

В. Листровой, К. Слободин

КОНСТРУКТОР МОРОЗОВ

Москва
Издательство
политической
литературы
1983

Авторы глубоко признательны Нине Митрофановне, Евгению Александровичу, Вере Александровне Морозовым, Анне Александровне Катречко, ветеранам КБ, которым руководил А. А. Морозов, и заводским ветеранам товарищам Я. И. Барану, П. П. Васильеву, В. Д. Волкову, А. А. Горбачеву, П. Н. Горюну, Н. С. Гутнику, В. М. Дорошенко, Н. И. Дуднику, А. В. Колосовскому, М. И. Котову, Г. Я. Литвинову, А. А. Малоштанову, В. Г. Матюхину, А. Я. Митнику, М. А. Набутовскому, Н. Ф. Носику, М. П. Сороке, П. П. Торянику, без дружеской помощи которых появление этой книги было бы невозможным.

Листровой В. Д., Слободин К. М.

Л63 Конструктор Морозов.— М.: Политиздат, 1983.— 80 с., ил.— (Герои Советской Родины).

Эта книга о выдающемся конструкторе танков, дважды Герое Социалистического Труда А. А. Морозове. В годы войны он возглавлял КБ бывшего Уральского танкового завода, выпускавшего прославленные Т-34. Авторы книги — ветераны завода — многие годы работали рядом с А. А. Морозовым, знают полную драматизма историю создания «тридцатьчетверки». Взяв за основу жизнь и работу А. А. Морозова в годы войны, авторы сумели показать его и в пору становления как советского инженера новой формации.

Книга адресуется массовому читателю.

Л $\frac{0505030202-243}{079(02)-83}$ 296—83

68.513
355.722

© ПОЛИТИЗДАТ, 1983 г.

ВМЕСТО ПРОЛОГА

Завод чествовал юбиляра.

Старый, выдавший виды Дом культуры переполнен. Свои, заводские, работники конструкторского бюро, генералы и офицеры, партийные работники, ученые и представители общественности города заполнили просторный зал. Шумно, как бывает всегда, когда собираются давно и близко знающие друг друга люди. Крепкие рукопожатия, шутки...

Отмечалось семидесятилетие Главного конструктора завода, лауреата Ленинской и трех Государственных премий СССР, Героя Социалистического Труда, генерал-майора, доктора технических наук Александра Александровича Морозова.

Юбиляр — невысокий, по-юношески стройный, с бритой головой и живыми голубыми глазами — сидел за столом президиума.

Зачитан Указ Президиума Верховного Совета СССР. Морозову прикрепили к лацкану орден Ленина и вторую золотую медаль «Серп и Молот».

Потом были приветствия и поздравления, адреса и телеграммы из самых высоких инстанций и от товарищей по работе, от друзей, соратников... И были подарки от заводских соседей — макеты машин, которые они выпускают; именная сабля от Главнокомандующего сухопутными войсками страны; символический «ключ от солдатских сердец»...

Говорили о заслугах Александра Александровича Морозова перед Родиной, вспоминали о прекрасных боевых машинах, созданных им, о танке Т-34 — лучшем танке вто-

рой мировой войны, «солдатском танке», «танке, который побеждал врага»...

Александр Александрович Морозов принадлежал к тому поколению советских людей, самоотверженный труд которых в короткий срок позволил превратить наше государство в передовую индустриальную державу. Это поколение строило Днепрогэс и Магнитку, тракторные и автомобильные заводы, создавало колхозы, боролось с неграмотностью, ковало оборонный щит Родины.

Восемь лет А. А. Морозов посвятил танку Т-34. Восемь из 55 трудовых лет не так уж много. Но по трудности задач, которые приходилось решать, по степени ответственности, возложенной на него, как на Главного конструктора танкового завода, не было им равных.

И до войны, и после он участвовал в создании многих боевых машин, о которых с гордостью говорилось на юбилее. Но особенно ему дороги были воспоминания товарищей о том периоде, когда создавалась «тридцатьчетверка», о незабываемых военных годах,— времени нечеловеческого напряжения сил, самоотверженности и ни с чем не сравнимого чувства причастности к великой Победе...

НАЗНАЧЕНИЕ

Середина тридцатых годов. Итальянские фашисты поработили Абиссинию. Уже готовилась к захватническим походам гитлеровская Германия. На Дальнем Востоке оживились японские самураи.

Мужественно, героически сражалась с мятежниками генерала Франко и его союзниками республиканская Испания. В составе интернациональных бригад были и советские добровольцы.

Оттуда, из Испании, поступили сведения, что у немцев появилась противотанковая артиллерия. В Москву были доставлены снимки танков Т-26 и БТ-5 с пробоинами в бортах.

В те годы танки всех стран, в том числе и советские, имели лишь противопульную защиту, их броня не могла выдержать удара снаряда. Известие вызвало беспокойство среди наших военных специалистов. Этим вопросом было поручено заняться наркому Г. К. Орджоникидзе и начальнику автобронетанкового управления Рабоче-Крестьянской Красной Армии командарму 1 ранга И. А. Халепскому. Решение напрашивалось само собой — Красная Армия как можно скорее должна получить принципиально отличный от прежних танк. Задание на его разработку было дано трем заводам страны.

