Специалист по технологии обработки точных глубоких отверстий, размерноупрочняющей и финишной обработки новых образцов артиллерийских изделий и сложных изделий гражданской техники. Впервые в отрасли внедрил гамму специальных инструментов для упрочняющей обработки высоконагруженных деталей артиллерийских изделий. Руководитель научно-исследовательских и экспериментальных работ, связанных с созданием и внедрением новых технологических процессов.**

**Геннадий Васильевич Стрелков. Лауреат премии Правительства РФ по науке и технике (2002 г.). Награждён медалью «За трудовую доблесть», медалью Федерации космонавтики. Заслуженный технолог РФ. С 1966 года по настоящее время – фрезеровщик, инженер-технолог, начальник техбюро цеха, заместитель начальника цеха, главный технолог артиллерийского производства, главный технолог завода, технический директор ОАО «МЗ», советник первого заместителя генерального директора – генерального конструктора. Внёс значительный вклад во внедрение новых технологических процессов обработки командных деталей артиллерийских изделий на станках с ЧПУ и ОЦ. Руководил разработкой и освоением конверсионных видов продукции, реорганизацией производственных мощностей для их выпуска, совершенствованием системы технической подготовки производства, внедрением системы КСТПП.**



**Николай Андреевич Ольшанский.** Доктор технических наук, профессор МЭИ, заслуженный деятель науки и техники РСФСР, почётный доктор Будапештского технического университета. Награждён орденом «Красной Звезды» за руководство сварочным цехом завода в годы войны. В 1945-1948 годах – помощник главного технолога завода по сварке. Руководил внедрением в производство технологии автоматической сварки под слоем флюса при изготовлении станин лафетов артиллерийских орудий. Под его руководством была осуществлена первая в стране электронно-лучевая сварка и разработана технология сварки сталей различных структур, тугоплавких и редких металлов.



**Владимир Семёнович Седых.** Доктор технических наук, профессор. Лауреат премии Совета Министров СССР. Заслуженный деятель науки и техники РСФСР. Автор изобретения сварки взрывом. Работал на заводе в 50-х годах.

**Евгений Дмитриевич Мокроносов.** Доктор технических наук, профессор, заслуженный изобретатель Российской Федерации. В 1974-2002 годах – инженер-технолог, заместитель главного технолога, заместитель генерального директора, генеральный директор. Внёс большой вклад в совершенствование технологий и оборудования для изготовления и контроля артиллерийских систем и РСЗО (стволов, зубчатых передач, испытаний). Руководил работой по созданию и внедрению уникальной, не имеющей аналогов комплексной технологии (слиток ЭШП – ковка РКМ – мехобработка – термообработка ТПЧ – окончательная мехобработка), метода безстрельбовой пристрелки танковых пушек 2А46М.



**Эрнст Владимирович Лазарсон.** Кандидат технических наук, профессор. Педагогический стаж в ППИ (ПГТУ, ПНИПУ) с 1964 года. Под его руководством подготовлено большинство инженеров-технологов сва-



*ручного производства завода и Пермского края. С 1960 по 1964 год – старший инженер отдела главного технолога. Под его руководством на заводе была внедрена технология полуавтоматической сварки в углекислом газе. Один из авторов изобретения установки для автоматической приварки полозка к направляющим трубам изделия БМ-21. Активный участник внедрения технологии сварки высоколегированных сталей типа Х13.*

**Борис Натанович Вайнштейн.** *Кандидат технических наук, доцент кафедры «Станки и инструмент» Пермского политехнического института. В 1952–1957 годах руководил на заводе группой резания. Занимался разработкой технологий скоростных методов резания и их внедрением. В частности получистовым и чистовым фрезерованием и точением напайным, затем сборным инструментом, кольцевым сверлением слитков, получистовым и чистовым растачиванием каналов стволов.*



**Роман Иванович Вечер.** *Кандидат технических наук. В 1964–1970 годах – инженер-технолог, инженер-исследователь. На заводе занимался внедрением агрегатных станков, новых теплостойких быстрорежущих сталей, первого ротационного дорна, скоростного сверления и растачивания штоков, цилиндров противооткатных устройств.*

**Владимир Моисеевич Шрайбман.** *Заслуженный машиностроитель РФ. В 1976–2007 годах – мастер, старший инженер-исследователь, начальник техотдела, заместитель главного технолога, заместитель технического директора, главный инженер. Руководил технологической подготовкой производства конверсионной продукции, разработкой технологических процессов для изготовления командных деталей и сборок. Внёс большой вклад в развитие технологий лазерного раскроя листового материала и последующей*





*гибки на оборудовании с ЧПУ, в организацию производства листовых деталей, в реорганизацию производства для выпуска конверсионной продукции.*

**Зоя Прокопьевна Либанова.** *«Лучший технолог Министерства оборонной промышленности». Лучший специалист в отрасли по технологии обработки казённых на все вновь созданные специальные станки (станки кольцевого сверления отверстий под противоткатные устройства, 16-типозиционный станок для протягивания клинового паза, токарные резьбонарезные станки для нарезания резьбы под стволы методом фрезерования и др.).*



**Елена Павловна Мальцева.** *«Лучший технолог Министерства оборонной промышленности». Награждена орденом «Знак Почёта» и медалями. Лауреат ВДНХ СССР. Лучший специалист отрасли в области обработки зубчатых колёс. В 1959-2007 годах – инженер-технолог, начальник технологического бюро цеха, начальник ТО цеха № 57. Руководила разработкой и внедрением передовых методов и технологий изготовления зубчатых передач, редукторов специального назначения. Участвовала во внедрении комплекса «Эрликон» для изготовления передач с эвольвентным зубом.*

*Кроме того работала над совершенствованием технологий изготовления редукторов для нефтепромыслового оборудования.*

**Владимир Валентинович Лузгин.** *«Лучший рационализатор оборонной промышленности», «Профессиональный инженер России» (2001 г.). В 1978-2003 годах – ведущий инженер-технолог, начальник специального конструкторского бюро автоматизированных и механизированных средств контроля. Внёс большой вклад в совершенствование технологий и оборудования для обработки каналов и наружных поверхностей стволов артиллерийских систем, в создание и внедрение комплекса автоматизированных приборов для контроля непрямолинейности, разностенности, дульного угла. Участник НИР по разработке и внедрению безстрельбового метода пристрелки танковых пушек.*







**Александр Владимирович Рудаков. «Лучший технолог Министерства», «Лучший рационализатор Министерства» (1997 г.), «Лучший изобретатель Пермской области» (2000 г.). Награждён медалью «За доблестный труд». С 1968 года – фрезеровщик, шлифовщик, инженер-технолог, инженер-исследователь, начальник КТБ, начальник экспериментально-технологического отдела. При его участии и руководстве осуществлена модернизация ряда уникальных станков. Разработано и внедрено большое количество конструкций сборного режущего инструмента для**

**скоростной обработки стволос с высокими точностными параметрами. Проведено совершенствование технологии обработки глубоких отверстий в бурильных трубах.**

Даже беглого взгляда на текст, помещённый выше, достаточно, чтобы понять, насколько разнообразны и многомерны задачи, которые решались технологами предприятия. А звания и научные степени людей, занятых этими проблемами, лишний раз свидетельствуют о том, что «Мотовилиха» по сути своей была огромной научно-технической лабораторией, в недрах которой зарождались новые технологические процессы, внедрялись и осваивались методы работы, до этого неизвестные. Дотошный читатель наверняка обратит внимание и ещё на одну особенность: перечисленные проработки в основном были направлены на производство продукции специального назначения. Оно и понятно — завод издревле был «заточен» под изготовление военной техники. Но был в его биографии период, о котором люди, работавшие тогда, до сих пор вспоминают как о времени сложнейшем, изобиловавшем массой проблем и одновременно значимых успехов. Тогда на завод пришла конверсия. И не только она.

Владимир Петрович Теленков, прошедший на «Мотовилихе» путь от стажёра до главного инженера, поработавший и начальником технологической службы предприятия, относит начало этого периода к 80-м годам:

**«В начале 80-х огромное внимание уделялось производству товаров народного потребления. И главному конструктору Ю. Н. Калачникову было предложено заняться их разработкой. Тогда в составе СКБ появился небольшой отдел, нацеленный на эту тематику. Меня пригласили возглавить конструкторское бюро в этом отделе. Параллельно шло формирование производственных площадей. Именно тогда цех № 4 приобрёл тот вид, какой он впоследствии имел в пору своего наивысшего процветания. В короткие сроки мы спроектировали порядка восемнадцати разновидностей кранов-смесителей. А это было непросто: конструкторам, которые про-**

*ектировали военную технику, чисто психологически было трудно переключиться на гражданские изделия.*

*Развернулись тогда широко: инструментальному производству было поручено готовить соответствующий инструмент, ковочному – набойки. В это же время закончилось формирование самой сердцевины четвёртого механо-сборочного производства, которое в основном и выпускало товары народного потребления. Для цеха № 4 было спроектировано и закуплено очень много разнообразного оборудования, уникальнейших агрегатных станков. Такая мощная база уже через небольшое время вывела завод по производству кранов-смесителей на второе место в стране. Тогда же мы спроектировали уникальную линию по хромированию этих изделий. Словом, дела с ТНП шли неплохо. Но мы не ограничивались только лишь кранами. Прослышали, к примеру, что на заводе имени Свердлова тяжело идёт работа по изготовлению некоторых узлов для мотоблока. Договорились и стали помогать им выпускать эти узлы. Интересная история получилась с сувенирами. Крутили-вертели всякие варианты, а в результате всё равно пушка получилась. В Министерстве потом ворчали: вам, дескать, чего ни поручи, вы непременно орудие изладите. Однако сувенир понравился, и у него оказалась хорошая судьба.*

*Первая половина восьмидесятых характерна большим дефицитом кадров. Пополнение мы получали из институтов, техникумов, из армии – из разных источников. А в это время в недрах Академии наук сформировалось интереснейшее направление – промышленные роботы. Их назначение – заменить человека. А при кадровом дефиците роботизация – один из выходов. Мне было предложено возглавить соответствующий отдел и двигать эту проблему. Три года я занимался этим делом. В отделе было пять бюро: технологи, конструкторы, снабженцы... Кто-то занимался внедрением роботов, кто-то их ремонтом. Всё было очень специфично, так как эти комплексы буквально напичканы электроникой, всякими устройствами, совершенно непонятными и необычными на первых порах. И всё же за три года мы внедрили большую гамму этой техники и вышли на одну из ведущих позиций в России.*

*Что значит создать роботизированный комплекс? В первом приближении это какое-то оборудование, которое проводит формообразование деталей. Это какие-то устройства, которые держат*



Владимир Петрович  
Теленков

*и подают заготовки, контролируют процесс. Естественно, что заслуга во внедрении подобной техники принадлежит не одному лишь отделу роботизации. Во-первых, надо было разработать технологию как средство получения деталей или какой-то сборки. Во-вторых, надо всё это изготовить. Вот, скажем, стоит машина, а у неё ничего нет – никаких хватающих, посылающих устройств, всяких бункеров. То есть с ней ещё надо изрядно повозиться службе главного механика, инструментальщикам, металлургам.*

*Производственники – люди странные. Не потому, что консервативные, а потому, что любой производственный процесс требует устойчивости. У нас же каждый день требовалось что-то новое. А новое дезорганизует производство. Пока привыкнешь, пока освоишь, а план каждый день давать надо. Нервотрёпка! Однако время не остановишь. И перемены тоже не отменишь. Подошёл момент, когда отдел роботизации включили в службу главного технолога. В этой службе был отдел гибких производственных систем, который возглавлял Леонид Михайлович Рубин. Отделом управления оборудованием командовал Вячеслав Данилович Чепуля. Классные специалисты! Роботы по своему инженерному исполнению были им близки: машины думающие, как, впрочем, и обрабатывающие центры. Вот только неважно шло дело с этим программным управлением. Не выполняло оно тех задач, которые на него возлагались. Очень новое это было дело, а необходимого количества специалистов по-прежнему не хватало. И мне было предложено возглавить всю службу: роботы, гибкие системы и отдел программного управления оборудованием. Беда была в том, что оборудование это постоянно ломалось, а ремонтировать его, в сущности, мы не умели. Тем более, что комплектующие шли из Италии, Японии с описаниями на языке страны-производителя. Худо-бедно разбирались всё-таки, но для ремонта пришлось создавать специальный цех № 60.*

*В это же самое время у нас закончилось формирование мощностей в механо-сборочных цехах. Он привело к глубокой специализации производства. В технологии машиностроения есть такое понятие – специализация. То есть, чем глубже ты уходишь в технологический процесс, тем меньше совершаешь операций, тем более качественной получается продукция. Я завод помню с 50-х годов, за последующее время было выстроено великолепное артиллерийское производство. Были созданы ствольные цехи – 2-й, 31-й. В корпусе «М» разместились мощности цехов №№ 15, 18, 43. Полностью были переоборудованы цехи № 3 и 5. В цехах, где делались кубики, – сплошное оборудование с числовым программным управлением. Такие же станки стояли в цехах, в которых производили клинья, затворную автоматику. И надо сказать, что созданное заводом и отраслевыми институтами артиллерий-*

*ское производство было одним из лучших. Доходило до того, что примерно 70 процентов всей станочной обработки проходило именно на таком, самом современном оборудовании.*

*В это же время было закончено формирование второго механо-сборочного производства по созданию систем залпового огня. Там были свои сложности. В технологическом процессе насчитывалось много сварных, штамповочных операций. Работать приходилось с объёмными, пространственными конструкциями. Поэтому под эту работу были отданы большие цехи – 9, 10, 11.*

*Появилось и совершенно новое третье производство. Здесь была выработана идеология формирования боевых машин. И были великолепные разработчики. Большую часть составляли работники нашего СКБ. Они создавали самоходные машины на гусеничном и колёсном ходу, оснащённые пушками, которые могли стрелять снарядами, минами, управляемыми ракетами – это был совершенно новый класс изделий.*

*Отличный цех был построен в кооперации с Минавтопромом. Стали изготавливать пружины, рессоры. А параллельно, под шумок, пристроили большой 12-й цех. В нём делались очень дорогие, сложные машины, 50 штук в один комплект входит.*

*Словом, завод не останавливался в развитии, это постоянное поступательное движение требовало от инженерно-технических работников максимального напряжения».*

Поговорим об утверждении, которое прозвучало в самом начале этой главы – о единстве цели. В. М. Шрайбман в одном из интервью сказал:

*«Без технарей невозможно. Технолог – это управленец, без него вообще ничего не получится. Именно он управляет производством, а вовсе не директор. Какую он технологию напишет, таким будет изделие, такой будет его себестоимость».*

Что ж, такая точка зрения имеет право на существование. И в позиции Владимира Моисеевича есть рациональное звено. Однако при этом на второй план уходит фигура конструктора, то есть того человека, который, собственно говоря, и даёт технологу работу, проектируя машину. Другое дело, что технолог подчас приземляет полёт творческой мысли конструктора, руководствуясь возможностями производства, состоянием оборудования, квалификацией исполнителей. Значит ли это, что неизбежен конфликт? Вернёмся на несколько лет назад, когда на заводе создавался самоходный миномёт «Тюльпан». В этой большой и многосложной работе как в зеркале оразилось то самое единство цели, о котором говорилось выше.

Иван Ефремов в романе «Лезвие бритвы» написал, что красота — это высшая степень целесообразности. «Тюльпан» красив. Эта огромная, тяжёлая машина совершенно не выглядит неуклюжей или неповоротливой. В сравнении с британским «Троудженом» или немецким миномётом, сконструированным на базе американского плавающего транспортёра M113A1, наш — верх машиностроительного дизайна. Его компоновка настолько удачна, что, как говорится, ни убавить, ни прибавить. И здесь мы вправе говорить об особом стиле КБ Ю. Н. Калачникова, об годах отшлифованном профессионализме мотовилихинского конструкторского корпуса. Этот стиль — в изяществе инженерных решений, их лаконичности и функциональности. Добиться такого стиля далеко не просто. Каким бы талантливым ни был конструктор, он должен считаться с возможностями производства. А оно не всегда в состоянии повторить в металле пусть даже самую блестящую идею.

А. А. Меркушев, бывший во времена Калачникова главным технологом завода, так вспоминал сотрудничество с Юрием Николаевичем:

*«Его изделия всегда были высокотехнологичны. Он знал цену сотрудничеству технолога и конструктора. Понимал, что развитие конструкторской мысли и технологии должны идти вровень. Скажу больше: опытно-конструкторские и научно-исследовательские работы наших служб очень часто переплетались в сфере создания прогрессивных методов производства. А в результате появлялись изделия с новыми качествами. Это только на первый взгляд рождение машины выглядит просто: дали тебе техзадание, в котором определены характеристики будущей системы, и действуй: расписывай технологический процесс, определяй оборудование, которое будет в нём задействовано. На самом деле всё значительно сложнее. К изготовлению машины причастен целый комплекс заводских производств: металлургические переделы — ковка, литьё, прокатка, заготовительное производство, механосборочное, включающее в себя мехобработку, сварку, химико-термическую обработку, сборку. Как учесть возможности всего многообразного организма? Как совместить желаемое с действительным? На мой взгляд, одной из граней таланта Ю. Н. Калачникова была способность аналитически подходить к решению любой технической задачи. Думаю, без знания тех же металлургии или машиностроения тут не обошлось. Не обошлось и без разумного, объективного подхода к самому процессу конструирования. Приведу несколько примеров.*

*У нас всегда хорошо обстояло дело с технологией сталефасонного производства. Кроме «Мотовилихи», никто так много и успешно не применял литые заготовки. Прекрасно выглядели мы и по изготовлению штампо-сварных металлоконструкций — наши были дешевле. На хорошем уровне*

*работало листоштамповочное производство: при всей кажущейся примитивности там было немало красивых решений. И всё это во многом определяло ход разработок СКБ. Сама жизнь заставляла конструкторов работать, считаясь с реальными условиями. Поэтому Калачников всегда ориентировал своих сотрудников на тесное взаимодействие с нами, технологами. И именно поэтому так высоки были потенциал и техническая подготовка конструкторского сообщества нашего завода. Едва проведя на ватмане первую линию будущей детали, разработчик уже видел и знал, как она будет изготавливаться.*

*Рассказываю и ловлю себя на мысли, что очень уж благостен мой рассказ, и в наших отношениях с Юрием Николаевичем всё было гладко. Такое, знаете ли, беспредельное взаимопонимание. А ведь это не совсем так. Больше того, наши контакты нередко переходили в конфликты. Как бы трезво ни мыслил конструктор, ему всегда хочется больше того, что может предложить производство. И в умнице, прекрасном специалисте Калачникове эта чёрточка тоже иногда заявляла о себе. Так что бывало и ругались, и спорили. Но Юрий Николаевич, человек по натуре добрый и отходчивый, никогда не давал конфликту перерасти в неприязнь. Он обладал удивительной способностью поставить интересы дела выше собственных амбиций. Иначе, впрочем, и быть не могло – цель-то одна».*

Первое десятилетие 2000-х было характерно очень серьёзным спадом производства артиллерийских систем. Завод в основном занимался ремонтом произведённой прежде техники. Совершенно иная картина наблюдалась в сфере изготовления изделий гражданского назначения. На площадях цехов №№ 15, 17, 19, 43, 79 корпуса «М» и в цехе № 3 расширялось производство самоходных автомобильных кранов грузоподъёмностью 25-30 тонн, нескольких модификаций экскаваторов-планировщиков, коммунальных машин КМ-500 и КМ-600. В цехе № 2 развивались мощности по изготовлению штоков и корпусов длинноходовых цилиндров телескопирования стрел автокранов и экскаваторов. Базой для этой работы стали технологии изготовления труб для стволов артиллерийских изделий и технологии финишной обработки штоков лентой — так называемое ленточное шлифование, которое в своё время разработали и внедрили специалисты экспериментально-технологического отдела под руководством Г. Ф. Халина.

Для сокращения затрат постоянно проводится конструкторско-технологическая отработка (КТО) конструкторской документации — своего рода шлифовка технологических процессов. Этим делом занимались специалисты Департамента технологического обеспечения и ЗАО «СДМ». Для «СДМ» такая работа

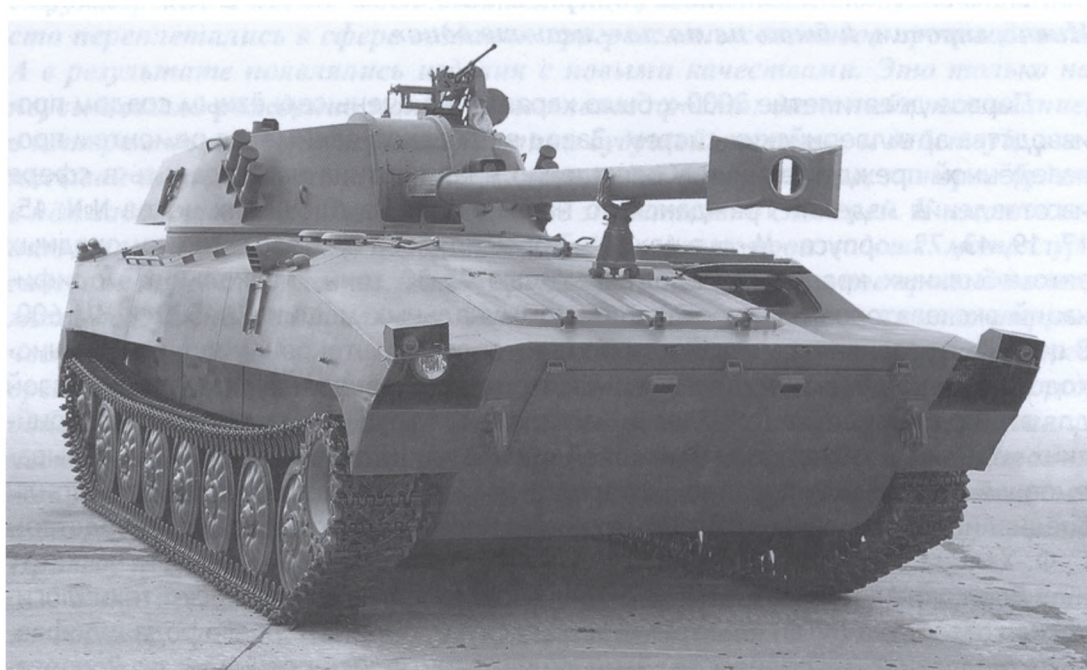


была чрезвычайно важна, так как от её результата во многом зависело успешное выполнение плановых заданий.

Такая плотная загрузка гражданскими заказами не привела, однако, к исключению работ по оборонной тематике. В этот период СКБ завода завершило разработку 120-мм автоматизированного САО 2С31 «Вена». Были изготовлены опытные образцы, и к концу 2007 года проведены Государственные испытания новой машины. В 2010 году «Мотовилиха» сделала установочную партию этих изделий и провела квалификационные испытания.

В этот же период СКБ проводит опытно-конструкторские работы по созданию САО 2С34 «Хоста». В 2008 году была изготовлена опытная партия этих машин и проведены их квалификационные испытания.

Не обошлось и без хлопот. При запуске и изготовлении обеих машин начали выявляться проблемы производства артсистем и, в первую очередь, при изготовлении ствольно-затворной группы. Для определения фактического состояния технологии, оборудования и возможности обеспечения требований конструкторской документации руководство «Мотовилихи» приняло решение запустить партию труб для стволов, казённых клиньев, цилиндров противоткатных устройств танковой пушки 2А46М.



*Самоходное артиллерийское орудие 2С34 «Хоста»*

Время поджимало, и для решения всех возникающих вопросов по «Вене», «Хосте» и танковой пушке была сформирована специальная группа из молодых, начинающих технологов, в состав которой вошли М. А. Поносов, И. В. Максименко, А. С. Жуланов и Д. В. Чайников. Возглавил этот небольшой коллектив А. А. Никонов. Надо сказать, что молодёжь даром хлеб не ела. Основательно изучив ситуацию, группа пришла к выводу, что и технология, и оборудование, и технологическое оснащение нуждаются в совершенствовании. Эти выводы нашли отражение в предложениях и директивных технологиях, которые и легли на стол руководства холдинга. Рассмотрение не заняло много времени. И вскоре в корпусе «М» стало устанавливаться современное оборудование, началась глубокая реконструкция артпроизводства. Правда, произошло это не сразу. Прежде следовало привести в порядок сам корпус: так отремонтировать его, чтобы он соответствовал требованиям, предъявляемым к помещениям, в которых будет эксплуатироваться высокопроизводительная техника. Ремонт шёл более года. По его завершению в 2007 году в корпусе были установлены и сданы в эксплуатацию первые три многофункциональные обрабатывающие центры фирмы «NAKAMURA». Внедрение этих станков осуществляли технологи М. А. Ильных и Д. В. Чайников совместно со специалистами компании «SOLVER». Результатом этой масштабной работы стало сокращение цикла изготовления деталей в три-пять раз.