Морозов хорошо помнил тот снежный январский день 1937 года, когда на заводе появился новый Главный конструктор. Коммунист с 1919 года, бывший партийный работник и талантливый инженер Михаил Ильич Кошкин один из первых был удостоен ордена за работу по конструированию танков. Среднего роста, с пышной копной каштановых волос, с папиросой в зубах, подвижный и общитель-

ный, таким предстал он перед коллективом КБ. Многих приятно удивило то, что Главный приехал без «своих людей», тем самым дав понять, что полностью верит в местных конструкторов, полагается на их опыт и знания.

Первый свой рабочий день М. И. Кошкин начал с посещения конструкторских групп. Все интересовало Михаила Ильича: сколько человек в коллективе, что за люди, чем в данный момент заняты, какие имеют идеи и кто их автор. Смотрел чертежи, беседовал с каждым.

Немало талантливых конструкторов собралось в КБ харьковского завода. В их активе уже были разработки многих боевых машин. В том числе знаменитые «бетушки» — в ту пору самые любимые танкистами быстроходные машины. С момента рождения танк с индексом БТ претерпел несколько модификаций: каждая новая модель была более совершенной по своим боевым качествам. Работа эта продолжалась и теперь. Знакомясь с тем, что сделано, Михаил Ильич со свойственной ему непосредственностью восклицал:

— Ай да молодцы! С такими ребятами не пропадешь!..

С особым интересом и подолгу беседовал Кошкин с заведующим секцией перспективного проектирования Александром Морозовым. Он сумел сразу же оценить молодого конструктора, отметив оригинальность его мышления при решении сложных задач, завидную работоспособность. Именно такой помощник нужен был Михаилу Ильичу для выполнения особого задания.

В те дни коллектив КБ был занят усовершенствованием танка БТ-7. Впервые в мировой практике вместо бензинового на нем устанавливались созданный здесь же, на заводе, дизель-мотор, а также более мощная пушка.

М. И. Кошкин ничего не стал менять. Но, дав «добро» на продолжение работ, в качестве главной задачи определил создание нового танка. Для этого он подобрал группу из нескольких наиболее квалифицированных работников, ведущих конструкторов. Возглавил ее Александр Морозов.

— Задача, поставленная перед нами,— говорил на первом рабочем совещании Михаил Ильич,— чрезвычайно сложна и трудна. Предстоит сконструировать машину, которая должна быть такой же быстроходной и маневренной, как лучшие в мире танки, но иметь такую мощную броню, чтобы надежно защитить экипаж от противотанковых средств противника. И это еще не все: наш будущий танк должен поражать своими огневыми средствами любые танки, артиллерийские установки, а также живую силу противника.

В устремленных на него взглядах он уловил вопрос и, желая предупредить его, уверенно продолжал:

— Знаю, знаю, крупнейшие авторитеты, о которых все вы сейчас думаете, считают такую задачу невыполнимой. Верно, скорость, броневая защита и огневая мощь не только взаимосвязаны, но и, как принято думать, противоречат, даже взаимоисключают друг друга; усилишь броню — утяжелишь машину, потеряешь в скорости и маневренности; хочешь иметь быстроходный танк — волей-неволей придешь к экономии в весе за счет брони; мощная пушка требует массивной башни, более тяжелых снарядов, а все это — вес, и еще раз вес, а значит, и потеря в скорости... Как говорится, хвост вытацишь, нос увязнет. Но это — теория позавчерашнего дня. Сейчас техника ушла далеко вперед, а вот представления о принципах конструирования танков остались старыми, неизменными...

Главный конструктор попал в самую точку. Они, конструкторы, и прежде поговаривали между собой об этом: совершенствовать бронетанковую технику на прежней теоретической основе становится все труднее. И не только говорили, но и предпринимали попытки «посягнуть» на незыблемые, казалось бы, принципы. Вот, к примеру, установили на танке дизель-мотор. Однако, чтобы вот так открыто и категорично сформулировать не гипотезу, не точку зрения, а именно практическую задачу — такое в КБ впервые. Как только Кошкин, закончив, спросил: «Ясно, какая маши-

на требуется?» — все присутствовавшие заговорили горячо, заинтересованно. То, о чем думали раньше, что вытекало из их практики, опыта, удач и поражений, выплеснулось разом. Перебивая друг друга, они как бы спешили подтвердить мнение Главного: надо дать конструктору возможность творить смело, оригинально, не сковывать его инициативу...

Кошкин слушал, улыбался. Дождавшись, когда шум начал стихать, подвел итог:

— Я рад, что мы поняли друг друга. А теперь — за дело!

Вошедшие в группу инженеры Михаил Иванович Таршинов, Яков Ионович Баран, Алексей Александрович Малоштанов, Петр Петрович Васильев, Григорий Петрович Фоменко, Василий Григорьевич Матюхин и другие были разными не только по характерам, но и по житейскому опыту, профессиональным навыкам.

Все, что в чертежах выходило из рук Таршинова, отличалось изяществом форм, высоким полетом воображения. Дорошенко отличала в работе предельная простота, порой педантизм. Коренастый Матюхин был человеком неистово трудолюбивым, упорным. Среди конструкторов бытовало даже выражение «настырный, как Матюхин»...

Словом, у каждого из этих одаренных людей был свой стиль, свой подход к делу. И возглавлять такой коллектив совсем непросто.

У Морозова, руководителя проекта, было достаточно и такта, и организаторского умения, чтобы создать дружный творческий ансамбль. Доброжелательный, немного ироничный, всегда наполненный интересными идеями, он, как талантливый дирижер, направлял «оркестр», умело связывая отдельные партии в единую мелодию.

Работали много. Радовались каждой удачной находке. Отчаянно спорили и снова склонялись над эскизами и чертежами.

Несколько вариантов корпуса... Различные конструкции башни, ходовой части, механизма управления... Рисунки, эскизы, расчеты, макеты...

Собирались у Кошкина, обсуждали то, что уже удалось сделать, рассматривали эскизы.

— А по-моему, корпус с гофрированными бортами наиболее удачен,— горячился Таршинов.

— В чем-то ты и прав здесь, Миша,— примирительно парирует Главный.— Только нельзя забывать: танк должен быть и в бою хорош и удобен для массового производства. Это — аксиома.

— И Морозов это же толкует. Как сговорились!

— Не горячись, а лучше посмотри: вот корпус, который, возможно, нам подойдет.— Кошкин, выбрав из стопки рисунок, показал его Таршинову и другим.

Когда основные решения были готовы, состав группы перспективного проектирования расширили, и работа получила новый импульс.

— Танк делает весь коллектив, помните об этом,— не раз повторял конструкторам Главный. И если что-нибудь не клеилось, задорно восклицал: — Осилим это дело, ребята! Большевики и не такие задачи решали...

Шли дни. На листах ватмана все четче вырисовывались контуры будущей машины, которой присвоили индекс А-20. Это был, как и предусматривалось тактико-техническими требованиями, колесно-гусеничный танк. Расположенные под углом толстые броневые плиты придавали его корпусу «обтекаемый» вид и, что особенно важно, увеличивали бронестойкость. Красивый, устремленный вперед корпус венчала коническая башня с 45-миллиметровой пушкой. Мощный дизель-мотор обеспечивал танку высокую скорость на колесном ходу и хорошую проходимость, маневренность — на гусеничном. Сотни новшеств вобрала в себя эта машина.

Когда проект был готов, М. И. Кошкин привлек весь состав конструкторского бюро к работе по созданию опытного образца.

Вспоминается такой эпизод: вскоре после подписания советско-германского договора немцы продали нам несколько

танков «самой последней модели» — Т-III. Буквально по сантиметрам обследовал Морозов «гостя»: аналоги его завтра вполне могли стать оружием врага.

Танк был похож на красивую игрушку: мягкие кресла для экипажа, никелевый блеск, все это выглядело комфортно. К тому же, как выяснил А. Морозов, по некоторым тактико-техническим характеристикам Т-III превосходил наши машины.

И все-таки знакомство с гитлеровским танком успокоило и порадовало работников КБ.

— Не цацки и финтифлюшки,— говорил Морозов,— определяют достоинства танка.

И действительно, в сравнении с танком, над которым работали в КБ и которому в самое ближайшее время предстояло появиться на свет, немецкий проигрывал во многом.

Т-III был оснащен пожароопасным бензиновым мотором, который позволял, правда, по хорошим дорогам развивать скорость 55 километров в час. Немецкие конструкторы, видимо, рассчитывали, что воевать придется только вдоль шоссе и магистралей. Кстати, они так и называли свой танк — «магистральный». Наш же танк, не уступая в скорости, благодаря мощному дизелю и широким гусеницам обладал гораздо лучшей проходимостью и маневренностью, он мог действовать в самых сложных условиях бездорожья, распутицы. Плюс ко всему, броня «немца» значительно тоньше, а его пушка не шла ни в какое сравнение по огневой мощи с нашей сорокапятимиллиметровой... Специалисты, видевшие машину, пришли к выводу, что Т-III не последняя модель, что фашисты наводят камуфляж, хотят усыпить нашу бдительность.

Война дала ответ: был у гитлеровцев действительно и еще один танк, Т-IV, но он мало чем отличался от своего предшественника. И столь «широкий жест» мог означать только одно — пожалуйста, пользуйтесь, да только времени для производства этой сложной машины вам не отпу-

щено. Уже утвержден план «Барбаросса», и час его реализации не за горами.

Все это станет известно позже. А пока на заводе торопились закончить работу над танком, выполнить задание правительства.

Вышло, однако, так, что новая машина даже среди специалистов не встретила единодушной оценки, вызвала немало сомнений, недоумений и даже возражений, так непохожа была она на то, что приходилось видеть прежде.