Три обрабатывающих центра погоды, конечно, не делали. Но они стали началом освоения высокопроизводительных и высокоточных станков в артиллерийском производстве «Мотовилихи». Они же знаменовали собой полномасштабное восстановление этого производства и его дальнейшего совершенствования.

До сих пор мы рассказывали о тех представителях технологической службы предприятия, кто занимал руководящие посты в этом сообществе, чьи достижения зримы и общепризнаны. Кто-то назовёт их элитой. Но, думается, это будет верно лишь отчасти. На наш взгляд, истинной элитой являются те, кто трудится «на земле», то есть в цехах. Кстати, настоящими главными технологами, как правило, становятся люди, досыта вкусившие как раз цехового хлеба. Яркое свидетельство тому — судьбы В. П. Теленкова, Г. В. Стрелкова и некоторых других.

Это интервью было записано несколько лет назад. Тогда Геннадий Васильевич Стрелков и рассказал о своём жизненном пути, о том, каким был завод в пору его молодости и каким он становится сейчас.

*— Я ведь на «Мотовилиху» попал случайно. Приехал из сельской местности поступать в политехнический институт. Не поступил, так как решил помочь товарищу, и меня «попросили» с экзаменов. Иду это я по городу, и вдруг*

*вывеска – отдел кадров. Зашёл и договорился, что завтра приду оформляться. Дома сказал, что поступать раздумал, надо помогать семье, в которой было четверо детей. Отец, правда, мне не поверил, но возражать не стал. В общем, вскоре оказался я в цехе № 71. Тогда, в 1966 году, Верхняя площадь ещё принадлежала заводу Ленина. А в 1969-м, когда я вернулся из армии, это уже был ПЗХО. Туда меня брали, но без общежития. А на ленинском сказали, что общежитие дадут, если пойду к ним. Ну, я и пошёл. Направили меня во 2-й цех на фрезерные станки. По сравнению с 71-м это был кошмар! А я все годы в школе занимался радиотехникой и учиться хотел по этому направлению. Но раз так всё вышло, пришлось идти на вечернее отделение в политех на «Технологию машиностроения». Ещё на третьем курсе учился, когда главный технолог А. А. Меркушев и начальник ТБ цеха № 2 Л. С. Болотов взяли меня технологом, хотя диплома у меня не было. Сначала работал технологом на участке казёнников, клиньев, а в декабре 1979 года был назначен уже начальником техбюро цеха № 15 в корпусе «М». Там тогда только коробка стояла: ни стёкол, ни отопления, ничего не было. Через шесть месяцев, в мае 1980 года, мы уже выдали первую продукцию. Установили все станки, набрали людей. А через три года назначили меня главным технологом артпроизводства.*

*— Чем характерен этот период?*

*— Мы осваивали новые машины. А для меня как для начальника техбюро это была пора освоения самого корпуса «М». Цех № 15 – это первая очередь, а потом цехи 43 и 19. Забот хватало. Ведь в то время шло внедрение новых самых современных технологий. Это были обрабатывающие центры, гибкие производственные системы, гибкие производственные линии.*

*— В обывательском представлении технолог – это человек, который довольно комфортно чувствует себя на производстве, этакий «белый воротничок»...*

*— Я бы так не сказал. Его со всех сторон пинают, любой может отругать, оговорить и всегда для этого найдёт причину. А он симметрично ответить не может, потому что вынужден разбираться с любым вопросом. А чтобы разбираться, нужно многое уметь и всё знать. В цехе технолог – это, по сути дела, служба главного инженера. У него такая работа, что мало кто позавидует. С одной стороны она очень интересная, а с другой – трудная, потому что приходится со всеми контактировать, всем всё объяснять, всё впитывать в себя. Но зато если инженер такую школу прошёл, то ему уже всё по силам, он настоящий.*

*— Такая роль технолога характерна для всех этажей службы?*

*— Да, это везде и всегда так. Технология более динамична, чем конструкция. Конструкцию сделали, освоили и она какой-то период живёт*

*без изменений. А технология – это такая штука, в которую любой может предложить изменение, которое, на его взгляд, делает процесс более совершенным. Предложил рабочий сделать какую-то операцию несколько иначе, чем прежде, – технолог должен оценить, как это может отразиться по всей цепочке и что в конце получится. Не приведёт ли это к ухудшению качества. А может, наоборот, повысит его. Что произойдёт с трудоёмкостью? То есть требуется всё проанализировать со всех позиций.*

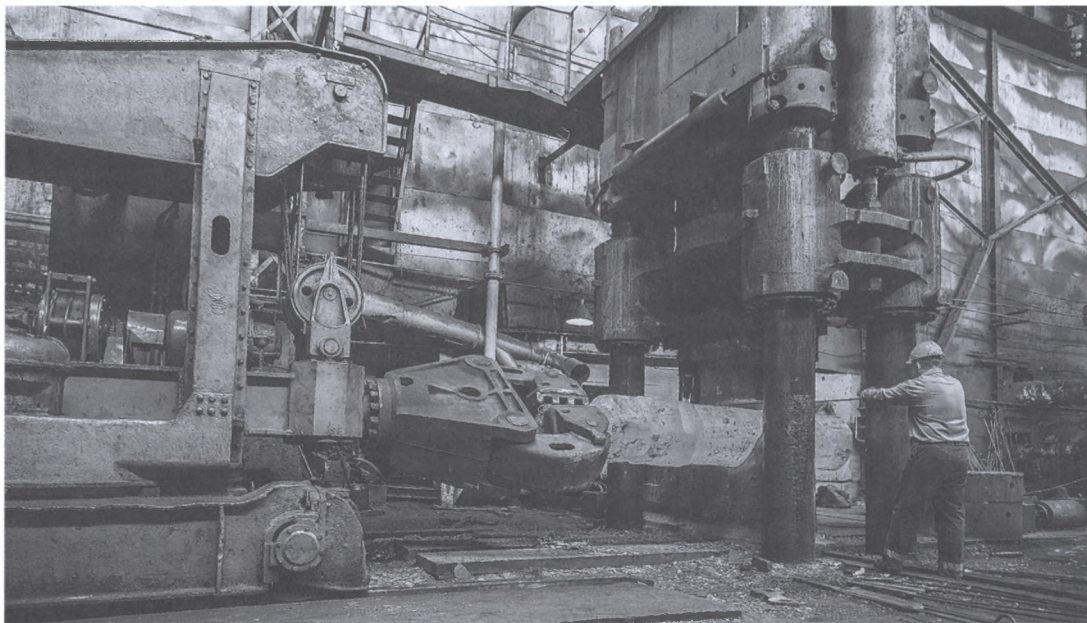
*Для того, чтобы технолог стал уважаемым, он должен такой авторитет выработать, что если уж он что-то сказал, то это закон. Мне, я считаю, в жизни это удалось. Я очень боялся, когда меня назначили технологом без диплома. Я ведь до этого рядом со станочниками работал, а теперь выходило, что своим же товарищам должен технологию диктовать, указывать, что и как делать. Но опыт работы почти на всех станках участка, опыт общения с рабочими тогда здорово мне помогли. Хотя без небольших конфликтов всё же не обошлось. Приходилось доказывать свою правоту. Как-то мы осваивали новую машину. Люльку для неё надо было делать в цехе № 43. И там мне попался товарищ, с которым мы вместе в 71-м цехе работали. То ли он уязвить меня хотел, то ли доказать, что я мало что понимаю в его деле, но разговор у нас никак не получался. Пришлось ему напомнить, что я вообще-то тоже станочник.*

*– Словом, технолог – фигура уязвимая. Но говорят, что он в состоянии обрубить полёт гениальной конструкторской мысли.*

*– Это неверное мнение. Нормальный технолог всегда будет искать оптимальный вариант изготовления машины. Это называется обеспечением технологичности при разработке изделия. Да, технолог в этом плане консервативен, потому что любое новшество в конструкции ведёт к тому, что надо менять технологию, оборудование и, не дай Бог, – производственные мощности. Но если конструктор докажет, что его предложение позволит успешнее продавать машину или что потребителю требуется изделие именно такого качества, то тут уж никуда не денешься: надо думать, как разрулить ситуацию.*

*Согласие, конечно, не всегда бывало. Но если технолог с конструктором к согласию не пришли, я думаю, есть кому дальше решать. Главное – не молчать. Оба должны идти к одной цели, чтобы машина продавалась.*

*Конечно, нужны новые технологии, а под них – новые инвестиции. Я стараюсь это внедрять в сознание, это мои подходы. По моему глубокому убеждению, и конструктор, и технолог должны понимать, что они вместе создают изделие.*



**Работа на прессе в цехе № 28**

**— Сегодняшний технолог лучше, чем вчерашний?**

**— А это с какой точки зрения смотреть. По своей академической грамотности он может быть и лучше. В то же время нынешний специалист гораздо хуже понимает, как нужно организовывать технологические и бизнес-процессы. Опыта нет, практики нет. У этих молодых людей отсутствуют качества, которыми обладали инженеры нашего времени. Первое — они не умеют и не хотят вести статистику. Чтобы это делать, надо каждый день искать информацию и, кроме того, знать, где эту информацию собирать. Затем надо сидеть и скрупулёзно анализировать результаты этой статистики. И только потом, после анализа, принимать решение. А сегодня какая-то спешка. Информации нет, анализа тоже нет. Пытаются что-то решить и, как правило, ошибаются.**

**Я в своё время эту статистику ручкой в книжечку записывал. Нынче можно в память телефона вбивать, но никто это не делает. Люди не приучены к такому отношению к своей работе, не интересно им это.**

**Беда ещё и в том, что с завода ушёл тот контингент специалистов, который хранил и поддерживал эти традиции. Коллектив, куда попал молодой человек, жил этими традициями. Если ко мне в техбюро приходил новичок, он видел, что у каждого технолога в кармане записная книжка, и я**

*ему говорил: видишь, и у тебя так должно быть. Ты каждый день должен записывать результаты технического контроля деталей и сборок, возникшие проблемы, а в конце смены анализировать их, намечать пути их решения. Слушай людей, которые тебе всегда подскажут, что надо сделать, чтобы детали завтра получались лучше, чем сегодня. К сожалению, такая практика сейчас сходит на нет, некому воспитывать молодых специалистов.*

*Я за то, чтобы сократить сроки адаптации молодых специалистов на производстве. В своё время я вместе с директором корпоративного университета Е. В. Антоновой разработал предложения по подготовке специалистов через «стажёрство». Идея была поддержана генеральным директором И. М. Костиным. Был выпущен приказ № 82 от 27.07.2009 года «О введении в работу системы подготовки стажёров». В последующем эту практику поддержал и Н. Ю. Бухвалов. Суть идеи в том, что мы устраивали на завод студентов-старшекурсников. Они выполняли обязанности технологов, свои дипломы писали на реальные темы. Другими словами, пройдя через эту систему, молодой специалист уже был адаптирован к заводской жизни, он знал свои обязанности, разбирался в производстве. Через «стажёрство» прошло порядка трёх десятков студентов, большинство из которых закрепилось на заводе. Среди них С. В. Калинин, А. О. Гришарин, С. С. Чучалин, С. А. Паинов и другие.*

— Есть ли какие-то особые качества, которые определяют, может ли человек работать технологом?

— *Есть. Во-первых, собранность. Если человек не может собраться, определить приоритеты и сосредоточиться на проблеме, то технолог из него вряд ли получится. Для того, чтобы системно работать, надо заниматься сбором информации и её анализом. Из этой информации выцарапывать предложения по совершенствованию технологии. И тут без собранности не обойтись.*

*Второе условие – принципиальность, умение и желание отстаивать свою позицию. Без этого ни одно твоё предложение не дойдёт до внедрения.*

*Сегодня на заводе насчитывается примерно 400 инженеров. А прежде было чуть не в четыре раза больше. То есть, сейчас каждый инженер обрабатывает в четыре раза больше деталей. Производительность выросла. Правда, при некотором ущербе качеству. Но всё это можно исправить, если мы плотнее будем заниматься людьми, обучать их, прививать необходимые качества. Этим, кстати, и занимаемся. Так что у меня нет поводов для пессимизма. У завода есть будущее.*

Этой беседой с Г. В. Стрелковым можно было бы и завершить главу о технологической службе «Мотовилихи». Но никак не идёт из сознания фраза, про-



изнесённая В. П. Теленковым: *«Производственники — странные люди»*. В чём эта странность, Владимир Петрович тогда объяснять не стал. Но, думается, она не только в постоянном стремлении делать свою работу как можно лучше. И не только в поиске путей для достижения этой цели. Ведь чего, казалось бы, проще: достиг ты какого-то добротного уровня, так успокойся, используй наработанное. Ведь не случайно же говорят, что лучшее — враг хорошего. Так ведь нет — на «Мотовилихе» непременно стараются идти по шипам нововведений. И не рассчитывают при этом на розы.

Странность заключается ещё и в таком качестве здешнего люда, как любознательность и желание выдумать для завода что-то очень уж непривычное: авось пригодится. И ведь пригодились!

Работал на заводе в должности главного химика человек по имени Михаил Васильевич Струнов. Руководил отделом защитных покрытий. Вроде, узкая специализация. Разрабатывай всякие методы, предназначенные защищать металл изделий, изобретай различные процессы, призванные служить этой цели. Но «странному» человеку Струнову этого было недостаточно. И он годами создавал книгу, которая и сегодня вызывает удивление и восхищение. Книга эта — сборник технологических процессов самого различного предназначения. И насчитывается в ней этих процессов больше сотни. Наряду с такими, к примеру, как технология испытания коррозионной стойкости, есть и совсем уж экзотические, адаптированные, однако, к заводским условиям и возможностям. Ну, скажем, с техпроцессом полировки древесины всё понятно — был период, когда на заводе делали платяные шкафы, серванты, горки. Мотовилихинская мебель пользовалась устойчивым спросом, в магазинах не залёживалась. Но ведь в объёмистом фолианте, составленном М. В. Струновым, нашли место методы производства мыла, сапожной ваксы и даже... губной помады. Причём это была не просто голая теория. Все эти изделия «Мотовилиха» действительно выпускала. Конечно, не в таких масштабах, как на специализированных предприятиях, но делала, потому что это было нужно людям. Время было скудное.

Многое ещё можно было бы рассказать о технологической службе предприятия. Да и хотелось бы поговорить о ней более подробно. Наверное, в будущем найдутся авторы, которые осуществят эту работу. Нам же остаётся лишний раз напомнить первый вопрос главы — в чём сила? Ответ известен — в единстве цели.



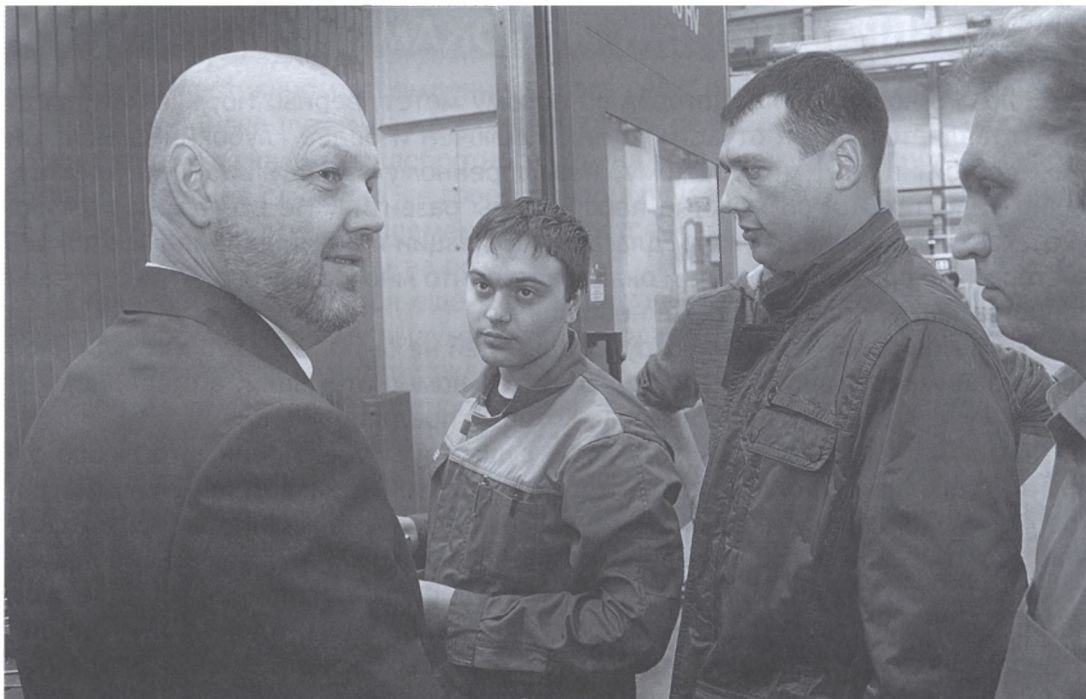
Слова о новой метле, которая по-новому метёт, верны. Но, как нам представляется, лишь отчасти. В них заключён и более глубокий смысл. Он состоит в том, что свежему, незашоренному взгляду виднее существующие недостатки и возможные перспективы развития. Не всегда этот взгляд встречает понимание. А уж предлагаемые новации и подавно принимаются без восторга. Но проходит время, и оказывается, что многое из того, что встречало сопротивление, полезно и даже необходимо.

У «Мотовилихи» случайных руководителей не было. Все, кто в то или иное время занимал главное кресло холдинга, не номер отбывали, а старались как можно лучше ответить на те вызовы, которые предъявляло время.

Кстати, о вызовах. В научном мире существует убеждение, что любое открытие появляется только тогда, когда у человечества возникает в нём потребность. Так же и с людьми. Изменяющиеся условия жизни, экономические или политические условия выдвигают на первый план тех, кто в наибольшей степени соответствует этим условиям. Что это, судьба, провидение? Однозначно, пожалуй, не ответишь. Однако факт остаётся фактом: идёт великая война, и директором «Мотовилихи» становится А. И. Быховский, человек железной воли и большого организаторского таланта; обостряется международная обстановка, стране требуются принципиально новые средства защиты, и эту задачу берётся решать В. Н. Лебедев, выдающийся инженер и не менее выдающийся организатор; начинается развал страны и её промышленного потенциала, и во главе завода оказывается Ю. А. Булаев, которому ценой невероятных усилий удаётся сохранить предприятие и его коллектив.

И ведь точно такая же судьба у всех последующих руководителей «Мотовилихинских заводов». И. М. Костин приходит на «Мотовилиху» когда предприятию грозит распад и банкротство. Ему, как и Ю. А. Булаеву, приходится действовать в условиях полного отсутствия Госзаказа. И он, как и его предшественник, берётся за направления, которые в короткий срок могут изменить тяжёлое положение предприятия. Эти направления – металлургия и нефтянка. На тот период это решение было оптимальным.

Но жизнь уже предвещала очередной поворот. В руководстве страны зрело ощущение необходимости укрепления оборонного потенциала государства. Все прежние заклинания о дружественном «цивилизованном мире» напрочь разбивались о действительность. А она, эта действительность, свидетельствовала о том, что зарубежные партнёры скорее задушат Россию в своих «дружеских» объятиях, чем позволят ей развиваться. То есть, угрозы безопасности России выглядели более чем убедительными. Тогда-то и вспомнили о собственном



*Директор завода Н. Ю. Бухвалов в цехах предприятия*

ВПК. Анализ состояния этого важнейшего промышленного комплекса выглядел удручающе. Лишь немногие предприятия оборонки сумели уцелеть во времена реформенного беспредела. Одним из таких предприятий была «Мотовилиха». Но и она находилась в незавидном положении: практически не стало людей, способных выпускать военную продукцию, завод потерял значительное количество необходимого для такой работы оборудования, с оснасткой тоже было не всё ладно.

Самое время воскликнуть: «И тут директором завода стал Николай Бухвалов!». Дескать, этот человек и вернул предприятию его исконное предназначение. Вот только ничего бы он не вернул, если бы сама жизнь не определила путь перемен. Он просто как камертон уловил эти перемены и постарался превратить их в конкретное действие. Тем более, что обладал новый директор характером весьма настойчивым и решительным. Правда, ломать людей, что называется, через колено Николай Ювенальевич не стал. Он прекрасно понимал: для того, чтобы его задумки состоялись, требуются единомышленники. А их-то как раз было не густо. И это понятно: любой коллектив обычно с настороженностью относится к каждому новому руководителю.

– Когда я проводил первые большие оперативки, на которых озвучивал своё видение путей развития «Мотовилихи», то буквально кожей чувствовал стену между собой и теми, кто сидел в зале: равнодушные лица, равнодушные глаза, – вспоминает свой дебют Николай Ювенальевич. – Два года жил в такой атмосфере неприятия. Очень тяжёлое чувство! Но я не винил этих людей. Понимал, что им трудно отказаться от привычного существования, от идей, которые уже несколько лет реализовывались на предприятии. Кому понравится, что приходит кто-то и говорит, что вы, ребята, делали не то, что нужно.

Я пришёл на завод в августе 2009 года. Уже первое знакомство с предприятием убедило меня, что оно в стратегическом плане находится в некоторой дезорганизации. Просмотрев стратегии его развития, обнаружил, что все они буквально через год с момента возникновения лопались. Наверное, в период их разработки они выглядели вполне приемлемыми. Но это только на первый взгляд. Взять хотя бы металлургию. Стратегия развития этого направления была направлена на превращение «Мотовилихи» в большой металлургический завод. В тот период эта сфера деятельности предприятия была на подъёме, и весь коллектив холдинга жил за её счёт. Исходя из такого положения, акционеры и запланировали комплексную модернизацию этого производства. Модернизировать здесь, конечно, надо было многое, но надеяться, что в перспективе «Камасталь» станет такой Магниткой, не приходилось. Ведь крупные металлургические комбинаты начинаются с миллиона тонн в год. А у нас печька на 60 тонн! Вообще для «Мотовилихинских заводов» оптимальный вариант – это печь на 20-30 тонн. То есть, мы попали в серединку. И сколько ни пытались сидеть на этой серединке, ничего толкового не получалось. И металлургия завода вынуждена была гнать «сталь 3», то есть очень простой продукт. А стратегия заключалась в наращивании именно такой металлургии. Но ведь «Мотовилиха» – это завод специального машиностроения и специальной металлургии. И превращение такого предприятия в металлургический комбинат – идея тупиковая. Однако не могу не сказать, что в рамках этой идеи появилось немало полезного: вакууматор, новый ковочный комплекс. Здесь надо отдать должное И. М. Костину и акционерам, которые с пониманием отнеслись к необходимости таких агрегатов и сделали всё, чтобы они появились.

Где-то в 2006/07 годах у акционеров появилось понимание, что на одной металлургии заводу не прожить. И тогда обрела второе дыхание ещё одна стратегия – производство строительно-дорожной техники: кранов, экскаваторов, коммунальных машин. Вроде бы тоже неплохо. Но в рыночных условиях важно не столько произвести товар, сколько его продать. И если

*спецтехнику завод мог продавать на специализированных рынках – Министерству обороны, по зарубежным контрактам, – то гражданские изделия были ориентированы на внутреннего потребителя. А с этим было непросто. Как раз и кризис 2008 года подоспел. Рухнуло всё – и металлургия, и, в особенности, строительная отрасль. Так что строительно-дорожная техника сбыт найти не могла. Единичные заказы никак не могли выручить коллектив. То есть, опять нужно было думать о том, что надлежит делать, куда двигаться. И хотя тогда ещё в помине не было государственной программы вооружений, всё-таки настроения менялись. Тут, конечно, важно было не ошибиться. А ну, как не появилась бы такая программа, что тогда? Начнёшь разворачивать производство на оборонное направление, затратишь уйму сил и средств, а получится как в девяностые. Тут уж рухнешь окончательно. И всё же интуитивно я чувствовал, что возвращение завода к коренной тематике – это самое верное направление. Ну, не может такая страна жить без сильной армии! В то время мы утвердили несколько проектов по развитию артиллерийского производства. С тех пор прошло около шести лет, и последующие события показали, что было выбрано правильное решение.*

*За пять лет, что я работал на «Мотовилихе», было принято два стратегических плана. А потом появился и третий, в котором упор делался на нефтянку. Такой план – это своеобразная подушка безопасности: государство не может постоянно насыщать промышленность военными заказами. Значит, неминуемо наступит время, когда их станет меньше. Придётся компенсировать падение объёмов. Вот тогда-то и родился проект «Артиллерийский завод № 1». Считаю, что он в своём роде уникален. И сегодня этот сегмент является ведущим. Когда я пришёл, «Мотовилиха» делала порядка десяти стволов в год, в основном занималась капитальным ремонтом спецтехники. О производстве новых изделий речи вообще не шло. Сейчас завод производит около 200-300 стволов в год. То есть произошёл кардинальный перелом в балансе объёмов. Безусловно, не сразу мы пришли к таким результатам. Для того, чтобы сделать такой завод, потребовалось буквально заново оснастить корпус «М». Удачно получилось с новым оборудованием: мы успели приобрести его до введения санкций и роста курса доллара.*

Становление артзавода шло в соответствии с графиком. За полтора года было спроектировано, заказано, изготовлено и смонтировано то самое оборудование, о котором говорил Н. Ю. Бухвалов. Оно делалось за границей по техническим заданиям «Мотовилихи». Каждый из полученных обрабатывающих центров заменял несколько обычных сверлильно-расточных, токарных и фре-

зерных станков. Эта высокоточная техника обеспечивала точность, необходимую в производстве артиллерии XXI века. Но она была не только самой совершенной, но и очень дорогой. Вот тут-то и выручили гранты от государства, которые завод получил на инновационное развитие. Подчеркнём, получил по результатам жесточайшей конкурсной борьбы.

Пока за рубежом выполнялись заказы «Мотовилихи», в цехе № 15 уже подбирались люди, которым предстояло работать на новой технике. Для обучения были выбраны наиболее ответственные рабочие, которые уже имели опыт обращения со станками с программным управлением. Предварительное тестирование кандидатов, а их было более тридцати человек, выявило самых достойных. Это были молодые станочники Алексей Главатских, Анатолий Баранов, Владимир Воронов и Владимир Лисичкин. Им и предстояла стажировка за границей.

— *Новые центры и те станки, на которых мы сейчас работаем, отличаются как небо и земля*, — говорил тогда Алексей Главатских. — *Некоторое представление о языке программирования, на котором придётся писать программы, я имею, но надо изучить его глубже. Думаю, у нас всё получится.*

С артзаводом, как видим, дело шло неплохо. Но это вовсе не значило, что из зоны внимания руководства «Мотовилихи» выпадали другие проблемы предприятия. Каждодневно приходилось заниматься извечными вопросами подготовки кадров, трудовой и производственной дисциплиной, качеством изделий и производительностью труда. Не сбрасывались со счетов и социальные вопросы. Но главным направлением всё равно оставалось конкретное производство. И здесь первому руководителю, каким бы подготовленным он ни был, без помощи коллектива не обойтись.

Включить людей в процесс принятия и реализации решений — задача не из лёгких. В прежние времена трибуной для дискуссий была заводская газета. Она поднимала темы, которые волновали заводчан, через её публикации решались многие производственные и житейские вопросы, на её страницах выступали руководители самого высокого ранга, вплоть до министров. То есть, газета была своеобразным объединяющим элементом, мобилизовала коллектив на выполнение плановых заданий. И она же была каналом связи руководства предприятия с его коллективом.

То, что однажды произошло на «Мотовилихе», у некоторых вызвало реакцию весьма неоднозначную. А произошло следующее: на заводе ввели практику прямых обращений к генеральному директору. На всех проходных появились терминалы, где каждый мог написать письмо, которое гарантированно попадало на стол Н. Ю. Бухвалова. В своём сообщении человек мог выступить



с предложениями, советами, критикой. Неоднозначность же реакции была в том, что обнаружилось немало сомневающихся в возможности наладить такой заочный диалог: мол, люди побоятся откровенно писать о своих проблемах. Тогда инициаторы идеи пошли ещё дальше — они объявили, что рассматриваться будут даже анонимные обращения. И канал заработал! Многие на заводе тогда удалось сделать благодаря как раз такой переписке. А темы поднимались самые разные — от организации велопарковки у проходных до изменения пунктов в коллективном договоре.

Каналом обратной связи стал и форум на «Спутнике». Он превратился во внутривзаводскую социальную сеть. Люди обсуждали острые темы, говорили о неполадках, предлагали варианты решений, критиковали то, с чем были не согласны. Это давало возможность отследить, что именно волнует сотрудников предприятия в каждый конкретный момент. А волновало, к примеру, меню в заводских столовых, режим работы заводского музея, сетовали, что покосился орден на здании заводууправления, делились впечатлениями о заводских мероприятиях. Немало говорили и о производственных проблемах: нехватке инструмента, неудобном режиме работы отдельных служб, трудностях во взаимоотношениях между цехами, связанными общей цепочкой движения изделий. И всё это многообразие мнений и предложений помогало оперативно исправлять то, до чего у отдельных служб подчас не доходили руки.

Но были проблемы, которые решить с помощью такой демократической системы общения не представлялось возможным. А они имели довольно серьёзные социальные последствия. Так произошло с цехом № 24. Вернее, с его закрытием. Вопрос этот поднимался ещё с конца восьмидесятых годов. Уже тогда говорили, что мотовилихинский листопрокат не может конкурировать с аналогичной продукцией металлургических гигантов ни по качеству, ни по себестоимости. Но в ту пору завод шёл на издержки, стараясь всё-таки сохранить такое производство. Отметим, что финансирование тогда было государственным. Прокатный стан DEMAG катал лист с 1934 года и пережил немало модернизаций. А уж ремонтам этого агрегата механики вообще счёт потеряли.

В 2013 году ежемесячный убыток составлял 25 миллионов рублей. Неизбежным решением наболевшей проблемы могло стать только закрытие цеха, то есть отказ завода от собственного листопроката. Вроде всё просто. Но такое решение ставило под удар 169 человек, работавших в подразделении. При увольнении им не найти работы не то что в городе — в крае: нигде поблизости подобного производства нет. А коллектив в 24-м сложился совершенно особенный. Тяжёлый труд годами отбраковывал тех, кто с ним не справлялся. Оставались только самые сильные и преданные своему делу. И вот этих-то людей предстояло уволить. Закон, кстати, разрешал такой шаг.

Бухвалов до сих пор помнит тот день. Перед его глазами бушевала неуправляемая толпа, люди кричали, лица были искажены гневом. Как же так, слышал он, мы здесь поколениями работали, а сейчас что же, не нужны?

Долгим и трудным был этот разговор. Директор объяснял, что производство листа убыточно, что завод не может тянуть такую непосильную ношу. Говорил, что «Мотовилиха» никого не бросит, что уже прекращён внешний приём новых сотрудников, и имеющиеся вакансии могут быть отданы прокатчикам. Правда, для этого нужно будет пройти переобучение. Но первые три месяца работникам 24-го будут выплачивать прежние зарплаты. Есть места и в других металлургических цехах предприятия, так что некоторым можно будет доработать «горячий стаж».

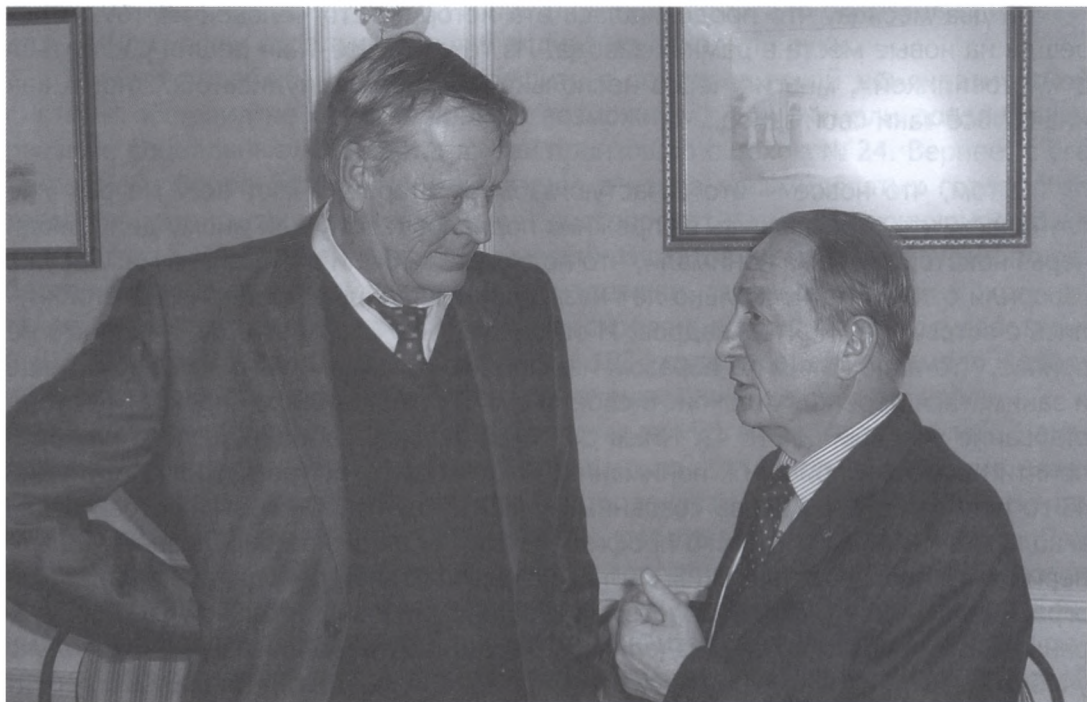
Интересная всё-таки страна Россия. На благословенном Западе предприниматель не стал бы даже разговаривать: получи уведомление и — за ворота. Н. Ю. Бухвалова таким добрячком не назовёшь: он прекрасно понимает законы рыночной экономики и при необходимости готов пойти на довольно непопулярные меры. Однако, когда его спросили, почему он не пошёл на такие меры в ситуации с цехом № 24, Николай Ювенальевич ответил: «Как-то, знаете, не по-людски».

За два месяца, что продолжалась эта история, сто человек из 169-ти перешли на новые места в рамках завода. Из тех, кто всё-таки решил расстаться с «Мотовилихой», многие через несколько месяцев вернулись обратно. А как иначе? Всё-таки свой завод...

О том, что новое — это зачастую забытое старое, знают все. Не раз уже случалось, что, отказавшись от прежних подходов к тому или иному делу, люди через некоторое время понимали, что подходы эти были оптимальными. Мы уже говорили о том, что несколько лет назад промышленные предприятия столкнулись с острым дефицитом кадров. И оказалось, что кадры эти для них никто не припас, что надо каким-то образом изыскивать их самим. А изыскав-таки, ещё и заниматься переподготовкой. В своё время на «Мотовилихе» прекратил существование учебный цех № 43. Ниша долго оставалась свободной, пока на предприятии всё-таки пришли к пониманию, что такая структура нужна. И функции 43-го принял на себя вновь созданный учебный центр. Он и стал готовить для завода станочников широкого профиля. В том числе и на оборудование артиллерийского производства. Этим система подготовки и переподготовки кадров не ограничилась. Как уже говорилось, на заводе были в значительной степени утрачены навыки работы со специзделиями. Восстановить их призван был не только учебный центр, но и четыре вновь открытых школы мастеров. Появился и проект создания филиала политехнического университета, в котором обучение велось

бы на трёх кафедрах — спецтехники, металлургии и экономики. Что касается этого проекта, то он действительно не был чем-то очень уж новым. В своё время такой филиал на заводе существовал и принёс немалую пользу предприятию.

Амбициозная идея создания «Артзавода № 1» некоторым поначалу казалась утопической. Между тем на заводе работали люди, которые не разделяли такого мнения. Они и взялись за реализацию задумки. Именно таким человеком был Г. В. Стрелков, прошедший путь от станочника до технического директора холдинга. Геннадий Васильевич помнил времена, когда «Мотовилиха» как раз и была таким предприятием. Помнил и авторитет завода, и высочайшую квалификацию его инженерно-технических работников. Надо полагать, как все старые производственники, жалел Стрелков о былой славе «Мотовилихи», надеялся, что когда-нибудь предприятие вернёт себе былое предназначение. Лучшего специалиста для реализации идеи гендиректора, пожалуй, было не найти. Когда проект стал обретать реальные формы, Г. В. Стрелков говаривал: *«Артиллерия, ребята, — это люди. Какие бы станки мы ни поставили в цеха, без подготовленных людей это будет просто гора железа. Дайте мне*



О. В. Денисов (слева) и В. М. Шрайбман

*десять-двадцать толковых парней, я объясню им, что такое артиллерийское производство и воспитаю из них настоящих технологов».*

Никто, конечно, этих «парней» Геннадию Васильевичу тогда не предоставил, но карт-бланш на кадровый поиск он получил. Он «сидел на дипломах», выискивал и вытаскивал на завод перспективных ребят, и, во многом благодаря этой его незаметной внешне работе, на предприятии появилось молодое поколение машиностроителей-оружейников. Даже уже приведя на производство этих вчерашних студентов, Стрелков продолжал держать их в поле зрения, потихоньку пестовал новое пополнение. Он знал толк в людях и сразу определял потенциал того или иного работника. И как-то незаметно многие из них стали уверенно подниматься по карьерной лестнице. И довольно быстро, надо отметить. Алексей Челпанов стал главным технологом, Андрей Никонов – его заместителем. А было этим инженерам всего-то около тридцати. Артём Вожаков был назначен директором по информационным технологиям вообще в 27 лет. В деловой прессе его тогда отметили как самый успешный дебют года.

Таким образом, как говорили классики марксизма, идея, овладевшая массами, становилась материальной силой. Эта материальность овеществлялась в поступающем оборудовании, в перепланировке и переустройстве технологических цепочек корпуса «М», в подготовленных для большой грядущей работы людях. При всём при том не сбрасывались со счетов и другие производства холдинга. И снова к использованию их резервов привлекались самые надёжные кадры «Мотовилихи». Порой эти многоопытные «зубры» производства давали фору молодым. В тот период О. В. Денисов занимал должность директора по нефтегазовому машиностроению. Ему, как никому другому, были видны неиспользуемые возможности «Мотовилихинских заводов» в этом многообещающем сегменте рынка. Так что во многом с его подачи предприятие стало вновь осваивать те ниши, из которых оно в своё время ушло. И в 2011 году «Мотовилиха» вернулась к сервису нефтепромыслового оборудования.

*– Мы вернулись на тот рынок, с которого по ряду причин ушли в 2004 году, – рассказывал Олег Валерьевич. – Ведь ещё в 1998 году было создано ООО «Сервис» которое занималось как военной техникой, так и нефтепромысловым оборудованием – станками-качалками, насосами, гидравликой, электроникой. Сейчас это направление поручено департаменту технического сервиса нефтегазового оборудования. Длительное время – начиная с марта 2011 года, – занял подготовительный период: нужно было получить лицензии, сертификаты, подобрать людей, оборудование. Так что к работе департамент смог приступить лишь с октября.*

*Мы начали со станков-качалок. Причём не только тех, что были выпущены «Мотовилихой», но всеми, что есть у нефтедобытчиков. Сегодня*

*«Лукойл-Пермь» эксплуатирует 3800 таких устройств. Мы пока взяли на обслуживание 390 из них. 330 качалок находится на юге края, в посёлке Суханово, остальные 60 – на севере, на Уньве.*

*Надо сказать, что на обслуживание нам достались тяжёлые участки. Тяжёлые они из-за больших расстояний и разбросанности. Гораздо проще и легче было бы взять на обслуживание 2000 качалок в Чернушке, где есть и производственная база, и подготовленные люди.*

*Тем не менее, за три месяца нам удалось всё организовать. В Суханово мы арендовали производственную базу, работники здесь преимущественно жители Краснокамска. На севере базы как таковой нет. По сути, ею являются «Мотовилихинские заводы», и здесь заняты люди, перешедшие из военного сервиса. Всего же на обоих участках у нас работает 34 человека.*

*Мы планируем закрепиться на этом направлении и приглядеться к новым видам сервиса, в частности, по насосному оборудованию. Естественно, что при этом потребуются учитывать загрузку оборудования «Мотовилихи». Если выяснится, что с сервисными заказами невозможно будет вписаться в планы цехов предприятия, придётся искать подрядчиков на стороне на принципах аутсорсинга.*

*Нам бы очень хотелось найти объёмы в Западной Сибири. Расширение географии нашего присутствия обусловлено необходимостью к 2015 году выйти на объёмы в 150 миллионов рублей, то есть, увеличить их практически в пять раз. Будем участвовать в тендерах, проводимых нефтяными компаниями, искать заказчиков другими способами – ведь не все работы распределяются по тендерам.*

*Есть ещё один перспективный замысел. Было бы хорошо на базе департамента технического сервиса «вырастить» структурное подразделение «Мотовилихинских заводов», действующее как бизнес-единица. То есть, работающее на принципах внутреннего хозрасчёта. В этом направлении уже идёт предварительная работа.*

*Внутренний хозрасчёт покажет, насколько экономически эффективно действует подразделение. Будут отчётливо видны все затраты – и станет понятно, за счёт чего можно повысить рентабельность. Хозрасчётом, кстати, никто не занимается с очень давних времён. А ведь был период, когда «Мотовилиха» являлась лидером в этом деле. Почему бы и в новых условиях не использовать эти многообещающие методы?*

Не только возвращением к прежним формам работы был ознаменован 2011 год. В тот период продолжалась модернизация металлургического производства. И весной состоялся пробный запуск одного из важнейших элемен-

тов этой программы — воздухоразделительной установки. Уже на первых пусках можно было сделать вывод: все узлы и агрегаты ВРУ смонтированы в полном соответствии с проектной документацией.

Обычно при первом включении столь сложного оборудования выявляются неполадки. Так случилось и на этот раз — обнаружили неисправный шаровый кран. Но в целом работа была проведена на добротном уровне.

Следующий запуск установки был произведён в присутствии специалистов НПО «Криогенмаш», её изготовителя. ВРУ была запущена не просто для проверки работоспособности агрегатов, но и для вывода их на требуемые режимы. Тогда в интервью заводской газете руководитель проекта С. Н. Мухаметшин сказал:

***«К середине апреля мы планируем получить жидкие кислород и азот. Аргон получим чуть позже при достижении более низких температур. На это потребуется дополнительное время. Думаю, всё будет нормально, и к концу апреля мы сдадим ВРУ в эксплуатацию».***

Так и произошло. И с вводом в действие нового воздухоразделительного комплекса «Мотовилиха» получила возможность самостоятельно производить газы, необходимые для освоения новых марок сталей. До этого и кислород, и азот, и аргон приходилось закупать на стороне. Понятно, что это повышало себестоимость продукции.

Новая установка существенно эффективней старого оборудования, которое отработало уже более двадцати лет. Так, новая расходовала значительно меньшее количество воздуха, чем старая для производства одинакового количества жидких газов. Соответственно, снижались затраты электроэнергии, другие эксплуатационные расходы.

В тот период важная задача стояла перед работниками цеха № 55. Им предстояло осваивать новое оборудование, отрабатывать технологию получения конечных продуктов. Сложности, конечно, были. Ведь ВРУ представляла собой новое поколение такой техники, во многом незнакомой для коллектива. К чести коллектива ООО «Тепло-М» он с этим успешно справился.

В конце 2013 года «Мотовилиха» заложила ещё один грандиозный проект. В следующей главе о нём будет рассказано подробнее, потому что полная реа-



**Сайман Нуреевич  
Мухаметшин**



лизация идеи была осуществлена через два года после её зарождения, в 2015-м. Речь о производстве прецизионных сплавов. Были и другие, достаточно амбициозные проекты. Генеральный директор Н. Ю. Бухвалов говорил в ту пору:

*«Очень трудно превратить ниспадающий тренд в нарастающий. Нужны новые изделия и продукты. И мы их создаём. Это винтовые забойные двигатели и бесштанговые насосы для работы на низкодебитных скважинах. Особое значение придаём сервису нефтепромыслового оборудования. Занимаясь сервисом, мы можем укрепиться на этом рынке, установить прочные связи с крупнейшими нефтяными и газовыми компаниями страны.*

*Серьёзное место в наших планах по-прежнему занимает металлургия. У нас есть стратегия сохранения и развития этого комплекса, и мы сделаем всё, чтобы обеспечить его устойчивую работу».*

В те годы, когда государство ещё чётко не заявило о своих намерениях относительно ВПК, конструкторы, технологи, весь коллектив «Мотовилихи» продолжали работать по своей традиционной тематике. Именно тогда прошли внутривзаводские испытания нескольких новых изделий. Тогда же была освоена и испытана 100-мм морская пушка — орудие настолько сложное в изготовлении, что питерский «Арсенал» имени М. В. Фрунзе продолжительное время не мог обеспечить его надёжное производство. Тогда и был подписан контракт с «Мотовилихой». Но даже он был не в состоянии загрузить все мощности завода. Кроме того, на предприятие продолжали давить обязательства по кредитам. Да и невнятная позиция Минобороны по загрузке холдинга тоже не способствовала успешной деятельности коллектива. И, как уже не раз случалось, было принято решение сменить руководство предприятия. «Мотовилихе» вновь предстояло испытать смену власти.



**О**х уж эта синусоида! Кажется, вся жизнь «Мотовилихи» развивается по этой прихотливой линии – взлёты чередуются со спадами. И иногда эти спады в пору было назвать падениями. Так и произошло в первой половине 2014 года. К этому короткому периоду предприятие подошло, имея годовой оборот в шесть миллиардов рублей. При этом долг достигал двенадцати миллиардов. Откуда взялись такие огромные долги, мы здесь уточнять не будем. Скажем только, что в их возникновении вина Н. Ю. Бухвалова и его команды совсем не очевидна. Однако по всем признакам заводу грозило абсолютное банкротство. Подобная ситуация сложилась и в начале 2000-х. Но тогда И. М. Костину удалось выправить положение и вывести коллектив на устойчивый рост. Теперь подобный подвиг предстояло совершить Ю. П. Клочкову и его команде.

Надо сказать, что на «Мотовилиху» новые руководители прибыли не с пустыми руками. Для того, чтобы выправить положение, в котором оказался завод, они планировали использовать инструменты, которые уже лет двадцать применялись за рубежом. Речь о так называемых ЛИН-технологиях.

Слово Lean имеет в английском языке несколько значений, основными из которых являются «тощий», «худощавый». Суть технологии ЛИН сама по себе не нова. Однако чёткие критерии были сформулированы примерно два десятилетия назад. Главными являются три аспекта: знание причин, по которым происходят потери в производственном процессе, чёткая классификация этих потерь и применение способов в их устранении.

В Россию это явление, которое ещё можно назвать бережливым производством, пришло недавно. Одним из первых предприятий, применивших ЛИН, стала автомобилестроительная компания «Группа ГАЗ». Технология помогла ей обеспечить конкурентоспособность без серьёзных капложений. На автогиганте КамАЗ, где Юрий Клочков до приезда в Пермь работал исполнительным директором, применение ЛИН тоже принесло ощутимые плоды.

Из Страны Восходящего Солнца пришла в мировую практику и философия кайдзен. Это слово в переводе с японского означает «непрерывное совершенствование». Исходя из



*Юрий Петрович Клочков,  
директор МЗ*

этой стратегии, в процесс совершенствования вовлекаются все — от менеджеров до рабочих. Философия кайдзен предполагает, что наша жизнь в целом (трудовая, общественная и частная) должна быть ориентирована на постоянное улучшение. Руководствуясь этими системами, промышленности Японии удалось довольно быстро восстановиться после Второй мировой войны. Об опыте работы в этом направлении рассказал миру Маасаки Имаи в книге «Японское чудо». Одной из компаний, применившей на практике эти принципы, был автогигант «Тойота».