Взять хотя бы дизель-мотор. Да, он мощнее и безопаснее, чем бензиновый двигатель. Однако последний уже отлажен, надежно проверен. И сюрпризы, которые он может преподнести, тоже известны. А дизель? Кто знает, как он проявит себя в боевой обстановке, в условиях перегрузок? Кто гарантирует успех? Опасно. Рискованно. Или расположенные под углом броневые плиты сварного корпуса вместо клепаного? А литая башня — виданное ли это дело?..

Однако, как выяснилось, конструкторы новой машины пошли еще дальше в своем новаторском поиске. Взались — на свой страх и риск — за проработку чисто гусеничного варианта.

Сама эта идея не могла не вызвать возражений, ведь многие танки мира имели двойной движитель: по хорошим дорогам танк движется на колесах, по плохим — на гусеницах. Зачем же отказываться от того, что неоспоримо признано всеми?

Но М. И. Кошкин, А. А. Морозов и их коллеги исходили из того, что в боевых условиях вряд ли может понадобиться танку колесный ход, и тем более сомнительно, что в ходе боя удастся снимать и надевать гусеницы, не неся при этом неоправданных человеческих потерь.

Новый вариант позволял значительно упростить управление машиной, резко повысить надежность работы механизмов, облегчить производство, уменьшить вес танка, а за счет этого усилить мощь брони и установить более мощную пушку, сохранив скорость и маневренность.

Докладывая на заседании Военного совета об итогах работы, Михаил Ильич Кошкин, охарактеризовав оба варианта — колесно-гусеничный и чисто гусеничный, не скрыл при этом, что предпочтение они, конструкторы, отдают второму варианту.

Большинство членов Военного совета отвергли проект гусеничного танка, как не отвечающий заданным требованиям.

Казалось, вопрос уже предрешен. И тогда И. В. Сталин, в течение всего заседания молча слушавший выступавших, сказал:

— Давайте не будем мешать конструкторам. Пусть они сделают предлагаемую ими машину, а мы посмотрим, действительно ли она так хороша...

Конструкторы продолжили работу над проектом машины, которой был присвоен индекс А-32. Надо было видеть, с какой тщательностью доводили они каждый узел, каждый механизм своего детища.

И снова оба варианта были представлены Военному совету. Утвердили гусеничный вариант А-32. Одновременно совет рекомендовал увеличить толщину брони до 45 миллиметров. Эта машина и получила впоследствии индекс Т-34.

В марте 1940 года по снежному бездорожью первые два танка Т-34 пришли своим ходом в Москву. Руководил пробегом сам М. И. Кошкин.

В Кремле, на Ивановской площади, машины были показаны членам Политбюро и правительства. Танки понравились, но окончательно их судьбу должны были решить испытания на полигоне — испытания трудные, беспощадные. Танк заставляли преодолевать сложнейшие препятствия, совершать головокружительные маневры, по нему стреляли прямой наводкой фугасными и бронебойными снарядами.

Немало волнений пришлось пережить в эти дни заводчанам, пока в КБ не пришла долгожданная телеграмма:

«Все в порядке. Готовьте списки для премирования. Кошкин».

«На закуску», по просьбе самого Михаила Ильича, первые «тридцатьчетверки» были испытаны на укреплениях «линии Маннергейма». И, наконец, через Минск и Киев возвратились на родной завод.

Тот труднейший пробег оказался для Главного конструктора роковым. Простудившись, М. И. Кошкин тяжело заболел и умер в сентябре 1940 года.

Руководство конструкторским коллективом было доверено Александру Александровичу Морозову.

В этот ответственный период освоения серийного производства Т-34 дни и ночи проводили на заводе директор Ю. Е. Максарев, секретарь парткома А. А. Епишев, главный инженер С. Н. Махонин и возглавлявшие технологическую службу С. Б. Ратинов, А. Н. Чинов, А. И. Соколянский, В. Г. Померанцев, Н. Ф. Мельников.

Рабочие, воплощавшие замысел в металл, испытатели и водители танков — критики и советчики конструкторов, строгие и пристрастные представители заказчика, — все трудились самоотверженно, не зная усталости.

Сам Морозов делил без остатка время между конструкторским бюро и заводскими цехами, где постоянно находился его заместитель Н. А. Кучеренко — человек, прекрасно знавший производство, другие конструкторы. Все жили стремлением — быстрее освоить производство нового танка, приблизить момент, когда с конвейера сойдет первый серийный танк Т-34.

Спешили, словно чувствовали — идет отсчет последних месяцев мирной жизни.

ДЛЯ ФРОНТА, ДЛЯ ПОБЕДЫ

Александр Александрович задвинул опустевшие ящики стола, устало откинулся в кресле и, хотя в кабинете никого не было, вслух произнес:

— Ну вот, пожалуй, и все...

Бои шли на подступах к Харькову. Артиллерийская канонада уже доносилась и сюда, в кабинет Главного конструктора. Завод опустел, уехали люди, вывезено оборудование.