Японцы — люди с особым менталитетом. Им присуща высочайшая самодисциплина, они очень трудолюбивы. Тех, кто работает в крупных компаниях, отличает преданность фирме, уверенность в том, что всем в своей жизни они обязаны только ей. Мы настолько отличаемся от них, что поневоле возникает сомнение в применимости японских подходов к нашим условиям. У Ю. П. Клочкова, однако, другое мнение:

*«Да, мы не японцы. Но мы — люди. А люди должны использовать лучший мировой опыт. Если не будешь использовать, значит, будущего у тебя нет, и ты вечно будешь в отстающих.»*

*Весь мир живёт этими системами управления. В чём их преимущества? Во-первых, маленькие затраты и при этом серьёзный экономический эффект. А самое главное — это философия, привлечение людей, чтобы они были преданы заводу.»*

*Не бывает национальных методов управления, турецких или китайских. Они одинаковы для всех. И в них всё чётко расписано — нормы, нормативы, с помощью которых нужно всё организовывать. И при этом вовлекать в процесс весь коллектив для того, чтобы снижать расходы, увеличивать прибыль, развивать предприятие.»*

*Мы живём в рынке. Наша задача — снижать себестоимость, повышать качество продукции. Если не будем этого делать, вместо нас нашу продукцию будут делать другие.»*

*«Мотовилиха» имеет богатую историю, в которой были взлёты, были падения. Происходило это по самым разным причинам. Иногда продукция не была востребована, иногда использовались неэффективные методы управления, революции мешали или ещё что-то. И всё-таки завод имеет славную историю. И в первую очередь потому, что всегда находились лидеры, которые выправляли ситуацию. Словом, исторически заводу везло, что было много грамотных инженеров, начиная с Воронцова, Славянова. Были такие люди и в советскую эпоху — во время войны, после неё. Но вот пришла новая волна, востребованность в продукции предприятия резко упала, параллельно изменялись формы собственности, что повлияло на работу абсолютно*

*всех заводов России. Эта участь постигла и «Мотовилиху». Но, в отличие от других предприятий, это произошло с опозданием на 10 лет. То есть все, переживали кризис в 90-х годах, а «Мотовилихинские заводы» – в 2000-х. А ведь в кризисе лучше быть вместе со всеми.*

*В тот период заказы на специальную технику были недостаточны для существования предприятия. Кроме того, не лучшим образом влияла на обстановку и частая смена акционеров. Непростое время. Терялась квалификация управленцев, рабочих. Последствия этого мы имеем до сих пор. Какой была ситуация два года назад, какая она сегодня и какой мы её видим до 2020-го, 2030-го года?*

*Мы уверены в своём понимании, что за последние годы завод доказал востребованность своей продукции как военного, так и гражданского назначения. Видим и то, сколько тех или иных изделий нам нужно изготовить и реализовать. И сегодня задача не в том, как и где найти заказы, а в том, как организовать производство, чтобы их выполнить. В то же время мы понимаем, что наряду с выполнением уже заключённых контрактов мы должны работать над созданием нового модельного ряда. Это, кстати, обязанность любых руководителей – заниматься перспективой. Тем более, что свою способность производить нужные государству изделия мы уже доказали.*

*Мы не имеем права не выполнить ту работу, которая нам поручена, или сорвать сроки её выполнения. И в этом должна быть очень сильная заинтересованность всего коллектива. Ведь мы работаем не только на рынке России, но и на мировом рынке. Задача – делать 50 процентов продукции спецназначения и 50 процентов – гражданского. Из всего этого объёма 30-40 процентов должно предназначаться на экспорт.*

*Нам предстоит за пятилетие многократно увеличить объёмы производства. Это чрезвычайно сложная задача, и я, конечно, обеспокоен тем, как её выполнить. Ведь, кроме подготовки кадров, нам потребуется применение новых технологий, приобретение нового прогрессивного оборудования».*

Новые подходы к организации любого дела редко прививаются безболезненно. Но та философия, которую исповедовали и внедряли Ю. П. Клочков, И. П. Медведев, А. М. Жиленков и другие менеджеры, находила понимание в коллективе завода. В сущности, для многих работников «Мотовилихи» японская система не являлась чем-то уж очень непривычным. В советские времена существовали различные методы экономии и сокращения производственных потерь, набирала силу НОТ — научная организация труда, люди массово вовлекались в рационализаторскую и изобретательскую деятельность. Кстати, многие свои теории зарубежные разработчики систем управления заимствовали именно из

советской практики. Другой разговор, что они сумели придать им стройность и логичность, смогли объединить в единый комплекс мер. Вот такой комплекс и внедрялся теперь на «Мотовилихинских заводах».

Через полгода после своего прихода на «Мотовилиху» генеральный директор Юрий Клочков подводил некоторые итоги работы коллектива. В интервью корреспонденту заводской газеты, он рассказывал:

*«Мы хорошо поработали во втором полугодии 2014-го: рост производства по сравнению с первым составил 70 процентов. А в целом по году рост в сравнении с предыдущим 33 процента.*

*Мы увеличили производство и продажи как гражданской, так и военной продукции, достигнув объёма в девять миллиардов рублей. Кроме того, имеем портфель заказов на 2015 год. Нам предстоит произвести продукции в полтора раза больше, чем в 2014-м. Ориентир известен – 14-15 миллиардов.*

*Конечно, существенных изменений за полгода добиться невозможно. Вновь пришедший человек всегда пользуется тем, что было создано до него, плодами труда предшественников, и это нормально. Любой руководитель, заступив на новую должность, должен, учтя весь положительный опыт, сделать шаг или два вперёд.*

*Наиболее важным я считаю то, что мы меняем философию мышления всего персонала, внедряем передовые методы производства на основе Операционной системы «Мотовилихи». Примечательно, что темпы внедрения этой системы у нас гораздо выше, чем в других компаниях страны и даже Европы. Это громадное преимущество, которого может добиться только трудоспособный коллектив, желающий, чтобы предприятие стало лучше, чем было вчера. Так, количество поданных предложений по улучшению – и от рабочих, и от руководителей, – говорит о том, что мы находимся на верном пути.*

*Сегодня главнейшая наша проблема – это качество. Если за ворота предприятия продукция выезжает в хорошем виде (мы получаем мало рекламаций), то внутри предприятия имеем много потерь из-за доработки некачественных изделий. Не соблюдается правило «Трёх НЕ»: не делай, не передавай, не принимай брак.*

*Вторая из важных проблем, имеющихся сегодня – это организация и планирование производства.*

*И, наконец, третья – это мотивация персонала на достижение целей. То есть, система оплаты труда и его условия должны мотивировать и стимулировать людей к производительному труду.*

*Очень важно вовлечение людей в решение проблем предприятия. Пока нам в этом отношении далеко до мировых лидеров. У них уровень вовлечён-*

*ности на порядок или два выше, чем у нас. А уровень этот достигается через гордость человека за своё предприятие.*

*Я уже говорил о том, что нам предстоит в полтора раза увеличить объёмы производства. Говорил и о том, что на этом пути нас ждут немалые трудности. Одна из них – нехватка некоторого количества квалифицированного персонала. Но так было всегда, и не только на «Мотовилихе». За все годы работы я не помню периода, когда бы производство на 100 процентов было укомплектовано теми кадрами, которые нужны. Всегда есть дефицит определённых профессий.*

*С другой стороны, у нас непаханое поле по сокращению потерь. Мы сделали замеры использования рабочего времени. Они показали, что на создание ценности его расходуется лишь 49 процентов. Правда, не везде, на отдельных операциях. А добавленная стоимость у нас меньше одного процента, тогда как на лучших предприятиях она составляет от 20 до 60 процентов. Так что нам есть куда двигаться».*

Интересная это всё-таки штука – вовлечённость людей в дела своего предприятия. Интересна она тем, что основа её лежит в большей степени в области психологии. Материальный фактор оказывается не столь важным. Для того, чтобы такая психология стала естественной для любого труженика предприятия, его руководству нужно было преодолеть устоявшиеся, заскоружные представления большей части коллектива о роли личности в судьбе завода. Уточним – каждой личности. Добиться этого было непросто. Пришлось организовывать различные тренинги, объяснять людям суть и выгоду новых подходов, убеждать их в полезности нововведений. И, конечно, выстраивать систему, которая сама по себе заставляла бы человека заниматься бережливым производством, бороться с потерями времени, материалов, энергии.

Результаты появились не вдруг. В феврале 2016 года, подводя итоги предыдущих трёх месяцев, руководство холдинга с удовлетворением констатировало, что в процесс улучшений вовлекается всё больше людей. За трёхмесячный период было подано 4025 кайдзен-предложений. 3888 из них нашли применение в производстве. Треть этого количества была направлена на улучшение положения в сфере исполнения заказов. Ещё 20 процентов – на повышение качества продукции. 14 процентов способствовали снижению затрат. 19 процентов внедрённых предложений улучшали сферу корпоративной культуры, а 14 – безопасность.

Словом, план по подаче и внедрению кайдзен-предложений выполнялся успешно. И это свидетельствовало о переломе в сознании людей, о том, что число сотрудников предприятия, вовлечённых в процесс улучшения производ-



ственной деятельности, растёт. Причём, это касалось буквально каждого рабочего места. Было заметно также, что реализация предложений, как правило, не сопровождалась какими-либо значительными материальными затратами, но экономический эффект при этом приносила весьма ощутимый, иногда до десяти тысяч рублей.

Палитра предложений оказалась довольно многоцветной. К примеру, Ю. Б. Желтиков из цеха № 30 придумал рабочий стенд токаря — конструкцию, которая в значительной степени облегчала труд станочника. О своей идее он рассказывал так:

*«К нам в цех пришёл работать один паренёк. Я давал ему задания и наблюдал, как он их выполняет. Вот он положил на тумбу чертёж, побежал за инструментом, затем установил заготовку, опять побежал к тумбе — свериться с чертежом...*

*Сколько раз за смену он так бегал! Внимание при этом рассеивалось, время терялось. И вообще неудобно была организована работа: даже инструмент парню некуда было сложить, разве что на пол. Вот тогда и возникла идея сконструировать стенд, чтобы у токаря всё было под рукой».*

Основанием для конструкции послужила отработанная часть штампа. На неё установили металлические трубки, полки сделали из отработанного металла, оргстекло для крепления документации вырезали из листов, оставшихся от остекления цеха. Словом, в дело пошли отходы. И получился настоящий стенд. Нижняя полка — для вспомогательного инструмента, средняя — для мерительного, наверху — место для чертежа.

Конструкция была тщательно выверена. Правда сначала верхняя полочка была расположена под углом 90 градусов. Оказалось, что при таком положении читать чертёж было трудновато. Тогда увеличили угол наклона, проверили — лучше. А потом проанализировали конструкцию и внесли в неё дополнения. Так на стенде появилось место для вспомогательных предметов, крючок для каски, лоток под рукавицы, подставка для масла, место для ветоши.

Экономить средства и время на ремонт станков повышенной точности позволяет предложение слесаря-электрика по ремонту электрооборудования Георгия Додышева. Суть его в том, что Георгий Александрович придумал использовать в блоке управления токарного станка конденсаторы со списанных компьютерных мониторов. Они по своим характеристикам как раз подходили для токарного станка. Проверив на годность, их можно было смело устанавливать в блок управления. При этом сокращалось время на ремонт, поиск этих самых конденсаторов, ожидание, пока заявка на эти комплектующие будет удовлетворена.

Несколько иного плана было предложение начальника отдела теплотехнических и радиоэлектрических измерений Елены Куприянюк. Дело в том, что при проведении проверки и калибровки (соблюдения температурного режима нагревательных и электрических печей в цехах) применяются термопары. Их рабочий спай помещается в печь, а свободные концы соединяются с контрольно-измерительными приборами. Длина такой термопары 1600 миллиметров, а в печь помещается лишь отрезок в 500 миллиметров. Это создавало определённые неудобства: под собственным весом концы свисали, а сами термопары вылетали из печей. Куприянюк предложила изготовить специальную вертикальную стойку, чтобы подпереть свободные концы термопар. Эта нехитрая конструкция существенно облегчила процедуру контроля, не потребовав при этом серьёзных затрат.

Председатель комитета развития операционной системы «Мотовилихи» А. В. Жиленков так прокомментировал итоги полуторагодовой работы:

*«Полгода мы обучали людей, рассказывали, вовлекали, лично беседовали с руководителями и рабочими. И люди, конечно, стали меняться. Если раньше надо было приложить массу усилий, чтобы получить предложение, то сейчас я уже не имею проблем с их подачей. Люди идут сами. Они видят, что, используя тот или иной инструмент, они могут облегчить свою жизнь.*

*Эта философия сводится к простым и понятным вещам – сокращая потери в процессах, ты работаешь столько же, а зарабатываешь больше. Мы ведь не можем заставить людей трудиться больше, чем определено законом. Но мы в состоянии сделать так, чтобы они работали эффективнее. За что платят рабочему, который стоит у станка? За то, что он производит какую-то мехобработку, создаёт для предприятия определённую ценность. Но если при этом он 50 процентов времени тратит на поиски инструмента или заготовок, или бежит за мастером, просит работу, то, естественно, половину зарплаты он получает зря. А если это сдельщик, то он при таких порядках вообще ничего не зарабатывает. То есть, мы неэффективно используем персонал.*

*Особая тема – кейдзен-проекты. По своей сути это те же самые предложения по улучшению процесса. Но их нельзя осуществить в одиночку. Требуется поработать в команде, привлечь смежников, залезть в какие-то иные процессы. Взять, к примеру, снижение энергозатрат. Мы стараемся организовывать работу таким образом, чтобы использовать электроэнергию по более низким тарифам. То есть, работаем в выходные, во вторую и третью смены. И хотя при этом вынуждены платить сверхурочные, такая организация приносит нам до миллиона рублей в месяц.*

*Сегодня просто великолепные предложения подаются. Додумываются даже до использования законов физики. Вот бачок для керосина, в котором моют детали. Вся грязь оседает вниз, время от времени керосин приходится сливать. Предложили этот бачок разделить на две части, поставить посередине решётку и заслонку и налить в керосин воды. Керосин легче и он собирается наверху. Моешь деталь, грязь оседает в воду. Через какое-то время эту грязную воду сливаешь и наливаешь свежую. Керосин остаётся чистым. Это же реальная экономия. А какое изящное решение! И таких предложений очень много. Порядка 480 миллионов рублей экономии принесли нам подобные кайдзен-проекты только за один год.*

*Есть и результаты, которые измеряются не в рублях условной экономики, а в конкретных штуках. Здесь мы за счёт организационных мер сумели увеличить производство некоторых изделий. Например, бурильных труб. Начинали с 320 труб в месяц. Сегодня даём 520.*

*Аналогичная ситуация со штангами. Начинали с 30-ти, а сейчас даём 46-50 тысяч штук в месяц. Задача – довести до 60 тысяч. Пока мы в это дело не вложили ни копейки. То есть, всё достигалось за счёт организационных мероприятий в рамках бюджета. Что сделали в этом проекте? Перераспределили потоки, исключили возвратное движение заготовок, сократили время прохождения продукта, пролёживания заготовок, перенесли участок покраски, чтобы исключить длительные перемещения. Переместив этот участок, мы сократили погрузо-разгрузочные работы. Там прежде была огромная карта процесса. Мы её проанализировали и выявили более 70-ти проблем. Составили гигантский план мероприятий и в течение года занимались их реализацией.*

*Я уж не говорю об общей культуре производства, которая, когда мы пришли, составляла по нашим оценкам порядка 15 процентов. Сейчас этот показатель на уровне 45-50 процентов. Появились такие современные элементы культуры, как пластиковая тара, новая униформа работников с символикой «Мотовилихи». Каждое подразделение имеет свой цвет формы, собственную символику. Раньше такого не было, не было понимания, что руководители на производстве должны носить спецодежду. Когда мастера стали ходить в халатах, рабочие не понимали, зачем это нужно. Сейчас к этому относятся спокойно. Более того, руководитель без спецодежды воспринимается как «белая ворона».*

*Люди видят, что о них заботятся. И это вызывает ответную реакцию».*

Глубинные процессы, которые происходили на «Мотовилихинских заводах» начиная со второй половины 2014-го до первой половины 2016 года,

внешне были не так заметны. Завод, безусловно, менялся, но эти перемены касались, в основном, подходов к организации производства. Эти подходы, кстати, вызывали самый неподдельный интерес у других крупных предприятий региона. Свидетельством тому – различные конференции и деловые встречи, происходившие на площадке «Мотовилихи». Одно из самых значимых предприятий края ПАО «Протон-ПМ» тоже занялось внедрением ЛИН-технологий и, естественно, не могло пройти мимо опыта МЗ. Исполнительный директор корпорации Дмитрий Щенятский после встречи с менеджерами «Мотовилихи» отметил, что существует немало общих направлений деятельности и схожих проблем, которые можно было бы решить при более тесном сотрудничестве.

Зачастили на «Мотовилиху» и высокие гости из Москвы. В конце декабря 2015 года предприятие посетила представительная делегация, в составе которой были начальник Главного ракетно-артиллерийского управления Министерства обороны РФ Николай Паршин, директор Департамента вооружений Минобороны Анатолий Гуляев и индустриальный директор госкорпорации Ростех Сергей Абрамов. Цель визита – ознакомление с производственными и технологическими возможностями «Мотовилихинских заводов» и анализ исполнения Гособоронзаказа в 2015 году.

В первую очередь гости посетили металлургическое производство – цехи №№ 21, 28 и 31. Затем осмотрели цехи Артзавода, расположенного в корпусе «М», увидели готовую к отгрузке технику на заводе РСЗО. Они впервые увидели полный цикл производства изделий, поставляемых «Мотовилихой». А потом прошло несколько совещаний, посвящённых текущему состоянию и перспективам развития производства реактивных систем залпового огня и ствольной артиллерии. Обсуждались и вопросы взаимоотношений с поставщиками комплектующих изделий. Разумеется, не обошлось и без анализа финансового состояния завода. Отвечая на вопросы москвичей, генеральный директор Юрий Клочков сообщил, что предприятие устойчиво улучшает финансовые показатели и в 2016 году планирует выйти на безубыточность.

*– Мы докладывали индустриальному директору госкорпорации Ростех о текущем экономическом состоянии предприятия, о пакете заказов, сформированном на ближайшие три года и на перспективу до 2021 года, –* комментировал итоги совещания заместитель генерального директора по спецтехнике Александр Ломоносов. *– Кроме того, обсуждались стратегические вопросы развития производства артиллерии и РСЗО.*

*Члены делегации отметили, что у «Мотовилихи» есть существенные успехи в развитии – предприятие вышло из той «ямы», связанной с отсутствием заказов, в которую мы попали в 2013 году. «Мотовилиха» второй год*

*демонстрирует устойчивый рост. Было также отмечено, что продуктовая линейка, сформированная на ближайшие три года и вплоть до 2021 года, обоснована и подкреплена заказами. Она позволяет предприятию динамично развиваться. Более того, начальник Главного ракетно-артиллерийского управления Николай Паршин подчеркнул, что продукция нашего предприятия востребована армией, и армия надеется, что все поставки будут выполнены в срок и с надлежащим качеством.*

*Мы должны каждый год наращивать объёмы производства не менее чем на 20 процентов, и выйти к 2020 году на уровень продаж военной продукции более чем на 20 миллиардов рублей, то есть, за ближайшее пятилетие объём продаж должен вырасти в два раза.*

В конце ноября 2015 года «Мотовилиха» стала базой проведения ещё одной знаковой конференции, которая собрала более двухсот участников. На этот раз в центре внимания была проблема, которая затрагивала буквально весь оборонно-промышленный комплекс страны — повышение производительности труда. И, как уже случалось прежде, в обсуждении приняли участие люди, от позиции и решений которых в значительной степени зависело улучшение дел в этой области. На этот раз в Пермь приехали заместитель председателя коллегии Военно-промышленной комиссии Российской Федерации Олег Бочкарёв и заместитель директора Департамента промышленности обычных вооружений, боеприпасов и спецхимии Министерства промышленности и торговли РФ Дмитрий Капранов. Широко была представлена и власть Пермского края: в конференции приняли участие председатель правительства Прикамья Геннадий Тушнолобов, краевой министр промышленности, торговли и развития предпринимательства Алексей Чибисов и глава администрации Перми Дмитрий Самойлов. Разговор получился полезным и очень предметным. Выступая на конференции, Олег Бочкарёв особо подчеркнул, что «Мотовилиха», занимаясь повышением производительности труда, не идёт по пути увеличения бюджетных ассигнований, а старается использовать внутренние резервы, в том числе и в сфере совершенствования процессов управления.

В этот день, 30 октября, произошло и ещё одно знаменательное событие, которое стопроцентно соответствовало девизу предприятия — «Традиция — создавать будущее». На площадях цеха № 41 заработал завод прецизионных сплавов.

Информация о том, что «Мотовилиха» запускает новое производство, прошла на всех местных и некоторых центральных телеканалах ещё в начале октября. И вот решающий момент настал. Но прежде, чем рассказать о нём, логично было бы упомянуть о том, как всё начиналось.

Директор нового завода Алексей Матушкин пришёл на предприятие в 2013 году и занимался тогда проектами, которые были ориентированы на создание различных мини-производств. Он рассказывает:

*– Идея возникла ещё в 2012 году, когда «Мотовилиха» искала пути дальнейшего развития. Тогда и был объявлен конкурс на должность руководителя проекта. Я принял участие и победил. Мне показалось очень интересным поучаствовать в этой работе. Она была по-своему уникальна. Ведь по чёрным металлам мы не могли конкурировать, скажем, с Магниткой или Северсталью. Нужно было искать иную нишу. И тогдашний генеральный директор Н. Ю. Бухвалов принял решение осваивать производство новых сплавов. Это производство вполне могло стать нашим преимуществом, потому что металлургические гиганты никогда не станут заниматься металлами, объём производства которых в сотни раз меньше их привычных объёмов. Им это не надо, они и так хорошо себя чувствуют.*

*В чём уникальность этих сплавов? Они должны сочетать в себе ранее не сочетаемые характеристики. То есть, допустим, высочайшую прочность и температурную стабильность. Иначе говоря, при любой температуре сплав имеет жёстко заданные размеры.*

Инвестиционный проект, о котором говорит Алексей Матушкин, «Мотовилихинские заводы» реализовывали совместно с Министерством образования и науки Российской Федерации и Магнитогорским государственным техническим университетом имени Г. И. Носова. Сам проект был разделён на две части. Первую – разработку новых марок прецизионных сплавов – взял на себя Магнитогорск. «Мотовилиха» должна была обеспечить инвестиции. И та, и другая сторона успешно справилась со своей долей работы. Магнитогорцы разработали пять видов сплавов и, кроме того, ещё и методики термо-деформационной обработки, которые должны были обеспечить суперсвойства продукции. А мотовилихинцы столь же успешно справились с задачей инвестирования.

Общая сумма инвестиций составляла по 150 миллионов рублей с каждой стороны. Эту сумму компенсировало государство согласно Постановлению № 218, которым была гарантирована поддержка инноваций и сотрудничества вузов и предприятий.

*– А дальше началась работа по созданию самого производства. В процессе реализации проекта был полностью, от потолка до пола, реконструирован цех № 41, закуплено оборудование, – продолжает Алексей Николаевич. – Некоторая часть этого оборудования была поставлена нашими научными коллегами из Магнитогорска. Оно китайского производства, так что шеф-монтаж и испытания проводили специалисты фирмы-поставщика. Китайская компания специализируется на изготовлении вакуумно-индук-*



*ционных печей. Такая печь и была установлена на «Мотовилихе». Понятно, что всё это было делом не одного дня. Работа сложная. Если печку монтировали китайцы, то такие финишные вещи, как подключение коммуникаций, наладку фундаментов, выравнивание и прочее делали наши заводские специалисты.*

*Известных сегодня марок прецизионных сплавов насчитывается порядка сорока наименований. Объём их потребления узок, ограничен в тоннаже. По разным оценкам он составляет примерно от шестисот до полутора тысяч тонн в год по России. Мы готовы закрывать треть этого объёма. Но в случае необходимости в состоянии и резко увеличить производство.*

*Те пять видов сплавов, которые разработали магнитогорцы, – это основа. От них будем отталкиваться. Область применения этой продукции разнообразна. Наши сплавы востребованы в радиотехнической промышленности, в ракетостроении, в производстве спутниковых систем. Ещё в самом начале проекта девять крупных корпораций подтвердили необходимость разработки новых сплавов. Благодаря их рекомендациям и благополучному договорному субсидированию со стороны государства мы и будем обеспечивать стратегические отрасли промышленности.*

Триста миллионов рублей, затраченных на проект – сумма немаленькая. Хотя и не самая большая: существуют проекты стоимостью в миллиарды. Но для «Мотовилихи» появление нового производства – со всех сторон явление выгодное. Прецизионные сплавы – продукция дорогостоящая.

Сегодня одна плавка в 60 килограммов занимает два часа. То есть, за две смены можно делать около 600 килограммов металла. Вроде бы немного. Но по году производство может закрывать потребности рынка в количестве 60-80 тонн. А это уже очень приличный объём. Другое дело, есть ли портфель заказов на такое количество.

– *Мы ведь инновации делаем ради собственной инновации,* – объясняет Алексей Матушкин. – *Именно такие проекты стимулируют развитие металлургии и, не побоюсь сказать, машиностроение в целом. Мы находим подходы, как и что делать, находим пути решения. Таким образом мы заработали большой авторитет у государства, у участников рынка. Выполняя взятые на себя обязательства, мы подтверждаем, что «Мотовилиха» – высокотехнологичное предприятие, что мы постоянно развиваемся и умеем это делать.*

По оценке А. Н. Матушкина, процесс освоения нового производства довольно длителен. Даже после того, как оборудование было запущено в эксплуатацию, потребуется как минимум год, чтобы полностью отработать технологию, обучить специалистов. Работа эта продолжается совместно с техническим уни-

верситетом. Не выпало из внимания и дальнейшее развитие. В цехе зарезервировано помещение под изготовление ленты из прецизионных материалов. Этот продукт может быть использован, прежде всего, в электронике. Из такого материала штампуются корпуса электронных приборов. Применяется лента и в атомной промышленности. Так что спектр возможностей у нового производства довольно широк.

Основная профессия здесь — плавильщик. От Александра Шадрина, который не один год работал по этой специальности, вхождение в новый процесс было постепенным. Он изучал его с самого начала монтажа оборудования. Потом вместе со специалистами занимался обкаткой агрегата, исследованием его технологических возможностей, выбором режимов работы. Словом, обучение шло на практике. По мнению Алексея Матушкина, Шадрин обладает всеми качествами, необходимыми для такого ответственного производства — терпением, спокойствием, взвешенностью. Подстать ему и другие плавильщики завода. Они как раз и продемонстрировали 30 октября изготовление необычного металла. В день пуска предприятия здесь был произведён инварный сплав нового поколения, обладающий ранее не сочетавшимися в сплавах свойствами. Эти качества обуславливают широкое применение таких материалов в приборостроении, часовой промышленности, вакуумной технике, автоматике, лазерной технике, кораблестроении. Об использовании в атомной промышленности и ракетостроении уже упоминалось.