Последние недели он жил, как в угаре. Многие рабочие, инженеры, техники ушли на фронт. Не хватало людей, начались перебои с поставками металла, материалов. А танки надо было выпускать во что бы то ни стало. С первых дней войны завод, несмотря на все трудности, регулярно отправлял фронту боевые машины.

Уже в июле начались налеты фашистской авиации. На заводском дворе вырыли укрытия, в цехах и отделах сформировали противопожарные дружины, которые во время налетов дежурили на крышах. Всех обязали ходить на работу с противогазами, после смены вели на стадион, где на футбольном поле демонстрировали приемы тушения зажигалок. Приезжали нарком В. А. Малышев и замнаркома А. А. Горегляд. Они требовали увеличить выпуск танков. Обстановка диктовала свой ритм.

Авралили в цехах. Опустив маскировочные шторы, далеко за полночь работали конструкторы. Морозов, и раньше не терпевший небрежности, стал еще жестче в требованиях и к себе, и к подчиненным.

— Любой ценой, но танки должны выходить,— говорил он на собрании коллектива.— Это зависит прежде всего от каждого из нас. Пусть каждый спросит себя: «Чем я помог заводу выпускать больше машин?..»

Это были не просто слова. За ними стоял пример самого Главного конструктора, работавшего столько, сколько требовало дело.

С фронта на завод прибывали танки для ремонта. Были среди них и старые знакомые БТ и «тридцатьчетверки», которые особенно интересовали Морозова.

Каждый день видели его худощавую фигуру на специально отведенном для ремонта участке. Словно врач на вызов, спешил он туда, чтобы своими глазами увидеть «пациентов», их раны, поговорить с сопровождавшими машины танкистами, лично от них узнать, как показал себя танк в боях и при каких обстоятельствах выведен из строя. Беседы с танкистами и рабочими давали Главному конструктору ценный материал, помогали совершенствовать машину, подсказывали новые конструкторские идеи.

В сентябре 1941 года пришла радостная весть: за образцовое выполнение заданий правительства по созданию танка Т-34 и выпуску боевых машин для действующей армии большая группа работников завода награждена орденами и медалями Союза ССР. Были среди них и конструкторы А. А. Морозов, Я. И. Баран, П. П. Васильев, Н. А. Кучеренко, В. Г. Матюхин, М. И. Таршинов, А. А. Малоштанов...

Харьков готовился к обороне, формировались отряды народного ополчения, истребительные батальоны, которые надо было вооружить.

Занявшись вооружением этих не совсем обычных формирований, А. А. Морозов исходил из реальных возможностей завода и тех условий, в которых ополченцам придется воевать.

15 сентября поступил приказ об эвакуации завода. И сразу возникли десятки вопросов. Как провести эвакуацию, чтобы завод и здесь мог работать до последнего дня, и там, на Урале, сразу начать выпуск танков? Кого отправлять в первую очередь, кто нужен будет здесь до самого конца? Как снять со своих мест и погрузить на платформы сотни станков и машин? Как вывести из строя

вагранки, термические печи, агрегаты электростанции, крановое оборудование, чтобы не достались они врагу?..

Ни один из вопросов не может ждать, и ни на один из них нет готового ответа.

Конструкторское бюро было решено отправить первым эшеленом.

В срочном порядке комплектуются чертежи — их тысячи. Папки чертежей, калек, синек, другой документации укладываются в специально изготовленные плоские ящики, каждый из которых там, на месте, мог служить чертежным столом. Ящики тщательно заколачивают и грузят в вагоны. За всем этим нужно проследить, все предусмотреть...

Странно, но сейчас все, чем они занимались еще две недели назад, представлялось ему далеким прошлым. Хотя это прошлое было еще совсем близко, оно звучало в нем, продолжало волновать. Так бывало и раньше, когда он заканчивал какое-то важное дело...

Мысль его словно бы осеклась, споткнулась. То, о чем вдруг подумалось, было так невероятно, что он растерянно оглянулся вокруг: неужели все это наяву? Неужели он должен расстаться с этим городом, с которым связано все лучшее в жизни, с памятником Тарасу Шевченко в городском саду, отцовской могилой, любимыми книгами, собиравшимися годами?.. Как без всего этого жить?..

Нет, он не сомневался, что вернется сюда. Но хватит ли сил начать все заново, пройти трудный и долгий путь?..

«Ну, не сначала, положим», — сердито подавил он мысль. И вспомнил неожиданно смешной, прямо-таки анекдотичный случай: танк, их первый танк, никак не хотел идти вперед. Сколько ни бились конструкторы, лишь только включат двигатель, пятится назад. Потом оказалось, что в коробке передач из-за ошибки в расчетах поставили лишнюю шестерню.

Бывали подобные казусы на первых порах. Как забудешь, например, такое: новая машина при испытаниях ни-

как не хотела идти дальше свинарника в заводском подсобном хозяйстве. Выйдет из цеха, пройдет всю территорию завода и за проходной, у злополучного свинарника, останавливается как вкопанная.