Заместитель председателя Военно-промышленной коллегии РФ Олег Бочкарёв так прокомментировал пуск завода прецизионных сплавов:

***«Современные вооружения и военная техника требуют применения материалов не массового производства. И на заводе прецизионных сплавов нет больших печей, огромных прокатных станков высотой с трёхэтажный дом. Здесь всё компактно. То, что мы сегодня наблюдаем, — это серьёзный прорыв в материаловедении. Полученные здесь материалы будут работать не только на безопасность страны. Они востребованы и в гражданских отраслях промышленности, ибо надёжность машин и механизмов важна и для гражданской сферы».***

Жизнь продолжалась. И она, эта жизнь многотысячного коллектива, не ограничивалась только лишь каждодневными производственными заботами и проблемами. По-прежнему большой популярностью на предприятии пользовались всякого рода соревнования и конкурсы: интеллектуальные игры, состязания по боулингу, смотры самодеятельного творчества. Были конкурсы и другого рода, профессиональные. Представители «Мотовилихи», выступая на них, редко оставались без наград, подтверждая тем самым высокое мастерство

трудящихся завода. Характерно, что эстафету этого мастерства с достоинством несли молодые. Весной 2015 года завершился Восьмой конкурс профессионального мастерства среди сварщиков промышленных предприятий Пермского края. В нём участвовали 15 опытейших представителей этой профессии из разных уголков Прикамья. Честь «Мотовилихи» в номинации «Механизированная сварка плавящимся электродом в углекислом газе» защищали Олег Трубин и Алексей Горяев из цеха № 19.

Конкурс состоял из двух этапов: теоретического экзамена и практического задания. Знание теории было проконтролировано с помощью тестов, куда вошли вопросы по охране труда и технологии сварочного производства. Что касается практического задания, то оно заключалось в сварке пластин в вертикальном положении. Кроме качества сварного шва, которое контролировалось внешним осмотром, измерениями и радиографической дефектоскопией, особо учитывалось и время выполнения задания. Каждая сэкономленная секунда приносила дополнительную сотую долю балла.

Мотовилихинцы показали отличное качество сваренных образцов при минимальных затратах времени. Алексей Горяев занял первое место, а Олег Трубин поднялся на третью ступеньку пьедестала почёта. До второго места Олегу не хватило всего 1,6 балла.

А в конце этого же года сотрудник «Мотовилихинских заводов» Юрий Шутов стал лучшим среди молодых рабочих в номинации «Электромонтёр по ремонту и обслуживанию электрооборудования» по итогам городского конкурса профессионального мастерства «Рабочий — звучит гордо!», который проводился на базе краевого индустриального техникума. В этом конкурсе приняли участие несколько десятков молодых рабочих и студентов учебных учреждений среднего профессионального образования Перми. И Юрий Шутов уверенно занял первое место, с большим отрывом победив своих соперников.

В музее истории завода можно увидеть изделия станочников, участвовавших в конкурсах профессионального мастерства много лет назад. И эти изделия до сих пор поражают воображение. Каким же профессионализмом надо обладать, чтобы выполнить, к примеру, задание «шар в шаре»! А рабочие «Мотовилихи» с лёгкостью справлялись с такой работой. Вообще надо сказать, что тогдашний уровень мастерства был значительно выше, чем в настоящее время. Правда, время действительно было другое. В этом другом времени индивидуальные качества работника были просто необходимы и высоко ценились. Сегодня в цехах завода стоят умные станки, которые в состоянии выполнить самое сложное задание. Вот только значит ли это, что мастерство нынче не востребовано? Думается, такой вывод будет преждевременным. Хотя бы пото-



*Выточить шар в шаре может только профессионал высокого уровня*

му, что настоящий умелец — человек думающий, обладающий пытливым умом, и, как раньше говаривали, золотыми руками. Кто возьмётся утверждать, что сегодня такие люди заводу не нужны?

Если пройти по цехам холдинга, посетить его отделы, то в глаза непременно бросится обилие молодых лиц. Поколение сменилось. На производство пришли новые люди. И это заметно усложнило ситуацию с выполнением плановых заданий. Причина — в разрыве преемственности, который возник во времена не столь уж далёкие, когда практически полностью была разрушена система среднего профессионального образования. До этого «Мотовилиха» сама готовила для себя рабочие кадры, имея для этого базовые училища, техникум. Теперь же приходилось подчас брать людей, что называется, с улицы. При этом не всегда эти люди обладали необходимой квалификацией. Особенно остро кадровая проблема встала, когда государство вплотную занялось укреплением оборонной мощи страны. У многих в памяти сложная ситуация, сложившаяся



**Артём Викторович  
Вожakov**

яся во время выполнения индийского заказа. Вот и теперь заводу пришлось обеспечивать кадровую поддержку растущих объёмов.

По счастью, это почти не коснулось инженерного корпуса предприятия. Здесь преемственность худо-бедно сохранилась. И те молодые инженеры, которые пришли в начале 2000-х, сегодня составляют костяк управленческой команды. Новации в управлении производством они воспринимают как естественное движение к совершенствованию процессов, им близки оказались перемены, которые принесла с собой команда Ю. П. Ключкова. Они и должны были преодолеть нисходящую линию синусоиды и выйти на устойчивый подъём.

Кандидат технических наук А. В. Вожakov — из этой молодой когорты. А пути «Мотовилихи» и Артёма Вожаква пересеклись в далёком уже 2004 году. Артём Викторович рассказывает:

*– Я тогда был студентом Пермского политехнического университета. Увлекался программированием, интернетом. Тогда мало кто понимал, что это такое, лишь единицы интересовались компьютерными технологиями. Студент – человек небогатый, и я искал хоть какую-то подработку. Совершенно случайно увидел в газете объявление, которое гласило, что Департаменту информационных систем «Мотовилихинских заводов» требуются программисты. В моём тогдашнем представлении завод – это что-то ужасное: нет освещения, люди какие-то в телогрейках. Но слово «Департамент» понравилось, и я договорился о встрече с заместителем генерального директора Сергеем Николаевичем Евстратовым, который курировал это направление. Встретились, и он меня сразу спросил, смогу ли я за две недели написать систему электронного документооборота. А я даже представления не имел, что это такое, но ответил, что сумею.*

*Словом, начал я работать на «Мотовилихе» и параллельно учился. В первые годы моя деятельность была сосредоточена на корпоративном информационном портале. Я, в принципе, его первый разработчик и до сих пор поддерживаю это направление. Этот корпоративный портал «Спутник» несёт в себе и внутренние СМИ – это и общая информация, и электронный архив документов, и система контроля исполнительской дисциплины, когда все поручения фиксируются и отслеживаются.*

*Прошло какое-то время, и у меня окрепло понимание, что завод – это моё будущее. Мне нравится здесь работать. И у меня есть собственная миссия –*

*перевести предприятие в 21-й век. Когда я пришёл, здесь было всего несколько десятков компьютеров. Сейчас их две тысячи. Уже не требуется никаких бумаг, всё в электронном виде, и каждый пользователь мгновенно может получить необходимую информацию, не дожидаясь, когда её кто-то принесёт.*

*Так вот, защитил я диссертацию и спустя небольшое время почувствовал, что мне не хватает роста, что тесновато в прежних рамках. Всех устраивало, что есть такой Вожаков, и он занимается «Спутником». А мне хотелось совершенствоваться в области программирования или пойти по расширению сферы компетенции. Думал даже сменить место работы, о чём и уведомил С. Н. Евстратова. До сих пор благодарен ему за то, что он предложил не торопиться. Где-то через неделю Сергей Николаевич предложил попробовать меня в должности руководителя. И стал я начальником Департамента системы менеджмента. Это работа по стандартизации по ISO и т. д.*

Новая должность называлась красиво — архитектор системы управления. Вожаков здесь столкнулся с задачами более широкими, чем те, что он решал прежде. Работа в новом качестве позволяла ему функционально взять в свои руки стратегию развития информационных технологий на заводе. При этом он не был ни у кого в подчинении. В условиях предприятия это был своего рода нонсенс. Однако, как показало будущее, он был оправдан. Самостоятельность предполагала свободу мышления и, одновременно, высокую степень ответственности. Перемены эти совпали с приходом Н. Ю. Бухвалова. К 2012 году стало ясно, что есть необходимость учреждения должности директора по информационным технологиям. Объявили конкурс, в котором Вожаков поначалу участвовать не собирался. Но когда конкурс не выявил кандидата, который бы всех устроил, решение своё переменял. Ему вдруг пришла мысль, что если будет найден человек со стороны, то все направления, которые он старался развивать, будут заброшены. Их просто выкинут, начнут создавать что-то новое, не используя то хорошее, что было в старом. И Артём Викторович предложил свою кандидатуру. Ему отказали, мотивируя тем, что конкурс уже завершён, но потом всё же согласились на собеседование. И оно выявило, что соискатель подходит по всем показателям. Так на «Мотовилихе» появился директор по информационным технологиям. Подчеркнём, свой, выросший на заводе специалист.

— *Уже четыре года работаю в этом качестве,* — продолжил Артём Викторович. — *Достаточно много удалось сделать за это время. Мы оптимизировали все наши функции, посмотрели, где есть их дублирование, неправильное их распределение и полностью всё изменили.*

*Из всех дочерних предприятий собрали специалистов и перевели их в центр. Сократили почти вдвое численность персонала. При этом коли-*



*чество функций, которые мы выполняем, увеличилось. Особо отмечу, что мы нисколько не потеряли в качестве. Просто сократили неэффективное время.*

*У меня сейчас три департамента, и один из них – департамент связи. Вообще-то как отдельное направление связь умирает. У нас фактически остаётся только одна сеть – корпоративно-информационная сеть передачи данных. Через неё идут телефонные переговоры, пожарная сигнализация, интернет, электронная почта и все остальные сервисы.*

*Самое главное, чем я занимался в последние годы – это проект создания автоматизированной системы управления производством. Мне было ясно, что предприятие созрело для этого. Как раз в тот период началось возрождение военной тематики. И было понятно, что заводу трудно с этим справиться: утеряна компетенция, планировать люди элементарно разучились, многие ушли, не ясно было, сохранились ли технологические процессы, где они. И было очевидно, что без АСУП завод просто не проживёт. Так что делать систему надо было бегом. А бегом не получается – это очень большой проект. Чтобы создать АСУП, нужно сначала в базе данных собрать всю информацию о наших изделиях. Собрать в электронном виде весь их состав, все технологические процессы их изготовления.*

Работа предстояла гигантская. Требовалось привести данные о производстве изделий в актуальное состояние. Это значило, что необходимо иметь такую информационную систему, которая позволяла бы сложнейшие изделия, несколько десятков тысяч деталей отслеживать в режиме онлайн. То есть, определив даты выпуска продукции, полностью составить планы её производства по всем цехам, настроить учёт их выполнения не только по крупным подразделениям предприятия, но и по каждому рабочему месту. Иными словами сделать так, чтобы в любой момент проконтролировать ход процесса, определить проблемы, возникающие на том или ином этапе. Начались попытки самостоятельной разработки такой всеобъемлющей системы. Что-то удалось сделать, и это было несомненным шагом вперёд. Но вскоре пришло понимание, что самим делать такую работу, писать её с нуля – занятие очень накладное. Гораздо проще было найти готовый продукт и его внедрять. Начался поиск таких достаточно мощных программ.

*– Параллельно мы начали убеждать руководство, что нам этот проект очень нужен, но он, правда, довольно дорогой, – объясняет А. В. Вожаков. – Ведь компьютер тянет за собой многое: требуется сети прокладывать, оргтехнику закупать, привлекать сторонних специалистов для внедрения... Тогда и было решено использовать продукт ERP – отечественную абсолютно новую разработку, ещё нигде не внедрённую, в каком-то смыс-*

*ле сыроватую, но очень мощную. Внедрение началось с 2014 года. И тут на заводе сменилось руководство, и мы немножко забуксовали. Но ненадолго: новые менеджеры приехали с чётким пониманием, что управлять современным производством и достигать эффективности можно только с помощью информационных технологий. И Ключков, и Медведев осознавали, что без этого завод работать не сможет. Их позиция была однозначной – проект ERP должен быть реализован. При этом его потребовали несколько пересмотреть. К нашим прежним наработкам отношение было скептическое. Так что с 2015 года проект выглядел несколько по-другому. Он был расширен, и в него вошло не только управление производством, но и управление закупками, плановой и фактической себестоимостью.*

*Мы сфокусировались на заводе артиллерийских систем. Цель была – за год реализовать проект на этом предприятии. Так что темпы внедрения оказались плотными. В сроки уложились. По изделиям, которые там выпускаются, сегодня есть чёткие планы производства по всем цехам – дата начала, дата завершения и т.д. Полностью ведётся учёт выполнения работ. То есть, деталь прошла обработку – отметка. Пока ещё не всё налажено. Чтобы определить экономический эффект, получать какие-то дивиденды от внедрения системы, мы должны увидеть, что срывы производства прекратились, что продукция выпускается в срок, что снизился уровень незавершёнки и затраты на закупку материалов. Думаю, 2016 год станет годом получения практической пользы от нашей работы.*

Время, как говорится, покажет, насколько обоснованы надежды А. В. Вожакова. Пока, по его собственному признанию, внедрение системы не идёт по накатанной дорожке. Ведь как должно бы быть? Вот, скажем, на станке изготавливается деталь. Затем, пройдя ОТК, она сдаётся на склад. Потом, по мере необходимости, её выдают на сборку. Каждый из этих этапов должен быть зафиксирован в соответствующих документах, оформленных в системе. А производственникам некогда, они товар делают. В такой ситуации весь смысл плановой системы попросту теряется, она перестаёт работать. И в этом случае жизненно необходим перелом в сознании людей, должна быть выработана автоматическая привычка работать в соответствии с требованиями новых правил. Такая привычка с ходу не устанавливается.

*– Тем не менее, скажу, что в ближайшие пару лет ERP станет стандартом в крае, – уверенно прогнозирует Вожаков. – Это будет гигантский масштаб внедрения, а мы занялись этим практически первыми среди предприятий ОПК, испробовали на себе этот программный продукт.*

*Работы на «Мотовилихе» непочатый край. Постоянно нужно что-то делать, решать множество задач. Мы ведь только первый шаг сделали, а*

*надо выстраивать полную цепочку. Так что бронзоветь рано, жизнь подгоняет. Вот докторскую пишу, расслабляться как-то не приходится.*

По-разному приходят люди на производство. Кто-то попадает сюда прямо со студенческой скамьи. У других заводская биография начинается со станка или слесарного верстака. Проходят годы, пока самые способные переходят на руководящую работу. Но и на ней рост происходит не вдруг, а постепенно, ступенька за ступенькой. Таким был путь В. Н. Лебедева, И. Д. Галимова, многих других специалистов. Такова была кадровая школа «Мотовилихи». Пока её элементы сохраняются. Но это всё же только элементы. А жаль.

Вячеслав Цыбулин хотел стать металлургом. Поскольку в Пермском политехническом такого факультета не было, он отправился в Свердловск, поступать в УПИ. Окончив, пришёл на «Мотовилиху». Было это в 1994 году. Назначили вчерашнего студента мастером в цех № 21. То есть, желание осуществилось. Он ещё застал горячую работу у мартенов, застал и легендарных сталеваров, которые ковали и множили славу завода. На его глазах и сего участием происходили перемены в металлургическом производстве предприятия. И, конечно, в полной мере испытал Цыбулин тяжесть перестройки и последующих реформ. Правда, даже в тяжелейший период, когда завод без всякой поддержки государства делал всё возможное, чтобы сохранить производственную базу и коллектив, металлургия работала относительно стабильно. Более того, она совершенствовалась и в огромной степени являлась тем локомотивом, который помогал предприятию выжить.



**Вячеслав Валерьевич  
Цыбулин**

На разных должностях довелось поработать Вячеславу Валерьевичу. В 1999-м он начальник участка АКОС. Потом, когда пришла пора прощания с мартенами, работал на монтаже и запуске в эксплуатацию ДСП. В 2004-м мы видим его уже начальником цеха. Так, шаг за шагом он поднимался по карьерной лестнице. Начальник производства завода «Камасталь», заместитель директора по производству этого предприятия, наконец, — директор «Камастали». С первого августа 2015 года В. В. Цыбулин — директор Центра управления производством «Мотовилихи».

*— Центр — структура новая, но больше по названию, — рассказывает он. — В сущности, моя теперешняя должность аналогична должности заместителя директора по производству завода имени Ленина. В моём подчинении помимо отделов, связанных с планированием, диспетчированием, проработкой заказов, находится и металлургический куст. Кроме того, к*

*моей структуре отошли четыре завода: МГМ, «Камасталь», заводы РСЗО и Артиллерийский.*

*На самом деле никаких кардинальных изменений не произошло. Просто этапом централизации функций планирования, управления планированием, управления производством закончилась длительная фаза централизации всех функций в одном акционерном обществе.*

*Не секрет, что в связи с ростом военного направления количество кооперационных поставок и межзаводской, межцеховой кооперации возросло в сотни раз. Требуется координировать эту работу. Ведь каждый завод «Мотовилихи» работает по собственному плану, и при этом велика вероятность срыва общезаводской задачи, хотя каждое отдельное предприятие с собственной задачей и справится. В этих условиях Центр призван увязывать интересы всех четырёх предприятий, составлять консолидированный и сбалансированный план, при котором будут учтены интересы не только этих предприятий, но и всего АО. При этом мы ничего не ломаем, идём поэтапно, возрождая то, что было в советские времена. К примеру, следует возродить значимость такого человека, как главный диспетчер и его аппарат. Чтобы это были не ночные сторожа, вызывальщики скорой помощи или пожарных, а руководители, владеющие производственными процессами.*

*Когда к руководству «Мотовилихой» пришли новые люди, они принесли и новые требования, которые у нас до сих пор не применялись. Очень активно началось внедрение производственной системы, которая в пятидесятых годах прошлого века зародилась на «Тойоте». Теперь эта система лежит в основе производств не только за рубежом, но и набирает размах в нашей стране. В её основе – наведение элементарного порядка во всех сферах деятельности предприятия. Основная цель – это снижение издержек и всех потерь, связанных с пролёживанием, с излишними запасами, с перепроизводством и т.д. Внедрением элементов этой системы мы активно занимаемся уже почти два года.*

*Отмечу, что ещё до прихода новой управленческой команды мы пытались внедрять так называемое «рачительное производство». Но не имея «заряженности» первого руководителя на эту работу, большого эффекта не получили. А вот такая «заряженность» Ю. П. Ключкова и И. П. Медведева присутствует однозначно. Они понимают, что делают, понимают, как это работает.*

*Уточним, что В. В. Цыбулин рассказывал всё это в то время, когда Ю. П. Ключков ещё работал на «Мотовилихе». О причинах, по которым он покинул предприятие, мы ещё поговорим. А пока обратим внимание читателя на то, что коллектив завода и, в особенности, его инженерный состав, в ко-*

тором были такие люди, как А. В. Вожаков, В. В. Цыбулин и другие относительно молодые руководители, воспринял новации «камазовского десанта» с пониманием. Это, на наш взгляд, обусловлено предыдущим периодом жизни «Мотовилихи», когда перспективы были туманны, если не сказать — вообще неразличимы. То есть, перемен, ждали и психологически были к ним готовы. Так что зерно попало в благодатную почву. Вот только проросло это зерно, с трудом преодолевая слежавшуюся почву устоявшихся привычек.

*— Проблема на самом деле одна. Это проблема роста. Причём, внезапно и очень сильного по всем направлениям, — продолжает Вячеслав Валерьевич. — То направление, которое у нас развивалось и постоянно держалось на определённых объёмах — металлургия. Там достаточно было предпринимать лишь небольшие корректирующие действия, кардинальных изменений не требовалось. Мы добивались оптимизации работы за счёт более жёсткой дисциплины, снижения издержек, запасов и сокращения циклов. А вот в части В и ВТ у нас проблемы. Причин много. Одна из них — провал по объёмам, вернее их отсутствие в предыдущие годы. Второе — это низкая ответственность при исполнении коммерческих контрактов, в том числе и по иностранным контрагентам. Наблюдалась некоторая расслабленность. Я же — человек со стороны, пришедший на РСЗО и Артзавод из металлургии. А вот пришлось стать и пушкарём, и эрссэошником. И могу сказать, что эта расслабленность, которая была связана с низкими объёмами года до 2015-го, создала своего рода антитрадиции, которые теперь приходится с трудом ломать, перестраивать отношение людей к работе, к ответственности за объёмы, которые завод может и обязан делать.*

*Если металлурги привыкли работать в непрерывном графике, то в механическом производстве такая привычка утеряна. А ведь жизнь требует от нас непрерывной деятельности всех производств. Очевидно, что у нас дефицит персонала. Нужно срочно принимать людей, обучать их. Тем более, что компетенция довольно сложная — сборщики, электромонтажники, прицельщики и т.д. Это узкие специалисты, которых на улице не найдёшь. Все перечисленные проблемы — это болезнь роста. Плохо, конечно, что болезнь эта совпала с действующими контрактами.*

*Несколько слов о гражданском направлении. По существующему состоянию производства и количеству персонала, увеличить объёмы в этом сегменте практически невозможно. Поэтому следует более плотно заниматься военной. Были времена, когда Артзавод сидел без работы, и мы растеряли специалистов — операторов, станочников. Сейчас приходится привлекать кадры со стороны через рекрутинговые компании, использовать аутсорсинг, спешно переучивать собственных людей в заводском учебном центре. Так*

*или иначе, какой-то рынок станочников сегодня существует, их можно набрать. Сложнее со сборщиками. Человеку нужно своими руками пройти весь процесс сборки РСЗО или самоходки, чтобы понять, как делать, какие документы оформлять, как выстраивать отношения с военным представительством, по каким ГОСТам работать. А на это нужно время, которого, как всегда, не хватает.*

2015 год «Мотовилиха» завершила с показателями совсем не стопроцентными. В том числе и по изделиям Гособоронзаказа. По большому счёту, вины коллектива в этом не было. Сказался уже упомянутый дефицит квалифицированных кадров. Но была и ещё одна причина. Она заключалась в том, что в предыдущие годы была полностью разрушена система кооперированных поставок. Получив возможность работать в полную силу, завод делал попытки её восстановления. И выяснялось, что многие предприятия, которые прежде считались надёжнейшими партнёрами «Мотовилихи», либо «лежат на боку», либо прекратили существование, а существующие не способны произвести то, что надо заводу на Каме, в срок и надлежащего качества. Даже крепко стоящие на ногах предприятия не в состоянии были обеспечить «Мотовилиху» изделиями необходимых параметров.

*– Мы сейчас находимся в простое по ряду изделий из-за выхода продукции, полученной от этих предприятий, – объяснял В. В. Цыбулин. – У нас в России полностью потеряна база по восстановлению шасси. Мы отправляли эти изделия на заводы Башкирии, в Энгельс, в другие места. Когда получили назад и установили на наши машины, выяснилось, что свою работу смежники сделали плохо: при испытаниях полезли различные дефекты. Пришлось снимать шасси с уже готовых машин, дефектировать их, исправлять и снова собирать. Времени при этом было потеряно очень много. Нас не выручило даже то, что мы вызывали людей в выходные и праздники.*

Такое положение не могло не тревожить. И эта тревога жила не только на самом заводе. В высоких московских кабинетах тоже ощущалась немалая обеспокоенность. Тем более, что Президент В. В. Путин неоднократно высказывался о жёстком отношении к тем, кто срывает выполнение программы перевооружения армии. На этом фоне и состоялся визит председателя Правительства Российской Федерации Дмитрия Медведева. Площадкой для проведения совещания по вопросам развития отраслей чёрной и цветной металлургии была выбрана «Мотовилиха». И это было понятно: располагая собственной металлургической базой, которую не стыдно было показать любому визитёру, завод имел огромное значение и как единственный в стране изготовитель РСЗО и ствольной артиллерии с полным циклом их производства.



Знакомство премьер-министра с «Мотовилихинскими заводами» началось с экскурсии по металлургическим цехам. В первую очередь Дмитрию Анатольевичу показали завод прецизионных сплавов. Оснащённое самым современным оборудованием, это производство задаёт направление развития не только металлургии «Мотовилихи», но и всей отрасли.

Затем глава Правительства отправился в цех № 21, где увидел все основные участки сталеплавильного производства. Первой, естественно, стала электродуговая печь. А затем было посещение УНРС. Премьер с интересом наблюдал за работой агрегатов и даже запечатлел работу установки непрерывной разливки стали на свой личный фотоаппарат. Впоследствии этот снимок был размещён на личной страничке премьера в Инстаграме.

Экскурсия завершилась на центральной площади завода, где были выставлены образцы всей производимой предприятием продукции: буксируемые и самоходные артиллерийские системы, реактивные системы залпового огня «Торнадо-С», «Торнадо-Г» и «Смерч», нефтепромысловое оборудование.



***Визит председателя Правительства Российской Федерации Дмитрия Медведева на Мотовилихинские заводы***

Одним из итогов визита премьер-министра на «Мотовилихинские заводы» стало его заявление о создании на базе предприятия научно-технического центра танковой и ствольной артиллерии. Но Дмитрий Медведев не ограничился лишь заявлением. Тут же было дано поручение Минпромторгу и Ростеху изучить вопрос о создании такой структуры.

Словом, состоявшийся визит можно было считать во всех отношениях полезным для завода. Таким же полезным должен был стать и визит заместителя министра обороны страны Юрия Борисова.

Генерал прибыл на «Мотовилиху» в первой половине апреля. И снова на базе предприятия было проведено совещание. На этот раз по исполнению Гособоронзаказа. О том, какое значение придаётся именно этому сегменту деятельности предприятия, свидетельствовал состав участников. В Пермь приехали представители ГК «Ростехнология», КамАЗа, ВНИИ «Сигнал», НПК «Техмаш», НПО «Сплав», «Тракторных заводов», «Спецремонта», «АРЗ», «487 ЦАРЗ», а также военного представительства МО РФ.

Перед началом совещания Юрий Борисов побывал в сборочных цехах заводов по производству РСЗО и артиллерийских систем, собственными глазами увидел, как создаётся техника, стоящая на вооружении российской армии.

**– Объёмы закупок министерством обороны очень большие: только в текущей государственной программе развития вооружений нам нужно будет приобрести ещё около 700 комплектов реактивных систем залпового огня. В новой ГПВ эти изделия тоже будут востребованы,** – заявил Ю. И. Борисов.

Заместитель министра отметил также, что в последние годы в этом виде вооружений был сделан качественный скачок: если раньше РСЗО применялись для поражения больших площадей, то теперь такие изделия, как «Торнадо-С» и «Торнадо-Г» приобрели качества, которые делают эти системы высокоточным оружием. А это означало возросший потенциал этих машин, в том числе и экспортный. Говоря непосредственно о предприятии, выпускающем такую востребованную технику, Юрий Борисов выразил надежду, что оно в состоянии справиться с заказами МО.

Однако надо думать, что заместитель министра прибыл в Пермь не только для то, чтобы «выразить надежду». Основная цель приезда – анализ сложившейся ситуации с выполнением плановых заданий. Провал годовой программы – сигнал серьёзный, требующий принятия каких-то решительных мер. Юрий Борисов в ходе совещания озвучил намерение министерства всемерно поддерживать «Мотовилиху» в части финансово-экономического оздоровления, технического перевооружения и подготовке квалифицированных кадров. В свою очередь руководство холдинга заверило его в том, что в первом квартале года положение будет исправлено. Но, к сожалению, этого не произошло.



**Визит заместителя министра обороны РФ Юрия Борисова**

Подводя итоги трёх месяцев года, директор Центра управления производством Вячеслав Цыбулин говорил:

*«Наиболее близки к целевым показателям по кварталу были металлурги, отработавшие достаточно стабильно. В результате план был выполнен на 96 процентов. При этом выполнение заданий по внутризаводским заказам составило 120 процентов. Это произошло за счёт перевыполнения плана обеспечения заготовками по направлению В и ВТ программы 2016 года.*

*Увеличились и объёмы производства штангового проката и трубной заготовки для направления «Нефтепромысловое оборудование». План по заказам Департамента продаж металлургической продукции, то есть поставки внешним потребителям, выполнен на 90 процентов.*

*Объёмы производства практически всех продуктов находятся в «плюсе», за исключением поковок для поставки как по России, так и на экспорт. Этот показатель составляет всего 76 процентов.*

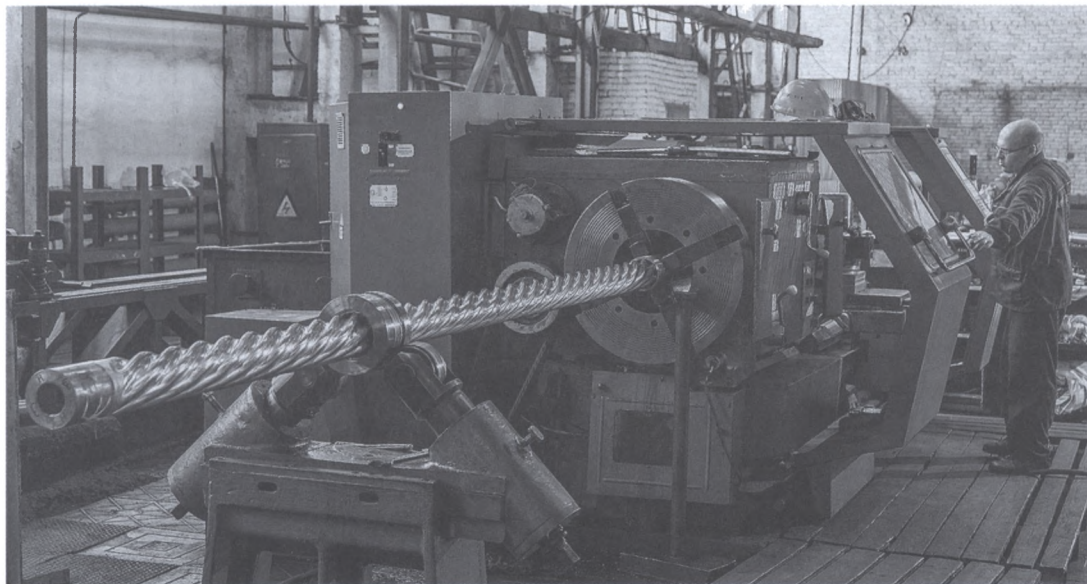
*Если говорить о причинах, то нужно признать, что все они организационного характера. Для достижения требуемых целевых показателей*

*необходимы подготовка персонала и увеличение количества бригад в цехе № 28. Важен также ритмичный запуск производства с учётом специфики различных циклов изготовления. Для «Камастали» – это первоочередная задача. Имеющиеся мощности позволяют изготавливать необходимое количество поковок. Это подтверждается расчётами и опытом прошлых лет.*

*Производство нефтепромыслового оборудования показало результат хуже, чем «Камасталь». Квартал закончен с выполнением плана на уровне 84 процента. Стабильность есть лишь в производстве бурильных труб. В прошлом году здесь вошли в ритм и пока его выдерживают. План сделан на 100 процентов.*

*По производству насосной штанги в марте достигнут серьёзный результат – произведено 52 тысячи штук. Несмотря на то что есть отставание от квартального плана, этот результат следует признать высоким. Надо учесть, что в отчётном месяце цех № 85 трое суток стоял из-за неисправности кузнечного оборудования. Это, кстати, основная проблема 85-го.*

*Что касается спецтехники, то и завод РС30, и завод по производству артиллерийских систем в марте показали одинаково неудовлетворительные результаты. По итогам квартала показатели несколько улучшились, но всё же остались далеки от целевых.*

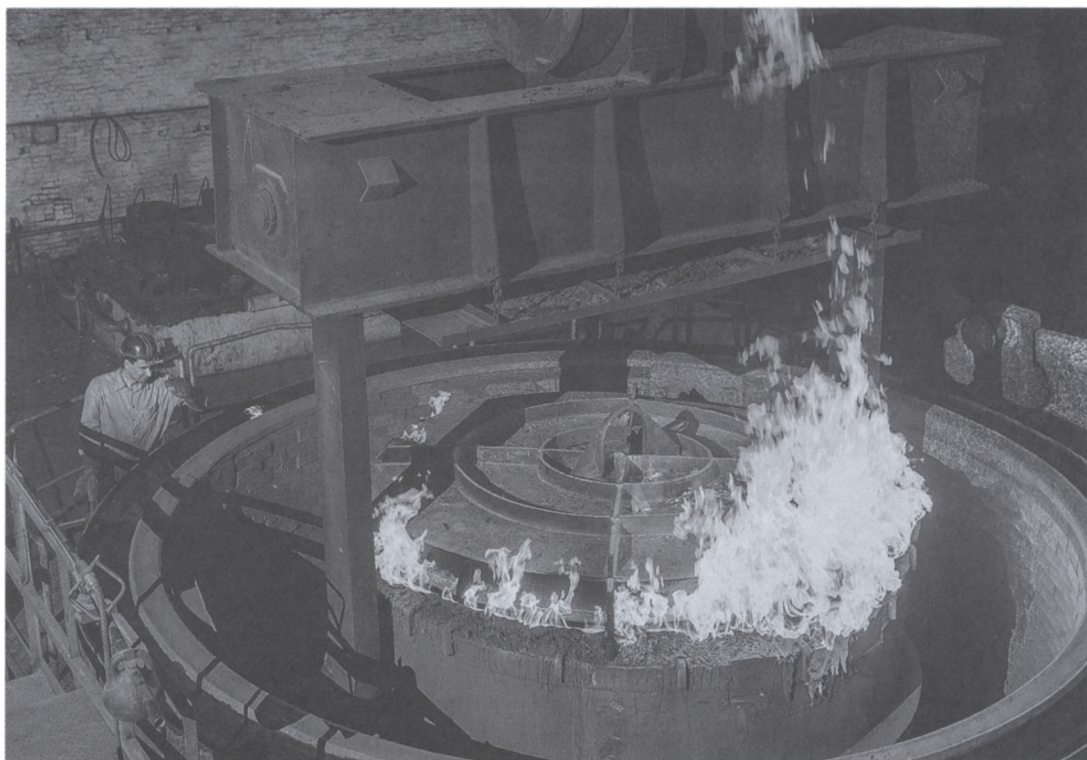


**Изготавливается насос для нефтяников**



Свой юбилей «Мотовилихинские заводы» праздновали без Ю. П. Ключкова. Юрий Петрович подал заявление об отставке. Объясняя этот свой шаг, он говорил: *«Я принял решение о завершении своей деятельности на Мотовилихинских заводах» по личным причинам. Я благодарен судьбе за то, что два года отработал на заводе, которым руководили Воронцов, Славянов, а основал Татищев. Это почётно. А сколько здесь было создано образцов оружия! Я буду рассказывать внукам о том, как работал здесь.*

*Хочу поблагодарить всех за нашу совместную работу. Нам удалось много сделать за это время. У предприятия была огромная кредиторская задолженность, и мы сумели вывести «Мотовилиху» из предбанкротного состояния. Кроме того, за эти два года была создана новая система управления, налажены отношения с крупнейшими нефтяными компаниями страны, сформирован портфель заказов по оборонному и гражданскому направлениям на несколько лет вперёд, а также реализован ряд крупных социальных проектов для сотрудников предприятия. Реализована программа льготного*



**Ковш в вакууматоре**

*ипотечного кредитования для работников предприятия, построен культурно-деловой центр, где заводчане могут собираться вместе по разным поводам, капитально обновлён здравпункт.*

*Сделано много, но ещё больше предстоит сделать. И я желаю вам успехов коллеги. Спасибо всем!»*

Хорошие слова! Вот только «личные причины», о которых говорил Юрий Петрович, никого на заводе не ввели в заблуждение. На «Мотовилихе» говорили, что поводом отставки генерального директора стало хроническое невыполнение плана по Гособоронзаказу.

Сделано было, действительно, немало. Но, как иногда бывает, сосредоточившись на каком-то направлении, пусть перспективном и современном, решая задачи, которые кажутся первоочередными и наиболее важными, люди упускают из вида некоторые риски. А эти риски способны свести к нулю самые блистательные намерения.

Вот дорога, а по ней идёт человек. Дорога гладкая, и потому человек шагает, высоко держа голову, не глядя по сторонам и под ноги. А на гладком полотне — ямка. И разом исчезает гордая поступь. В нашем случае такой «ямкой» стали нехватка квалифицированного персонала, некачественная работа смежников и некоторые другие причины. И никакие ЛИН-технологии здесь не могли помочь.

Мировой опыт — вещь безусловно полезная. Но и он не является панацеей от всех бед, которые подстерегают производство, тем более такое производство, как на «Мотовилихе» — штучное и довольно специфическое. Даже концерн «Тойота», который постоянно приводится как пример высочайшего качества и столь же высочайшей организации производства, не гарантирован от подобных «ямок». Недавно этот гигант автомобилестроения отозвал 6,5 миллионов машин по всему миру из-за перегрева стеклоподъёмников. Оказалось, что при сборке этих узлов недоложили смазки.

В мае 2016 года «Тойота» отозвала ещё 4,7 миллионов автомобилей. «Ямку» для концерна выкопал его смежник, компания «Takata». Эта компания поставила в подушки безопасности негодные пиропатроны, которые при срабатывании выстреливали в водителя и пассажиров. Разгорелся нешуточный скандал. Так что никто не может быть гарантирован от подобных ситуаций. Правда, во всех этих случаях речь не шла о безопасности страны и её обороноспособности. И всё-таки жаль, что команда Ю. П. Клочкова не успела довести до логического конца свою работу. Но даже то, что она сумела сделать, уже осталось в активе «Мотовилихинских заводов». И, наверное, следует поблагодарить этих людей. Они, в какой-то степени развернули синусоиду судьбы предприятия.





**О**тшумели, отгремели юбилейные торжества. Как всегда, «Мотовилихинские заводы» устроили настоящий праздник для своего коллектива. Рассказывая о нём, корпоративная газета писала:

*«Мотовилихинские заводы» славятся профессиональными кадрами и уникальной продукцией далеко за пределами Пермского края. Поэтому 20 мая поздравить завод с юбилеем приехали друзья и партнёры со всех уголков России: Санкт-Петербурга, Нижнего Новгорода, Новосибирска, Подольска, Тулы, Коврова и многих других.*

*Гости стали первыми посетителями обновлённого музея истории предприятия. Здесь они узнали, с чего начался старейший из действующих заводов Урала. Не менее интересными были и экскурсии в цехи, где представители крупных российских предприятий, банков и государственных учреждений ближе познакомились с сегодняшним днём «Мотовилихи».*

Праздничная программа продолжилась вечером в УДС «Молот», где состоялись торжественное награждение лучших работников и театрализованное представление. В этот вечер здесь вспоминали самые значимые и дорогие для «Мотовилихи» имена: Николая Гавриловича Славянова, горного начальника Пермских пушечных заводов, Николая Васильевича Воронцова, человека, который установил на заводе самый крупный в мире паровой молот, Петра Константиновича Премудрова, легендарного директора Мотовилихинского машиностроительного завода, а также ветеранов фронта и тыла, героев Великой Победы.

С праздничной сцены прозвучало много добрых, искренних слов в адрес трудового коллектива «Мотовилихинских заводов», который за 280 лет доказал свой профессионализм и право называться героическим.



*Праздничная программа юбилея, торжественная часть*

Ведущие праздника зачитали поздравительную телеграмму от Председателя Правительства Российской Федерации Дмитрия Медведева, в которой премьер отметил, что коллектив завода вносит *«большой вклад в укрепление обороноспособности страны, оснащение армейских подразделений современным оружием»*.

С тёплыми словами обратились к коллективу генерал-лейтенант, начальник Главного ракетно-артиллерийского управления Министерства обороны Российской Федерации Николай Паршин и губернатор Пермского края Виктор Басаргин. В телеграмме от Николая Паршина было написано:

*«В разные времена «Мотовилихинские заводы» производили всевозможные виды металлургической продукции, в том числе и военной направленности, начиная с отливки морских и башенных артиллерийских орудий и заканчивая реактивными системами залпового огня.*

*Неиссякаемая энергия вашего сплочённого коллектива позволяет «Мотовилихинским заводам» и по сей день занимать лидирующие позиции по производству металлургической продукции, разработке и производству сложных машин и механизмов не только в России, но и на мировом уровне.*

Губернатор края Виктор Басаргин особо отметил динамичное развитие предприятия, освоение новых направлений производства, активное участие в реализации приоритетного для Прикамья проекта по созданию инновационного территориального кластера «Технополис «Новый Звёздный». Он подчеркнул значимость открытия уникального производства прецизионных сплавов, масштабность которого по достоинству оценил и премьер-министр России.

Выступая перед заводчанами, заместитель генерального директора Госкорпорации «Ростех» Владимир Артяков сказал:

*«Вы – единственное предприятие, которое компетентно и качественно производит реактивные системы залпового огня. Мы считаем, что у завода большое будущее. У завода есть перспективы. И, прежде всего, у завода есть замечательный трудовой коллектив, замечательные ветераны, замечательные традиции. Я уверен, что вместе с вами мы решим те задачи, которые ставит перед нами Родина».*

Когда слово было предоставлено Ивану Костину, многотысячная аудитория буквально взорвалась. С этим человеком у «Мотовилихи» было связано многое. Труднейшее положение, в котором находился завод в начале двухтысячных, удалось преодолеть во многом благодаря его воле и целеустремлённости. Он был рядом с людьми в самые тяжёлые времена. Никогда не избегая острых вопросов, он откровенно делился с коллективом и своими тревогами и своей радостью. И потому заводчане так тепло встретили его. Было видно, что Ивана Михайловича очень тронула эта реакция. Когда он начал говорить, голос заметно подрагивал:

*«Дорогие мои «мотовилихинцы»! Для меня большая честь снова быть вместе с вами. У «Мотовилихи» красивая история. Наш завод очень много дал стране. Сегодня с нами ветераны, которые обеспечивают нам преемственность поколений, с нами молодые, талантливые специалисты, которые выбрали наше предприятие местом работы. Шаг за шагом, одной командой «мотовилихинцы» идут к своей мечте, покоряя новые вершины, поднимаясь на новые ступени мастерства. Я благодарю всех за труд и поздравляю с юбилеем. Я верю в вас!»*

В этот вечер всех, кто собрался в «Молоте», объединяло одно чувство — гордость. Оно происходило не только от красочности и размаха праздника: для достойного коллектива и праздник должен быть достойным. За те два часа, что продолжалось действо, люди вновь ощутили грандиозность свершённого, воочию увидели и оценили славный путь славного завода и, кажется, по-новому испытали чувство причастности к большому делу. И ордена предприятия снова засияли ослепительным блеском.

Как и всё хорошее, быстро закончился и этот юбилей. Наступили обычные будни, в которых всё было подчинено работе. Очень напоминали эти будни начало двухтысячных — проблем, как и тогда, было в избытке. И они очень



походили на те, прежние. И по-прежнему на столе генерального директора стояла табличка с одним единственным словом: «Прорвёмся!» Вот только прорываться нужно было через более серьёзные преграды.

Наивно было бы ожидать, что с приходом нового генерального директора и его помощников положение завода изменится стремительно и радикально, они не волшебники. Майский план предприятия провалило с треском. Если рассматривать его результаты по направлениям, то становится видно, что хуже всего ситуация складывалась с исполнением Гособоронзаказа. Здесь показатель был просто катастрофическим — всего девять процентов от намеченного. Несколько лучше выглядели показатели по продажам продукции граждан-

**Чествование ветеранов**

ского назначения — 69 процентов. В этот пакет входили изделия металлургии и нефтепромышленного оборудования. По первой из этих позиций майское задание завод сделал на 66 процентов. По нефтянке показатели оказались несколько выше — 79 процентов. В этом сегменте из запланированных 40 тысяч насосных штанг было продано 28 585 штук. По бурильным трубам заказчикам было отгружено всего 247 вместо запланированных 318 штук. По продажам поковок, как по России, так и на экспорт, тоже произошёл спад — 57 и 41 процент соответственно.

По итогам пяти месяцев объём реализации составил 3 миллиарда 686 миллионов рублей при плане 5 миллиардов 320 миллионов.

Невыполнение плана по чистой прибыли объяснялось как раз неудачей с отгрузкой специзделий. Таким образом, план поступлений денежных средств в мае был выполнен на 43,5 процента.

Заместитель генерального директора по экономике, финансам и корпоративному управлению Алексей Антипов обозначил тогда три важнейшие проблемы, которые акционерному обществу следовало решить незамедлительно. По его убеждению, необходимо привести объёмы продаж продукции гражданского назначения к показателям бизнес-плана и исключить продажи нерентабельных изделий. Кроме того, следовало добиться неукоснительного выполнения финансового плана. И, наконец, в обязательном порядке нужно заняться повышением мотивации персонала, ориентации его на достижение поставленных целей. Какими же были эти цели? Самой главной из них являлась задача преодоления отставания и выхода на стабильное производство и, значит, на столь же стабильные поставки. Добиться этого предполагалось в относительно сжатые сроки. Такие ситуации в истории завода уже были, так что сдаваться предприятие не собиралось.

И всё же нынешнее положение «Мотовилихи» представлялось более сложным, чем в аналогичные периоды прошлого. Ведь если раньше завод испытывал острую нужду в заказах государства, то теперь этих заказов было, что называется, невпроворот. Причём это были такие заказы, с которыми не пошутить, их следовало выполнять в обязательном порядке. И никакие оправдания, ссылки на объективные причины уже не принимались. А ведь эти причины были. И их истоки в недоброй памяти девяностых годах. Ведь именно тогда, под рукоплескания «партнёров», с каким-то маниакальным упорством уничтожался уникальный ВПК страны. Исчез с лица земли современнейший чайковский «Точмаш», погибли многие производства, коим не было аналогов в мире. Даже предприятия, выпускавшие элементарные радиодетали, пошли под нож реформаторов. До сих пор мы пожинаем плоды этой вакханалии разрушения.

Как известно, во время урагана в лесу погибают самые большие деревья. В нашем случае в условиях изменившейся политики государства в области обо-

ронно-промышленного комплекса в заложниках последствий того давнего беспредела оказались именно те предприятия, которым удалось уцелеть в чёрные времена. А в период, когда приобрела официальный статус идея импортозамещения, их уязвимость особенно обострилась.

Задачу любой сложности можно решить. При этом обязательным условием успеха становится единство людей, осознание ими своей роли в предстоящей работе. То есть, та самая мотивация, о которой говорил А. А. Антипов. Надо сказать, что скрывать от коллектива проблемы, которые предстояло преодолеть, теперешнее руководство предприятия никогда не пыталось. Наоборот, стремясь сделать людей завода единомышленниками, оно откровенно делилось с ними любой, даже негативной информацией. Это стало заметно даже по содержанию заводской газеты — она стала строже. Вместо безбрежного оптимизма прошлых лет на её страницах всё чаще разворачивалась дискуссия о путях выхода из тупика, публиковались честные выступления менеджеров завода. Так, анализируя майские результаты, заместитель генерального директора по производству Сергей Андреев писал:

*«Работу производственных подразделений осложняет то, что сегодня мы находимся в условиях дефицита денежных средств. Поэтому запасов сырья, материалов и покупных изделий практически не имеем, работаем «с колёс». Кроме того, мы сильно зависим от своих поставщиков. Мы в полной мере ощущаем проблемы, возникшие в ходе реализации программы импортозамещения. У нас очень сложная ситуация с изделием «Торнадо-С». Тормозит работу аппаратура пуска, которая производится в кооперации с полутора десятками предприятий. В стране отсутствует элементная база — диоды, тиристоры, транзисторы и так далее. Своих деталей нет, а импортные применяться не должны. Эта отрасль промышленности оказалась полностью разрушенной за последние двадцать пять лет. На сегодня наши поставщики не могут обеспечить ни нужное количество аппаратуры, ни её качество. То же самое происходит с машинами «Торнадо-Г». Кроме того, срывает поставки крана-манипулятора Златоустовский машиностроительный завод. Есть сложности с поставками шасси. На заводе по производству артиллерийских систем аналогичная ситуация. Шасси приходят с невыполненным ремонтом электротехнической части. Поэтому сейчас мы вынуждены загрузить 77-й цех дополнительными, незапланированными работами. Делаем то, что должны были сделать наши соисполнители. Надо отдать должное коллективу цеха и руководству завода РСЗО — они сумели организовать работу. И десять комплектов электротехнической продукции отдано на завод артиллерийских систем. Есть проблемы с ремонтом двигателей для изделия 2С9. Они не выдерживают никаких испытаний.*

*Генеральным директором поставлена задача: мы должны знать состояние дел не только у наших поставщиков, но и у поставщиков наших поставщиков! Ведь ответственность за выполнение Гособоронзаказа, согласно Федеральным законам, лежит на головном исполнителе, то есть, на нас.*

*Впрочем, настрой в коллективе конструктивный, рабочий. Сейчас на уровне генерального директора приняты изменения в системе оплаты труда. Утверждены особо важные задания по каждому заводу, каждому цеху, каждой бригаде. Мы определили количество техники, которое нам надо сдать заказчику. Каждому работнику должно быть понятно, какой будет его зарплата, если он выполнит задание.*

*Я считаю, что у нас очень неплохо планирует деятельность в условиях жесточайшего дефицита сырья и материалов коллектив завода «Камасталь», его директор Андрей Токарев. Металлургам удаётся держать выплавку жидкой стали в нужных объёмах. При том, что шихтовых материалов ими получено 87 процентов от потребности, стали выплавлено 102 процента. Это свидетельство рачительного использования тех материалов, которые есть в их распоряжении. Тем самым коллектив металлургов показал высочайший профессионализм. Будет жидкая сталь – будут и поковки, и штамповки, и слитки.*

*Сегодня середина июня. Можно говорить о результатах первой половины месяца и об ожидаемых результатах на его конец. Если взять нашу основную продукцию – спецтехнику, то перелом произошёл. Июньские результаты должны быть значительно выше майских. Для этого есть все предпосылки. То, что зависит от нас, должно быть выполнено неукоснительно, и мы примем исчерпывающие меры для выполнения своих обязательств. Главное – видеть пути достижения конечного результата».*

Завод «Камасталь» вновь становился тем «паровозом», который худо-бедно вытягивал показатели всего холдинга. Так было и в прежние, тоже не очень благополучные времена. У многих в памяти и процедура банкротства, и смена руководства металлургического комплекса, и усилия по его выводу на безубыточность. Тем не менее, 22 года существования «Камастали» сегодня оцениваются не только как период сплошных проблем. Без них, конечно, не обошлось. Но металлурги всегда умели находить пути выхода из трудных ситуаций. И не только преодолевали возникавшие трудности, но и продолжали совершенствовать производство, модернизировать его.