У первых машин то и дело ломались зубья шестерен, летели картеры, плавилась подшипники, и вслед за уходящими в очередной испытательный пробег танками тянулась кавалькада грузовиков с запасными частями, бригадами ремонтников.

Немало синяков и шишек набили конструкторы, прежде чем пришли и знания, и опыт.

Тяжко покидать родной дом, в горькой тоске сжимается сердце. Но разве есть другой выход? Разве не ради спасения этого дома, родной земли летит он сегодня на далекий Урал? Там сейчас боевой пост, его главное дело.

Еще не окунувшись в заботы завтрашнего дня, Александр Александрович как опытный инженер понимал, насколько трудная предстоит работа. Развернуть массовое производство — задача непростая даже для завода, где машина рождалась этап за этапом. А теперь решать ее придется на предприятии, никогда ранее не выпускавшем ничего подобного, в условиях войны. Перестройка производства, технологии, перестройка всего завода...

Будет нелегко. Но армия должна получать танков столько, сколько надо для полного разгрома врага. В этом сейчас и долг, и смысл всей жизни. «Едем, чтобы на фронте стало легче,— вот о чем надо думать, вот она — задача задач...»

Резко зазвонил телефон. Морозов вздрогнул, снял трубку. Говорил директор завода:

— Александр Александрович, самолет готов. Зайди попрощаться и — в добрый путь...

Морозов встал, надел пальто и, не оглядываясь, пошел к выходу.

...Середина октября выдалась на Урале холодной, понастоящему зимней. Покрытая снегом дорога с аэродрома шла под гору, и машина мчалась по хорошо накатан-

ной колее, будто сани с ледяной горки в далеком-далеком детстве.

В тусклом предвечернем свете проплывали мимо заснеженные пустыри, подбегающие к самой дороге ели и великаны-кедры. Редкие бревенчатые избы глубоко сидели в снегу...

Пепельно-серое небо вдруг вспыхнуло алым пламенем, как перед восходом солнца. «Плавку выдали», — догадался Морозов. Странное чувство овладело им, как будто и нет войны. Таким мирным покоем веяло от светящихся окон домов, курящегося над избами дыма.

Показались корпуса завода, трубы ТЭЦ, ползущий параллельно дороге одинокий трамвайчик, и, наконец, машина покатила по улице заводского поселка. По одну ее сторону вдоль деревянного тротуара ровным строем стояли двухэтажные бараки, по другую — современные каменные дома. В одном из них поселилась семья — мать, жена Нина Митрофановна, сыновья — Женя и Шурик, сестра Вера с сыном Игорем. Все они разместились в большой комнате, седьмым жильцом стал сам А. А. Морозов.

Комната, свободная от мебели, казалась довольно просторной. На ночь на полу раскладывали матрацы. Теперь здесь же на полу надо было выкроить «спальное» место и для него.

Он был доволен: все здоровы, худо-бедно пристроены, чего еще? О комфорте ли думать в такое время?

Даже до войны его всегда раздражала способность некоторых людей тратить время и силы на мелочи быта. Работа — другое дело, тут Александр Александрович себя не щадил. А в остальном обходился самым необходимым, не отказывая себе разве что в куреве.

...В тридцать третьем году мастер участка Александр Дмитриевич Морозов и сын его, конструктор, вступили в число пайщиков жилищного кооператива. Отец с матерью и младшими детьми получил трехкомнатную квартиру

(областная газета даже снимок поместила: «Квартира стахановца А. Д. Морозова»), а Александр Александрович с семьей — двухкомнатную.

По сравнению со старым жилищем квартира в новом доме казалась царскими хоромами. Нина Митрофановна нарадоваться не могла паровому отоплению и прочим благам цивилизации. Здесь и жили Морозовы вчетвером до самого отъезда, не чувствуя неудобств, хотя дети стали школьниками. Александр Александрович, Главный конструктор, тоже мог бы иметь отдельную комнату.

Незадолго до отъезда на Урал в их дом попала бомба. Обрушившаяся стена обнажила одну из комнат, и Александр Александрович ночевал во второй, дверь из которой открывалась теперь прямо на улицу. Было сыро и холодно, но, наработавшись за день, он падал на диван и, набросив на себя все теплые вещи, что были в доме, мгновенно засыпал, не слыша ни воя сирен, ни бомбежек.

Морозовы не были избалованы жизнью, и трудности обустройства, бытовые неудобства их не пугали. Были бы здоровы все, да не мешала бы работе напоминавшая о себе застарелая язва желудка. Остальное, считал он, дело наживное.

Наскоро поужинав, Александр Александрович стал собираться на завод. Представившись начальству, отправился по цехам.

Несмотря на поздний час и трескучий мороз, у эстакады шла разгрузка очередного эшелона. Вручную снимали с платформ станки, втаскивали их в цехи. У дымившихся костров рабочие грели озябшие руки. Пулеметными очередями заливались молотки, выдалбливая места под фундаменты. Разрывали полумрак сполохи электросварки...

Среди работавших он встретил несколько своих, конструкторов. Они радостно приветствовали его, рассказывали, как устроились на новом месте, как начали работать.