Первый директор металлургического завода Л. В. Трегубов вспоминал:

*«По большому счёту история «Камастали» начинается не с октября 1994 года, а чуть раньше. Где-то в 1991/92 году у нас появились первые три предприятия в форме товариществ с ограниченной ответственностью. На*



*базе цеха № 23 – ТОО «Копёр». 50-й цех и часть отдела главного механика, работавшего на металлургию, преобразовались в ТОО «Механик». Литейный цех № 36 стал ТОО «Центролит». Вот на этих подразделениях и обкатывалась новая схема. Уже первые месяцы показали, что решение было правильным: эти предприятия стабильно работали, в них выросла заработная плата. Тогда и пришли к выводу, что надо создавать укрупнённый комплекс. Так в 1992 году и родилось АОЗТ «Камасталь»*

*Первого октября 1994 года вышел приказ, согласно которому на «Мотовилихе» буквально в один день создавались 58 дочерних предприятий. Тогда в «Камасталь» вошли цехи №№ 21, 23 («Копёр» к тому времени стал убыточным), 24, 25, 28, 31 и 37. Меня даже не назначили, а выбрали директором. Я согласился, но при этом выдвинул условие, что нас впоследствии не будут разделять или расформировывать. Надо сказать, что мы и выжили-то благодаря тому, что не рассыпались на отдельные подразделения. К слову, те предприятия, которые формировались из одного цеха, давно исчезли. Было и ещё одно, на мой взгляд, правильное решение: мы взяли к себе отдел главного металлурга. Инженерный опыт его специалистов очень нам пригодился.*

*Самым выгодным у нас было производство и продажа по России поковок. На втором месте – лист. А вот поставки на экспорт до 1998 года оставались нерентабельными. Только после кризиса и девальвации рубля продавать металл за границу стало очень выгодно. По итогам 1999 года журнал «Эксперт» даже включил нас в число ста лучших предприятий страны. Из этой сотни лишь одиннадцать предприятий Пермской области удостоились такой высокой оценки. Это был наш пик. А потом начался некоторый спад. Но мы к тому времени уже построили печь-ковш, начали строительство электропечи. То есть металлургия «Мотовилихи» продолжала развиваться.*

*Спад, о котором говорил Л. В. Трегубов, беспокоил не только самих металлургов. И. М. Костина, в 2002 году утверждённого генеральным директором «Мотовилихи», он беспокоил не в меньшей степени. Костин понимал значимость «Камастали» для благополучия всего холдинга. Иван Михайлович рассказывает о том периоде:*

*«Проблемы у нас начали появляться в 2003 году. Нужно было выделить приоритеты, увидеть то предприятие, которое приносит больше всего убытков и начинать влиять на него. «Камасталь» тогда нас здорово тянула. Начали мы раскручивать металлургию и постепенно вывели её в нули, то есть, сделали безубыточной. Мне пришлось год там сидеть, пока не добились результата. Удачным оказался выбор нового директора: на эту должность назначили Владимира Антоновича Штеклейна. И потихоньку дело пошло...»*

Металлургия «Мотовилихи» — это, безусловно, мощное производство. И всё же оно — лишь цепочка в длинном процессе изготовления конечного продукта. А таким самым важным на сегодня продуктом являются изделия специального назначения. И не только, новые, с иглочки. Практически во все времена своего существования завод занимался ремонтом уже выпущенной техники, её обслуживанием в воинских частях. Такая работа есть и теперь. И её, кстати, немало.

В цехе № 10 завода РСЗО в основном трудится молодёжь: средний возраст коллектива 30-35 лет. Немало и ветеранов, чья трудовая биография накрепко связана с «Мотовилихинскими заводами». Буквально на глазах здесь происходит восстановление преемственности мастерства и традиций, которая была разорвана в пору отсутствия заказов на спецтехнику. Эта преемственность во многом позволяет коллективу добиваться высоких результатов. Особенно заметно это стало с 2014 года, когда в подразделение в рамках Гособоронзаказа стала поступать техника, нуждавшаяся в капитальном ремонте. Цех оказался загружен на 150 процентов. И такая загрузка продолжается по сей день.

Смену в полтора раза не увеличишь. Не станешь и заставлять людей работать круглосуточно. Понятно, что в полный рост вставала проблема выполнения такого объёмного задания. Тем более, что прежде коллективу не приходилось заниматься такой работой. Ведь одно дело — изготовить новую машину. Совершенно другое — разобрать её, продефектировать, отремонтировать нуждающиеся в этом узлы и детали, а затем заново собрать. Хлопотно, времени уходит много. Заместитель начальника 10-го цеха по производству Иван Останин, характеризуя настрой, который сегодня господствует в коллективе, говорит:

*«Когда поступило это задание, руководство цеха проанализировало все наши производственные мощности, определило, какое оборудование должно работать с максимальной нагрузкой. Было понятно, что без двух-трёх-сменного графика никак не обойтись. Не обойтись и без задействования выходных дней. В людях не ошиблись — они осознавали свою ответственность, да и возможность увеличения заработка тоже со счетов не сбрасывали. Правда, если с кадровыми работниками хлопот не было, то вот со станочниками возникли трудности. Вернее, трудности возникли из-за дефицита этой категории рабочих. К нам стали приходить люди, прошедшие обучение в заводском учебном центре. Конечно, на первых порах это пополнение не имело высокой квалификации, но мы думаем о перспективе, заботимся о том, чтобы каждый новичок поскорее становился настоящим профессионалом. Для этого за каждым вновь принятым в цех закрепляем наставника из числа опытных производственников, который всегда готов подсказать,*

*как лучше выполнить ту или иную работу. Мы никого не увольняем, даже если у человека не всё на первых порах получается.*

*В цехе есть лидеры, которые задают тон остальным. Это, прежде всего, тринадцатый участок, который почти целиком состоит из женщин. Здесь выпускается различный крепёж и детали для спецпродукции. И мастерами здесь тоже работают женщины, очень толковые, прекрасно разбирающиеся в технологии, знающие, как лучше изготовить любую деталь, умеющие организовать слаженную работу участка. Это Ольга Пермякова и Тамара Иванова.*

*Когда подводили итоги соревнования, посвящённого юбилею «Мотовилихинских заводов», наш цех занял третье место. Это стало возможным благодаря тому, что производственный график стал более жёстким: сократилось время сдачи готовой продукции, и цех стал работать более интенсивно. Нам даже не пришлось проводить какие-то новые организационные мероприятия, коллектив, благодаря трудолюбию и самоотверженности, справился со всеми задачами.*

*Одним из положительных направлений является постоянная работа по повышению качества. Не скрою, бывают изделия, к которым предъявляются замечания. Каждый такой случай тщательно анализируется специальной комиссией, созданной в цехе. Она разрабатывает мероприятия, чтобы подобные случаи не повторялись. Это тем более важно, что в плане загрузки у цеха, как, впрочем, у всего завода РСЗО, неплохие перспективы на 2016 год. Мы заканчиваем выполнение контрактов по капитальному ремонту спецтехники, которая была в эксплуатации, и теперь приступаем к изготовлению новых машин. Подписаны контракты и на нынешний, и на следующий, 2017 год. Работы очень много, и мы будем трудиться, чтобы своевременно выполнить поставленные перед нами задачи. А они сложны. Ведь мы ещё выпускаем много деталей для наших партнёров – цехов завода по производству артиллерийских систем. Причина в том, что у нас есть станки, каких нет ни в одном подразделении холдинга. Соответственно, и они что-то делают для нас. Такая вот взаимопомощь».*

Не отстаёт от 10-го и ещё один цех завода РСЗО – № 11. Здесь тоже в значительной степени возросли объёмы, и приходится организовывать многосменную работу. Пока, в основном, двухсменку. Лишь некоторые участки, к примеру, малярный, трудятся в три смены. Но в цех пришло немало новых людей. Когда они пройдут полную программу обучения, подразделение планирует перейти на круглосуточный график.

А работы, действительно, хоть отбавляй. Коллектив занимается разборкой ремфонда, сборкой продукции по текущим планам и подготовке производства

к выпуску изделий по новым нарядам. Справляться с напряжённой программой помогает не только увеличение численности персонала, но и развитие OSM. Ожидается, что внедрение кайдзен-предложений и кайдзен-проектов принесут годовую экономию в 60 миллионов рублей. Для подразделения очень актуален проект по выстраиванию производственных потоков, сокращению потерь и цикла сборки основных изделий.

В связи с развитием OSM технические задания рабочим стали разрабатываться более детально. Одновременно возрос и спрос за выполнение заданий. Всё это вместе позволяет изыскивать дополнительные резервы для дальнейшего снижения потерь.

Какую бы структуру холдинга мы ни взяли, везде ощущается атмосфера готовности к производительной работе. Что уж там говорить, истосковались люди по настоящему делу. В какой-то степени даже отвыкли от него. Реальность такова: дело есть, и привыкать к напряжённому ритму приходится вновь. Характерно, что это привыкание происходит без какой-либо психологической ломки. Человек, поступивший на «Мотовилихинские заводы», как правило, понимает, куда он пришёл и чем занимается здешний коллектив. А увидев грозные машины, изготовленные в цехах предприятия, начинает осознавать и особую значимость своего труда.

Непростым выдался юбилейный год. И дело не только в неудачах с плановыми заданиями, частой сменой руководства холдингом. Это время осмысления собственной роли в большом и очень нужном государству деле, анализа резервов и выработки мер по преодолению кризисных явлений. Вместе с тем это год, который ярко показал способность коллектива мобилизовываться для достижения высоких целей и его высокий интеллектуально-творческий потенциал. Свидетельством тому — изобретение начальника инструментального управления Михаила Веделя, запатентованное в Соединённых Штатах и шести странах Европы.

О разработке инженера с «Мотовилихинских заводов» летом 2016 года сообщили все телеканалы Пермского края и печатные средства массовой информации. Прошла информация и на центральных СМИ. Но наиболее подробно о ней рассказала газета «Мотовилихинский рабочий». Так что в этой книге стоит привести материал Алексея Горева, которому удалось показать значимость изобретения, совершившего, как написано в заголовке, революцию в глубоком сверлении. Итак, вот эта корреспонденция:

***«Начальник инструментального управления ПАО «Мотовилихинские заводы» Михаил Ведель получил на изобретение патент Соединённых Шта-***

*тов Америки. До этого на это изобретение им были получены Российский патент и патенты шести стран Европы. Факт интересен тем, что зарубежных патентов на физическое лицо, работающее на «Мотовилихе», не было с шестидесятых годов прошлого столетия.*

*Все патенты подтверждают приоритет и авторское право Михаила Веделя на изобретение устройства управляемого сверления и растачивания сверхглубоких отверстий.*

*Изобретение позволяет устранить увод оси резцовой головки от оси заданного отверстия в процессе его обработки, что чрезвычайно важно при обработке как бурильных труб, так и стволов артиллерийских систем.*

*О том, как шла работа над изобретением, рассказывает его автор, Михаил Ведель:*

*– От начала работы до получения патента прошло шесть лет. Этой темой занялся, когда ещё был главным инженером «МНГМ».*

*Глубокое сверление относится к специальным технологическим процессам. Это значит, что мы не можем наблюдать и контролировать процесс резания, так как сверление происходит внутри металла на значительной глубине. При этом сверло длиной до 14 метров сверлит безо всякой поддержки внутри. Основная сложность при этом – удержат сверло на требуемой оси при большом количестве отклоняющих воздействий.*

*Технология глубокого сверления во всём мире одинакова. Все рашают её за счёт ужесточения требований к станкам, инструменту и заготовке. На сегодняшний момент практически все резервы традиционной технологии исчерпаны. То есть, очерчены границы по глубине и точности сверления, преодолеть которые уже невозможно. Нам удалось найти решение, как управлять отклонением сверла в процессе сверления. Ближе всех к решению этой проблемы подошли японцы. Но они исправляют последствия: получив «кривое» отверстие, они, с помощью расточки пытаются устранить дефект – выправить ось отверстия.*

*Нас это не устраивало: нам нужно сразу получать отверстие с требуемой прямолинейностью (либо криволинейностью) оси. Примерно два года чувство, «что истина где-то рядом», не давало покоя. И в результате пришло решение, как и где разместить микропривод, который «научит» сверильную головку поворачивать. Но управлять сверлом – это только одна задача. Вторая задача – понимать, где находится сверло в реальном времени, чтобы оперативно скорректировать его положение.*

*Теперь мы можем сказать, что сверильную головку любого мирового производителя мы можем сделать управляемой с минимальными изменениями конструкции.*

*Параллельно мы решали задачу определения смещения сверлильной головки. Здесь также пришли к инновационному решению по размещению толщиномера на борштанге возле сверла. При вращении сверла толщиномер определяет толщину стенки трубы в восьми сечениях и вычисляет смещение сверла от центра заготовки.*

*Задача по «оседланию» сверла была комплексной: одновременно надо было решать задачи по конструкции сверла, приводам, электронике, программному обеспечению. Так что изобретение – результат совместного труда большого количества людей, обладающих уникальными компетенциями в своих направлениях.*

*Это ведущий специалист ЦТЛ Михаил Чашухин – уникальный технолог, конструктор и... станочник широкого профиля. Его усилиями разработаны: последняя версия управляемой сверлильной головки, не имеющая аналогов в мире; уникальная борштанга с размещённой на ней электронной сетью; корпуса вращающихся контактных и бесконтактных устройств; высокоточная и особо сложная оснастка. Все стадии работ – карандашный набросок, разработку полноценной КД, изготовление деталей, сборка на станке и испытания, – выполнялись лично Михаилом Чашухиным.*

*Это инженер-конструктор СКБ Евгений Чернецов, уникальный электронщик. Он внёс огромный вклад в разработку блока высокоскоростных вы-*



**Михаил Ведель апробирует изобретённую им установку на станке глубокого сверления в цехе завода**



числений (более 2000 вычислений на каждом обороте сверла); самого малогабаритного в России толщиномера, устанавливаемого на борштангу возле сверла, его размеры 20х70 мм; блока управления пьезоприводом, самого универсального в России; блока высокоскоростной бесконтактной передачи данных.

В ряд проектов внёс свой вклад коллега Евгения – Владимир Некрасов. Все разработки были сделаны с «чистого листа»: от разработки принципиальной схемы до распайки самых малогабаритных электронных компонентов и написания программ для новейших микроконтроллеров. При создании установки управляемого глубокого сверления были использованы самые последние мировые достижения электроники.

– Особо хотелось бы отметить поддержку Игоря Викторовича Домбровского, в период проведения работ занимавшего должность директора ЗАО «СКБ», – добавляет Михаил Ведель. – По его инициативе наша работа вошла в совместный с ПНИПУ «Проект 190» – «Роботизированная установка глубокого управляемого сверления» (далее РУГУС). Благодаря этому большинство узлов системы были модернизированы, смонтированы на станке глубокого сверления в цехе № 15 и на практике подтверждены все заложенные принципы и параметры управляемого сверления. А также оформлен от имени ПАО «Мотовилихинские заводы» ещё один патент.

У меня есть идея: на базе лаборатории резания создать Центр управляемого сверления. Для этого на нашем предприятии есть и специалисты, одни из лучших в России, и необходимое оборудование.

Михаил Ведель с отличием закончил колледж имени Славянова, затем очно учился на аэрокосмическом факультете Пермского политехнического университета. На ПАО «Мотовилихинские заводы» прошёл путь от производственного мастера до руководителя инструментального управления холдинга. Параллельно получил второе высшее образование. Как говорит Михаил Владимирович, в голове у него много решений, это изобретение – первое, но не ключевое.

Много времени он провёл в лаборатории резания, весь инструмент изготавливал своими руками. Некоторые «светила» со стороны не раз утверждали, что ничего, мол, из этой затеи получиться не может. Но Ведель и его коллеги всё сделали для того, чтобы изобретение состоялось.

Читаешь эту корреспонденцию, и в памяти всплывают события не столь уж далёких времён, когда «Мотовилиха» по праву могла претендовать на звание научно-производственного объединения. Масса всевозможных лабораторий, тысячи высококвалифицированных сотрудников, разработки процессов, до уровня которых в мире тогда подняться не могли – всё это было. Были

и диссертации, защищавшиеся в закрытом режиме из-за своей секретности. И было главное — заводское производство, заводские традиции будили творческую инициативу людей, предоставляли необозримый простор для пытливых умов. Похоже, всё это возвращается. И, как прежде, укрепляются связи производителей с научным сообществом Перми. Кроме проекта, о котором было рассказано выше, в разработке находится ещё несколько перспективных тем. Одна из них — так называемый «Проект 170». По этой теме летом 2016 года в Пермском национальном исследовательском университете состоялся научно-технический совет, в котором помимо учёных ПНИПУ участвовали и представители «Мотовилихи». На совете подводились итоги первого этапа проекта «Создание энергоэффективной технологии производства изделий металлургии и машиностроения в ПАО «Мотовилихинские заводы». Как видим, проект конкретно привязан к условиям и требованиям именно «Мотовилихи».

Работа эта выполняется на основании договора с Министерством образования и науки Российской Федерации. И необходимое его условие — участие высшего учебного заведения.

Год назад «Мотовилиха» приняла участие в открытом конкурсе, объявленном Минобрнауки России. Предложения холдинга по созданию высокотехнологичного производства были признаны полностью удовлетворяющими условиям конкурса. Предприятие вошло в число победителей, заняв пятое место из 158 участников. Число в названии проекта показывает размер субсидии, которую завод получит на его реализацию — 170 миллионов рублей. По условиям договора «Мотовилихинские заводы» должны обеспечить привлечение собственных средств в таком же объёме.

Проект реализуется в шесть этапов, каждый из которых рассчитан на полгода. Таким образом, на финишную прямую он должен выйти в 2018 году. В самом проекте четыре раздела. Первый — «Разработка новых разгаростойких сталей для перспективных специзделий». Второй — «Разработка новых технологий сварки, плазменной наплавки, электроэрозионной обработки». Результатами третьего раздела должна стать «Система повышения энергоэффективности при производстве энергоресурсов». И, наконец, в четвёртом разделе необходимо создать «Интеллектуальную систему управления и визуализации производственных процессов на базе отечественных разработок».

На совете прозвучал отчёт учёных о ходе реализации первого этапа. Этот документ будет дополнен результатами, полученными специалистами «Мотовилихинских заводов», а затем отправлен в Минобрнауки. Денис Подузов, заместитель главного технолога по инновациям и спецпроцессам металлургии, руководитель работ по первому разделу проекта от «Мотовилихинских заводов» рассказывал:

*– Сейчас нами проводятся исследования существующих марок сталей, выполняются испытания на разгаростойкость, которых мы прежде не делали. Мы оцениваем потенциальные возможности применяемых марок стали. Это, конечно, начальная стадия. Формируется комплект технической документации, которая будет разрабатываться, проводятся маркетинговые исследования. С их помощью мы сможем оценить возможность применения этих сталей в производстве гражданской продукции.*

Наверное, следует пояснить, что такое разгаростойкость. Этим показателем характеризуется сопротивление металлов и сплавов малоциклической низкочастотной усталости, когда возбуждение переменных температурных остаточных напряжений в материале обусловлено циклическим изменением температуры, часто в сочетании с окислительным воздействием внешней среды. То есть, показатель этот является очень важным при эксплуатации орудий. Поэтому не случайно в разделе «Металлургия» проекта закреплено развитие тех решений, которые были приняты на проходившей в марте 2016 года конференции, посвящённой проблемам живучести артиллерийских стволов, работающих именно в таком режиме.

В ходе такой работы будут разработаны марки сталей новых классов, с новыми свойствами. Пока «Мотовилихинские заводы» используют технологии и оборудование, созданные в 70-80 годах прошлого века. А они не позволяют выйти на более высокий качественный уровень. Появление новых сталей означает серьёзный шаг в направлении повышения эксплуатационных характеристик изделий.

И всё же это только первый шаг в решении комплексной проблемы живучести и создания научно-производственного центра по изготовлению артиллерийских систем.

Второй раздел проекта — «Мехобработка». Здесь осваивается технология плазменной наплавки, электроэрозионные технологии, разрабатываются методики оценки остаточных напряжений. Цель этих работ — снижение себестоимости и повышение эффективности производства спецтехники.

По разделу «Энергоэффективность» оптимизируется работа компрессорной станции. Результатом должно стать снижение стоимости сжатого воздуха на пять-десять процентов.

Ну и, наконец, четвёртый раздел. Здесь речь идёт об оперативном планировании технологических операций, формировании сменно-суточных заданий. Результатом должна стать оптимизация загрузки оборудования и повышение производительности труда.

Проекты, о которых здесь рассказано, конечно, не единственные. У «Мотовилихи» много планов на день сегодняшний и на будущее. А будущее, как

обычно говорят, строить молодым. Другими словами мы вновь возвращаемся к проблеме кадров. То, что холдингу нужны грамотные специалисты, не подлежит сомнению. Другое дело, что сегодня найти таких далеко не просто. Помнится, ещё совсем недавно доводилось слышать сетования на тему очень больших сложностей с поиском претендентов на руководящие должности. Прежде такой проблемы не существовало. На заводе была выстроена целая система подготовки специалистов и рабочих. Сегодня многое из этой системы утеряно. Но «Мотовилиха» даже в этих условиях старается готовить достойную смену. По-прежнему крепки связи с колледжем имени Н. Г. Славянова, с Пермским политехническим университетом. Холдинг — традиционный участник выставки «Образование и карьера». Появляются и новые формы привлечения кадрового пополнения. Осенью прошлого года в Пермском политехническом университете начала работать базовая кафедра «Мотовилихинских заводов». Первый в её истории семестр был посвящён непосредственному знакомству с предприятием. Студенты прослушали курс лекций об истории, организационной структуре, персонале, производственных процессах «Мотовилихи», побывали в цехах. Занятия эти проходили непосредственно на заводе. А потом был зачёт. Он проводился нетрадиционно — в форме эссе. Студентам предложили порассуждать на несколько тем. Например, о перспективах карьерного роста или о том, «Что на «Мотовилихинских заводах» стало для меня открытием?»

В своих работах студенты отметили, что рассматривают обучение на базовой кафедре как фундамент для успешной карьеры. *«После обучения хочу связать свою жизнь с «Мотовилихой». Для меня большая честь стать частью такого гиганта. Я буду счастлив строить здесь карьеру, принести пользу предприятию, стать квалифицированным специалистом»,* — пишет студент второго курса специальности «Металловедение и технология термической обработки стали» Александр Истомин.

Обучение на базовой кафедре построено таким образом, что пройти курс может будущий бакалавр или магистр любого направления подготовки Пермского политехнического. Информация о дополнительных к основному образованию практических занятиях на базе «Мотовилихинских заводов» будет вписана во вкладыш к диплому государственного образца наравне с обязательными дисциплинами. А это своего рода гарантия работы в холдинге.

Студенты пишут, что именно благодаря базовой кафедре «Мотовилихи» поверили в важность и востребованность своей будущей профессии. *«Уверен, что буду знать не только теоретические вопросы по сварочному производству, но и получу практические навыки. Мне будет легче приступить к работе, и даже если я сначала буду простым рабочим, то в ближайшем будущем смогу стать технологом сварочного производства, наберусь опыта,*

*попробую молодым, начинающим студентам объяснить работу электрогазосварщика», — так представляет начало карьеры на «Мотовилихе» студент третьего курса специальности «Технология сварочного производства» Кирилл Белоусов. К слову, в его эссе выпускник кафедры «Специальное машиностроение» проходит путь от рабочего до главного инженера. Амбициозные, однако, ребята собираются работать на предприятии!*

Не менее амбициозны и планы самого холдинга в отношении участия в подготовке кадров для промышленности. В 2018 году на базе «Мотовилихи» планируется открыть сетевую магистратуру.

*– Впереди – сотрудничество с ведущими вузами и научными объединениями страны, — поясняет заместитель заведующего базовой кафедрой Анна Каменева. — «Мотовилиха» станет ключевым элементом научно-образовательного комплекса, базой для исследований и практики. Уже сейчас идут переговоры с ООО «Буревестник» и АО «ЦНИИМ». Предполагается, что они предоставят свои площадки, чтобы студенты познакомились с современным оборудованием не только «Мотовилихинских заводов», но и других предприятий России.*

Студенты признаются, что ждут практических занятий с особым нетерпением и рассчитывают на более тесное знакомство с заводом. Олег Каменских, студент третьего курса специальности «Металловедение и технология термической обработки стали» пишет: *«Надеюсь, что наше знакомство на этом не закончится. Я очень рад, что пришёл на «Мотовилиху», потому что у неё героическое прошлое и перспективное будущее».*

Всё, о чём говорится в этой главе, — это настоящее и будущее завода на Камен. Наверняка будущее предприятия не станет безоблачным: вопросов, которые предстоит решить, немало. Главный из них — всемерное исполнение обязательств перед государством. Есть все основания для уверенности, что эти обязательства не останутся только на бумаге. Настрой у коллектива деловой. К примеру, в цехе № 30 успешно решаются задачи повышения качества продукции. А это, в свою очередь, позволяет кузнецам-штамповщикам подразделения уверенно удерживаться на российском рынке. Отметим, что конкурентов на нём хватает. Но заказчики не стремятся прервать привычные отношения с «Мотовилихой», что свидетельствует о надёжности её как партнёра.

В цехе стараются не подвести своих клиентов, и строго выдерживать сроки исполнения контрактов. Сделать это подчас непросто: иногда подводят смежники, неритмично поставляя заготовки. Бывают и претензии к качеству этих заготовок. Здесь надёжным заслоном является тщательный входной контроль металла, поступающего в 30-й для дальнейшей переработки. Кроме того, ОТК цеха осуществляет контроль качества на всех промежуточных эта-

пах работы. Каждый случай брака скрупулёзно разбирается, анализируются его причины, принимаются необходимые меры, чтобы исключить повторения подобных ситуаций.

Вторая составляющая высокого качества здешних изделий — это, конечно, мастерство самих кузнецов-штамповщиков. Оно нарабатывается не только годами труда, но и системой повышения квалификации, постоянной учёбой, которую проводят такие высококласные специалисты, как начальник цехового технологического бюро Владимир Полин.

Есть и третье условие. Оно заключается в бережном отношении к оборудованию, поддержке его в работоспособном состоянии. Все эти меры привели к тому, что с начала года в цех № 30 не поступило ни одной претензии от потребителей.

Пример цеха № 30 не единичен. Практически во всех производственных коллективах холдинга явственно ощущаются перемены. Они не только в готовности людей к выполнению напряжённой программы, что, безусловно, очень важно. Они ещё и в заметном совершенствовании системы управления производством, оптимизации технологических процессов, то есть в том наборе мер, без которых немыслимо поступательное движение к результату. Так что неудачи с ГОЗом на предприятии расцениваются как временные. Об этом, кстати, говорилось на годовом общем собрании акционеров, состоявшемся в последних числах июня.

На этом собрании были представлены итоги производственной и финансовой деятельности компании за 2015 год. С докладом по этой теме выступал исполняющий обязанности генерального директора «Мотовилихи» И. М. Костин. Он же говорил и о планах на год нынешний. В самом начале своего выступления Иван Михайлович отметил, что в 2015 году холдинг «Мотовилихинские заводы» достиг объёма продаж на сумму 13 миллиардов 140 миллионов рублей. Это в полтора раза больше, чем в 2014 году. И. М. Костин отметил:

*— И всё-таки финансовое положение «Мотовилихи» в 2015 году оставалось тяжёлым из-за большого объёма взятых кредитов и роста процентных ставок. Обслуживание таких долгов стоило нам 1,8 миллиарда рублей, что послужило одной из причин убытков холдинга в отчётном году. Но, несмотря на это, убыток деятельности группы предприятий нам удалось сократить почти в десять раз по сравнению с предыдущим годом: с 3,5 миллиардов рублей до 339 миллионов. Поэтому общий финансовый результат работы холдинга в 2015 году можно считать удовлетворительным.*

Рентабельность продаж в 2015 году составили плюс 14 процентов против минус 12 процентов в 2014 году. Во многом это произошло за счёт отгрузки экспортных изделий по выросшему курсу американского доллара. За 2015 год группа предприятий «Мотовилихинские заводы» почти вышла на безубыточность.



Рассказав об итогах прошедшего года, И. М. Костин представил акционерам планы на год текущий. На этот период «Мотовилиха» ставит задачу в полном объёме выполнить подписанные в 2014/15 годах и неисполненные контракты по Гособоронзаказу. А также своевременно и качественно изготовить изделия по действующим контрактам.

— *До 2020 года действует государственная программа вооружений. Как заявил заместитель министра обороны России Юрий Борисов, до 2020 года Минобороны планирует закупить у нас 700 комплектов РСЗО. Это значит, что у нас гарантированно есть работа на четыре года вперёд,* — продолжил Иван Михайлович. — *Сейчас соотношение гражданского направления к специальному — один к трём. Нам необходимок 2020 году выйти на соотношение один к одному. Это необходимо для того, чтобы обеспечить стабильность предприятия, когда Гособоронзаказ сократится.*

...Вот и подходит к завершению наше повествование. Надеемся, оно позволит лучше узнать то, что было в истории «Мотовилихи» вчера, оценить сегодняшний день и заглянуть в день завтрашний. Читатель сможет проследить сложную, подчас драматическую биографию старейшего предприятия Западного Урала, окунуться в атмосферу героического труда его людей, вспомнить страницы славной истории завода.

Беспримерна стойкость «Мотовилихи». За все 280 лет своего существования она не раз доказывала свою неиссякаемую силу, подтверждала высочайший свой авторитет. И сегодня этот завод обладает несгибаемым характером. Ему по плечу задачи любой сложности. И ещё много у его коллектива свершений в будущем. Ведь он по-прежнему является одним из главных предприятий России, обеспечивающих наше мирное существование.

Заводы, как люди. Они тоже болеют, старятся, иногда умирают. Но есть такие, чья судьба накрепко связана с судьбой страны. Они могут погибнуть, только если погибнет Россия. А Россия, как показывает её многовековая история, страна прочная...



**П**рогнозировать будущее — занятие неблагодарное. В особенности, когда речь идёт о судьбах людей. Слишком много теперь в нашей жизни случается перемен, всякого рода непонятных и неожиданных явлений. Так что говорить о дальнейшей судьбе завода приходится с осторожностью.

Все последние годы частенько возникали разговоры о том, что предприятие доживает последние дни, что положение его более чем сложное. Во многом разговоры эти были небеспочвенны: на глазах коллектива закрывались производства, пустели цехи, ещё вчера наполненные гулом станков и живой атмосферой напряжённого труда. Потом пришла оптимизация, и самих работников становилось здесь всё меньше и меньше. Завод стремительно «усыхал». Однако не сдавался. Самые главные его производства — металлургия, «нефтянка», изготовление оборонной продукции — продолжали работать. Не всегда, правда, уверенно и стабильно, но работали. Трудится коллектив и сегодня. И главная задача, которую он сейчас решает, это безусловное выполнение государственного заказа.

Совсем недавно заводчане отпраздновали свой профессиональный праздник — День машиностроителя. Выступая на посвящённых ему торжествах, первый заместитель директора — Главный конструктор ЗАО «СКБ» Виталий Хоменок отдал дань трудовому подвигу «Мотовилихи» за почти три века её существования. Он особо отметил вклад предприятия в становление и развитие оборонного машиностроения страны. В. Хоменок привёл слова заместителя Председателя Правительства России Юрия Борисова: «Берегите «Мотовилиху». Без неё нашим сухопутным войскам нечем будет воевать».

А это значит, что есть понимание важности предприятия для России. И ещё это значит, что «Мотовилиха» по-прежнему в строю главных заводов в орбите ВПК страны. Словом, будущее у коллектива есть, и будущее неплохое. И хотя делать прогнозы, как уже сказано, занятие рискованное, всё же будем верить, что всё будет хорошо. Как говорил один киногерой, будем жить!



## КРАТКАЯ ИСТОРИЯ ПРЕДПРИЯТИЯ

**1736 год.** По Указу императрицы Анны Иоанновны Василий Никитич Татищев основал Мотовилихинский медеплавильный завод. Предприятие обеспечивало полный цикл добычи и обработки меди.

**1863-1864 годы.** Создано артиллерийское производство. На мощностях медеплавильного завода созданы сталепушечный и чугунопушечный заводы. Освоен выпуск стальных пушек на уровне лучших мировых образцов.

**1871 год.** Сталепушечный и чугунопушечный заводы объединены в Пермские пушечные заводы. Клеймо ППЗ — на каждом третьем орудии дореволюционной России.

**1875 год.** На «Мотовилихе» создан крупнейший в мире 50-тонный паровой молот двойного действия. Пермские оружейные мастера вышли на первое место в мире по производству крупнокалиберной артиллерии.

**1876 год.** «Мотовилиха» стала первым на Урале заводом, где были установлены мартеновские печи. Завод производит из собственного металла пароходы, паровые машины и котлы, прокатные станы и другие механизмы.

**1893 год.** На Всемирной выставке в Чикаго горный начальник ППЗ Николай Славянов получил медаль «за произведённую научно-техническую революцию». Изобретённый им метод сварки плавящимся электродом является основой современного сварочного производства. Широкое применение получает электрическое уплотнение отливок-слитков, также изобретённое Николаем Славяновым.

**1914-1918 годы.** Идёт Первая мировая война. Каждая пятая пушка российской армии сделана на «Мотовилихе».

**1930 год.** Реализован генеральный план реконструкции завода. Предприятие осваивает производство продукции для цветной металлургии, дорожного строительства, нефтяной и угольной промышленности. На «Мотовилихе» изготовлен первый в стране экскаватор. Завод производит драги, землесосные снаряды, врубовые машины, краны и другие механизмы.

**1941-1945 годы.** В январе 1941 года за заслуги в области создания и освоения в производстве новых образцов вооружения завод награждён орденом Ленина. В период войны предприятие в восемь раз увеличивает выпуск артиллерии. Каждое четвёртое орудие Красной Армии сделано рабочими «Мотовилихи». 15 раз коллектив заводёвывал Переходящее Красное Знамя, которое потом было передано заводу на вечное хранение. За вклад в Победу завод награждён ещё тремя орденами СССР.

**1950-1960 годы.** До 1992 года завод носил имя вождя мирового пролетариата. На «Мотовилихе» смонтирована первая в стране установка непрерывной разливки стали. Внедрены передовые технологии: электрошлаковый переплав, обработка стали в ковше синтетическими шлаками, прогрессивные методы обработки металлов давлением, точное литьё.

**1955 год.** Вышло Постановление ЦК КПСС и Совета Министров СССР, согласно которому на СКБ-172 артиллерийского вооружения Мотовилихинского завода возложены работы по созданию образцов ракетной техники. Главным конструктором направления утверждён М. Ю. Цирульников.

**1958 год.** На заводе собрано первое изделие 8К63 — баллистическая ракета конструкции М. К. Янгеля. Начался отсчёт космической эры «Мотовилихи».

**1957-1992 годы.** Реализуется план перестройки производства на мирную продукцию. Завод выпускает гарпунные пушки, полукубовые экскаваторы, породопогрузочные машины, угольные комбайны, перфораторы, торфопрессы, гидротурбины, а также нефтяные насосы, замки к турбобурам, станки-качалки, утяжелённые бурильные трубы, буровые долота, глубиннонасосные штанги. В 1958 году США и ФРГ закупили лицензии на производство мотовилихинских турбобуров. Завод становится головным предприятием по проектированию и выпуску драг — ими добыто 90 процентов золота СССР. За освоение новых технологий и верное служение государству завод награждён пятым орденом. Освоены в массовом производстве пусковые установки, система «Град», носители 8К63 и 8К98.

**1967 год.** Закончен перевод основных агрегатов предприятия на газовое топливо.

**1971 год.** Началось серийное производство 240-мм самоходного миномёта 2С4 «Тюльпан». За разработку этой системы конструкторы Ю. Н. Калачников и Ю. Н. Головкин удостоены Государственной премии СССР.

**1975 год.** Завод приступил к изготовлению боевой машины БМ9П140 — 220-мм реактивной системы залпового огня «Ураган». Одновременно начато производство транспортно-заряжающей машины 9Т452 к этой системе. За создание «Урагана» Государственной премии СССР удостоены В. Г. Логинов и М. П. Кривов.

**1978 год.** На УНРС разлита юбилейная плавка трёхмиллионной тонны металла. На заводе организован опытно-промышленный участок изготовления деталей методом порошковой металлургии. Предприятие приступило к серийному производству 152-мм буксируемой пушки 2А36 «Гиацинт-Б» и самоходного орудия 2С5 «Гиацинт-С». Государственная премия СССР присуждена конструкторам А. В. Курапову, А. З. Левину и В. Х. Гайнуллину.

**1980-1981 годы.** Введён в эксплуатацию пакетир-пресс СРА-1250. В серийное производство запущена 125-мм танковая пушка 2А46М1. Заработала автоматизированная линия производства пружин для легковых автомобилей. Пошло в серию самоходное артиллерийское орудие 2С9 «Нона-С», за создание которого лауреатами Государственной премии названы Р. Я. Шварёв и А. Ю. Пиотровский.

**1983 год.** В кузнечно-прессовом цехе установлен тысячетонный многоплунжерный пресс для получения точных заготовок с внутренними полостями и выступами. В серийное производство внедрена индукционная термообработка (закалка, отпуск) токами промышленной частоты длинномерных заготовок на станках модели 52-130.

**1986 год.** Освоено и запущено в серию 120-мм буксируемое орудие 2Б16 «Нона-К». «Мотовилиха» приступила к изготовлению боевой машины БМ9А52 и её модернизированного варианта БМ9А52-2 — 300-мм реактивной системы залпового огня «Смерч». Одновременно начато серийное производство транспортно-заряжающей машины 9Т234 и её модернизации 9Т234-2. За создание РСЗО «Смерч» главный конструктор завода Ю. Н. Калачников удостоен Ленинской премии.

**1988 год.** Завод запустил в серию 120-мм самоходное артиллерийское орудие 2С9-1 «Свиристелка».

**1990 год.** Семейство 120-мм орудий «Нона» пополнилось самоходной системой 2С23 «Нона-СВК». В этом же году машина пошла в серию.

**2000 год.** В цехе № 21 пущена в эксплуатацию установка «печь-ковш».

**2001 год.** Насосные штанги производства «Мотовилихи» сертифицированы Американским нефтяным институтом.

**2002 год.** Проведена первая плавка в электропечи ДСП-60\70. С пуском этого агрегата на «Мотовилихе» закончилась эпоха мартеновского производства стали.

**2002 год.** Генеральным директором ОАО «Мотовилихинские заводы» назначен Иван Михайлович Костин.

**2003 год.** Начиная с этого года Министерство обороны РФ регулярно признаёт холдинг «Мотовилихинские заводы» одним из самых лучших и надёжных поставщиков военной техники. Объёмы выпуска продукции в рамках оборонного заказа растут в среднем на 15-20 процентов в год.

**2004 год.** Впервые с 2000-го года завод получил чистую прибыль, которая составила чуть более 150 миллионов рублей. Электросталеплавильный комплекс ОАО «МЗ» вышел на стабильное производство 20-22 тысяч тонн жидкой стали в месяц.

**2005 год.** На Государственные испытания отправлено усовершенствованное 120-мм самоходное орудие 2С31 «Вена». Продолжается реализация экономической программы развития завода на ближайшие годы. В рамках этой программы идёт планомерная работа по дальнейшей оптимизации структуры предприятия. Количество «дочек» уменьшилось до четырёх десятков.

**2006 год.** Советом директоров принята и утверждена программа модернизации сталеплавильного комплекса предприятия. Началась и реализация проекта обновления литейного производства ОАО «Мотовилихинские заводы». В соответствии с ней за два последующих года планируется внедрить технологию холоднотвердеющих смесей, которая позволит на несколько порядков повысить качество продукции, а также снизить издержки производства.

**2007 год.** На заводе начались работы по созданию конструкторской документации и подготовке производства опытного образца облегчённого варианта РСЗО «Смерч». Начались работы по установке и монтажу нового ковочного комплекса «DANIELI».

**2008 год.** Начаты работы по строительству и сборке установки вакуумной дегазации стали. На международном аэрокосмическом салоне «МАКС-2008» ОАО «Мотовилихинские заводы» впервые продемонстрировали облегчённый вариант реактивной системы залпового огня «Смерч».

**2009 год.** После серии холодных и горячих испытаний запущен в эксплуатацию ковочный комплекс. «Мотовилихинские заводы» выходят на новый, более современный и качественный уровень производства металлургической продукции. В этом же году в должности генерального директора утверждён Николай Ювенальевич Бухвалов.

**2010 год.** Подписан акт приёмки на установку вакуумной дегазации стали. Ввод в строй этого агрегата позволяет «Мотовилихинским заводам» производить выплавку стали с высокими качественными характеристиками.

**2011 год.** В год 275-летия предприятия на «Мотовилихинских заводах» создано и открыто самое современное в России артиллерийское производство. «Мотовилиха» — единственный в стране серийный завод полного цикла по производству артиллерии.

**2013 год.** Совет директоров утвердил стратегию развития «Мотовилихинских заводов» до 2017 года. К этому сроку объём продаж достигнет 25 миллиардов рублей. На модернизацию производства будет направлено восемь миллиардов.

**2014 год.** Генеральным директором предприятия назначен Юрий Петрович Ключков. Стартовал проект создания высокотехнологичного производства принципиально новых видов многофункциональных сплавов с комбинацией трудносочетаемых свойств. На заводе начинается внедрение новой системы управления производством по примеру японской компании «Тойота».

**2015 год.** Производство прецизионных сплавов запущено в действие.

**2016 год.** Председатель Правительства Российской Федерации Дмитрий Медведев провёл на «Мотовилихинских заводах» совещание по вопросам развития отраслей чёрной и цветной металлургии. В ходе визита премьер-министр ознакомился с военной продукцией предприятия, побывал в его цехах. В середине апреля завод посетил заместитель министра обороны РФ Юрий Борисов. Первый квартал года «Мотовилиха» завершила с невыполнением целевых показателей. Это касалось не только изделий гражданского назначения, но и машин, которые завод должен был изготовить в рамках Гособоронзаказа. Генеральный директор Юрий Ключков уходит в отставку. Исполняющим обязанности генерального директора предприятия назначен Иван Костин. В УДС «Молот» прошли торжества, посвящённые 280-летию «Мотовилихинских заводов».





1. *Чердынцев Н. Лбов.* (Из Уральской хроники) — Современник — 1911. Кн. 9.
2. История промышленности Пермского края. XX век. — Пермь, «Литера», 2006.
3. *Горовой Ф. С.* Очерки революции 1905-1907 годов на Урале. — Молотов, 1955.
4. *Чаадаева О.* Вооружённое восстание в Мотовилихе в декабре 1905 г. — Красный архив. — 1940 — № 6 (103)
5. Прикамский край — 1907 — № 6
6. *Масютин А. С. А. М. Лбов* — атаман «лесных братьев». Белые пятна российской и мировой истории. — 2013, № 1-2.
7. *Капцугович И. С.* Прикамье в огне гражданской войны. — Пермь, 1969.
8. *Язовских С. Ф.* Из века минувшего — в двадцать первый век. — Пермь, 2007.
9. *Маниковский А. А.* Боевое снабжение русской армии в мировую войну. — Москва, 1937.
10. *Мамин-Сибиряк Д. Н.* — том 3, «Горное гнездо», изд. «Правда», Москва, 1958.
11. *Анисимов В. В.* — «Старая прокатка» Мотовилихи, Пермь, 2006.
12. *Кадочников В. Н.* — 54 интервью с ветеранами и работниками «Мотовилихи».
13. *Деринг Г., Плешков А., Щеглов И., Клименко В.* Пермь аэрокосмическая — Пермь, 2013.
14. *Коровин В. Н.* — НПО «Искра». 60 лет развития — Москва, 2015.
15. Материалы ГАПК.
16. Материалы газеты «Мотовилихинский рабочий» за 2002-2016 годы.
17. *Солянкин А. Г., Павлов М. В., Павлов И. В., Желтов И. Г.* Отечественные бронированные машины. XX век. 1905-1941 — Москва, «Экспринт», 2002.
18. *Свирин М. Н., Бескурников А. А.* Первые советские танки. — Москва, 1994.
19. *Бескурников А. А.* Первый советский танк. Малый сопровождения МС-1. — Москва, 1991.
20. Краеведческие материалы Владимира Ивашкевича.

Иллюстрации, помещённые на страницах книги, предоставлены ветеранами предприятия, архивом музея истории завода, взяты из электронных систем.



Очередная книга о «Мотовилихинских заводах» написана. Работа над ней шла трудно, с перерывами. Сказывались частая в последние годы смена руководства предприятием, непростые времена, которые оно переживало в связи с отсутствием Госзаказа. Сложность была ещё и в том, что стояла задача показать период биографии «Мотовилихи», о котором мало говорилось в прежних изданиях — годы начала реформ. Вместе с тем, нельзя было обойти и проблемы, которые свалились на коллектив в результате конверсии.

Существовала и ещё одна цель: хотелось рассказать о таких категориях работников завода, как конструкторы и технологи.

В основу повествования поначалу легли воспоминания тех, кто прошёл через все тяготы «свободного плавания», кто сохранил производство, всеми силами старался развивать и совершенствовать его. Впоследствии были встречи с теми, кто работает на предприятии сегодня, кто внедряет современные методы управления. На их плечи, как и на плечи их предшественников, легла тяжкая ноша ответственности за коллектив, за судьбу завода.

Это честная книга. Такой её сделали люди, которые откровенно поделились своими воспоминаниями, мыслями, чувствами. Как и прежде, я с полным правом называю этих людей своими соавторами.

Невозможно перечислить всех, кто помогал в этой работе. Но некоторые имена хотелось бы с благодарностью назвать:

Ю. П. Клочков  
Н. Ю. Бухвалов  
А. В. Вожаков  
В. Р. Хоменок  
Л. В. Трегубов  
Ю. А. Лядов

Г. А. Денежкин  
И. М. Костин  
И. С. Свиначук  
О. Г. Пенский  
Р. Я. Шварёв  
Е. Ф. Некрасова

И. П. Медведев  
В. В. Цыбулин  
Г. В. Стрелков  
В. П. Теленков  
А. В. Лев

Очень большую помощь оказали Ф. И. Карасик и С. И. Мишланова. Особая благодарность за сотрудничество Л. И. Силингу. Спасибо тем, кто предоставил фотографии из семейных архивов, поделился собственноручно написанными воспоминаниями. Без их участия эта книга просто не могла бы появиться.

P.S. Feci quod potui. Faciant meliora potentes!

Автор

## Содержание

Слово к читателю . . . . .	3
За пеленой времён . . . . .	4
От меди к стали . . . . .	10
Ярче тысячи солнц. . . . .	23
Как работали, как жили . . . . .	36
Жизнь ни во что. . . . .	48
На развалинах старого мира . . . . .	53
Идёт война народная . . . . .	71
На мирные рельсы . . . . .	84
Ещё мы делали ракеты... . . . .	88
О времени, людях и о работе . . . . .	101
Мы многое умеем . . . . .	109
На пороге реформ. . . . .	126
Время трудных решений . . . . .	131
В свободном плавании . . . . .	140
Не железом единым . . . . .	157
Кадры решают всё. . . . .	174
Потому что без воды... . . . .	182
Прорвёмся! . . . . .	197
По реке времени. . . . .	216
Своих не бросаем . . . . .	247
В чём сила, брат? . . . . .	261
Возвращение к истокам . . . . .	285
Вопреки закону синусоиды . . . . .	297
Праздник и труд рядом идут . . . . .	326
А завтра — жизнь. . . . .	345
Краткая история предприятия . . . . .	346
Список использованных материалов . . . . .	350
Послесловие. . . . .	351

**В. Н. Кадоchnikov**  
**«Мотовилиха»: вчера, сегодня, завтра**

Дизайн, верстка — В. Городов

Подписано в печать 26.10.2018 Формат 70х90/16.  
Гарнитура Trebuchet MS, Times New Roman. Печать офсетная.  
Усл. печ. л. 25,74. Тираж 650 экз. Заказ № 135664.  
Отпечатано в типографии «Астер»  
614064, г. Пермь, ул. Усольская, 15, тел. 249-54-01

**МОТОВИЛИХА**

ПАО «МОТОВИЛИХИНСКИЕ ЗАВОДЫ»