Местный завод был детищем первых пятилеток. Почти

на километр протянулся многопролетный главный корпус, есть где развернуться танковому производству. Вполне современными выглядели и другие цехи: мартеновский, литейный, инструментальный. Но в целом впечатление складывалось не такое уж и радужное. Не хватает людей, мало оборудования — крупных строгальных станков для обработки под сварку массивных броневых плит, мощных карусельных, фрезерных, сверлильных, шлифовальных станков.

Словом, с механической обработкой деталей дело пока обстояло неважно. С литьем как будто полегче. Но и здесь имеющееся оборудование не было рассчитано на крупногабаритные танковые детали.

Беспокоило и то, как поведут себя местные мартены, никогда еще не варившие броневую сталь. И главный вопрос: как восполнить нехватку квалифицированных кадров?

Он понимал, эти проблемы лежат, что называется, на поверхности, а когда придется непосредственно налаживать технологический конвейер производства, возникнет множество других заваек и головоломок.

Морозов отправился на экскурсию по заводу, но, оказавшись там, сам того не замечая, тотчас втянулся в дела и заботы предприятия, которое еще предстояло создать. Он мысленно прикинул, где можно наладить изготовление необходимых узлов, как приспособить оборудование, что необходимо изменить в конструкции...

Утром следующего дня собрались руководители групп. Об обстановке на заводе обстоятельно доложил Николай Алексеевич Кучеренко. Приятно, что его товарищи времени не теряли: быстро освоили выделенные для КБ помещения третьего этажа, сами изготовили чертежные столы, установили кульманы. Успели изучить сильные и слабые производственные стороны местного завода. Однако резюме звучало неутешительно: до начала выпуска танков пока еще «дистанция огромного размера»...

Об этом же говорили в своих выступлениях Николай

Дудник, Михаил Таршинов, Алексей Малоштанов, Владимир Дорошенко.

Картина, нарисованная ими, в общем совпадала с впечатлениями самого Морозова. Было ясно, что многое из того, что было создано, отработано и не вызывало никаких проблем в Харькове, теперь придется решать заново.

Выслушав всех, Александр Александрович сказал:

— Нас прислали сюда с определенным и четким заданием: обеспечить фронт танками. Как можно быстрее и как можно в большем количестве. Сейчас технологи занимаются распределением узлов и деталей по цехам, установкой оборудования. Наша задача — помочь им пустить завод, помочь всем, что в наших силах. Посмотрите внимательно, критически, что можно упростить, изменить, подогнать под имеющееся оборудование. Одним словом, завод как можно быстрее должен начать выпускать танки.

Впереди много работы: будем совершенствовать машину, повышать ее боеспособность. Но это — в будущем. А пока главное — начать производство.

Всю долгую одиннадцатичасовую смену конструкторы проводили в цехах, приходя в КБ лишь на короткое время: набросать эскиз, сделать чертеж и снова в цех, где их ждали технологи, мастера, рабочие. Там они помогали воплощать чертежи в металл, проявляя и мастерство, и смекалку.

Всей этой многосложной работой, проводившейся в литейном и в кузнечном, в механических цехах и в прессовом, в цехе метизов и на сборке, руководил Главный конструктор. Его слово было последним. На нем лежала вся ответственность за каждое принятое решение. И он нес эту тяжелую ношу, как самое важное, что было доверено ему Родиной, партией.

В один из дней радио принесло тяжелую весть: наши войска оставили Харьков. Морозов услышал сообщение, собираясь на работу. Невозможно было представить, что по улицам города маршируют фашисты, что они хозяйничают на родном заводе.

Жена, мать и сестра тихо плакали, а он бессилён был даже утешить их.

Молча ушел на завод. Все уже знали о случившемся, но говорить об этом никому не хотелось. Да и что скажешь? Только работа могла отвлечь от тяжких дум, притупить боль. И они работали зло, одержимо.

Приехал Юрий Евгеньевич Максарев. Он покинул завод последним, перед самым приходом фашистов. Морозов кратко, по-деловому доложил ему обстановку:

— Внесенные в конструкцию машины изменения продиктованы двумя обстоятельствами: спецификой местного завода и нарушением связей с заводами-поставщиками.

Мы разработали литое колесо вместо катаного, ввели мелкозвенчатую литую гусеницу и заменили ведущие колеса на цевочное зацепление, упростили конструкцию башенных смотровых приборов... Вот чертежи, технические условия...

Среди множества вопросов, которыми приходилось в те дни заниматься Главному конструктору, — организационных и творческих, срочных и экстренных, был один, серьезно угрожавший производству.

На заводских маломощных формовочных столах заформовать махину башни танка было просто невозможно. К тому же вдруг выяснилось, что вагон, в котором везли чертежи, из-за каких-то неполадок был отцеплен в пути и пока еще не прибыл.

Кто-то предложил делать башню сварной, как когда-то прежде, однако Александр Александрович об этом и слушать не хотел: мало того, что это шаг назад — сварная башня уступает по прочности литой, но и на производстве это отразится отрицательно. Ведь потребуются дополнительно большое количество квалифицированных сварщиков, а где их взять? Нет-нет, об этом и речи быть не может. Надо искать другой выход.

Главный металлург завода Павлин Петрович Маляров предложил изготавливать форму для башни по частям. Вре-

менно, разумеется, пока не появится соответствующее оборудование.

Башня, конечно, получалась не столь совершенной формы. В свое время конструкторам пришлось немало потрудиться над ее решением. Но это был подходящий вариант.

Морозов пригласил к себе ведущего конструктора по башне Марка Набутовского. По имеющимся у обоих записям принялись восстанавливать основные габариты сложного узла. Двое суток не покидали КБ. Размеры башни (а их несколько сот) были восстановлены, а затем переработаны с учетом условий местного литейного производства. Чертежи поступили в цех. К тому времени, когда вагон с документацией нашелся, уже полным ходом шло изготовление моделей для будущих отливок.

Время было выиграно!

В самый разгар этой работы позвонили из дирекции: — На заводе нарком. Пошел по цехам. Через час начнется совещание командного состава завода...

Кабинет Ю. Е. Максарева был переполнен. Александр Александрович присел сбоку, огляделся. Вокруг были свои, знакомые люди: начальники цехов и отделов, руководители служб.

Все они пришли сюда прямо из цехов, еще не остыв от горячей работы. Лица суровы. Они знают о положении на фронте — враг у стен Москвы. Повсюду советские люди трудятся с удесятенным напряжением сил, а их танковый завод до сих пор не выдает продукцию. С тревогой ждут: что скажет нарком?

Морозов хорошо знал Вячеслава Александровича Малышева, не раз встречался с ним и в наркомате, и на заводе. Это был энергичный, требовательный, остроумный человек. Теперь он смотрел на наркома, с трудом узнавая его: серое усталое лицо, покрасневшие от бессонницы глаза.

Нарком говорил тихо, но слова звучали сурово, беспощадно. Он говорил о положении на фронтах, о мерах, пред-

принимаемых партией, всем советским народом для отпора врагу, о неотложных задачах коллектива головного танкового завода страны.

— Сегодня у нас должно сердце зачерстветь и помнить только одно, что нам нужно выпускать танки,— звучал в притихшем зале четкий голос наркома.— Если мы будем добренькими, мы подвергнем опасности сотни тысяч людей. Нам надо давать тысячи танков!

Малышев помолчал, лицо его стало мягче.

— Завод этот прекрасный,— продолжал он.— Но надо на ходу суметь перестроить его и давать продукции больше, чем на старых заводах. Вы должны быть организаторами новой промышленности на заводе и из мирного предприятия сделать танковый завод...

Урал — это и кузница, и огромная литейная. Взгляните на свой новый завод чуть пристальнее. И не будет повода сетовать — нет станков, нет механической обработки, не на чем делать танки... На заводе великолепные кузнецы, сварщики, литейщики. Они давали изделия, которые не надо было обрабатывать на станках. Надо опереться на заготовительную базу уральского завода, пересмотреть конструкцию танка, соединить высокую культуру механических цехов танкостроительного завода с высокой культурой заготовительных цехов уральского завода...

Александр Александрович слушал, весь напрягшись от волнения. Ему все время казалось, что Малышев адресует эти требования лично к нему.

«Опереться на заготовительную базу уральского завода, пересмотреть конструкцию танка, соединить высокую культуру механических цехов танкостроительного завода с высокой культурой заготовительных цехов уральского завода...» Ну конечно же это для него, для Морозова, сказано. Ему даже показалось, что, произнося эти слова, Малышев повернулся в его сторону, как бы проверяя, какое впечатление произвели они на Главного конструктора завода. И вот еще что удивительно: то, о чем говорил нарком, было

очень созвучно мыслям самого Морозова. Ведь еще работая над созданием нового танка, они, первые в мировом танкостроении, стали максимально использовать литые детали — литая башня, литые кронштейны, ленивцы... Надежность машины возросла, а трудоемкость ее изготовления снизилась.

Тогда это было новинкой, далеко не всеми понятой и признанной, сегодня — необходимость, единственно возможный путь. Вот как дело повернулось!

Прав, тысячу раз прав нарком. Как же не воспользоваться прекрасной базой заготовительных цехов местного завода? Именно в этом ключ и к разрешению многих вопросов в организации производства, и в работе по дальнейшему совершенствованию танка Т-34.

В течение нескольких недель жили они на казарменном положении, не выходя за проходную. Главный почти не спал, питался, как все, в заводской столовой с ее традиционными в те дни затирухой из муки или гороховым супом, до черных мух в глазах простаивал у чертежной доски, ходил в цехи, решал десятки вопросов, умудряясь при этом держать в поле зрения работу каждого конструктора.

В пополнявшихся оборудованием цехах были изготовлены первые детали и узлы, часть заготовок прибыла из Харькова. Все это направлялось на сборку, где мускульной силой людей преодолевалось несовершенство еще только формирующегося конвейера.

20 декабря 1941 года, через два месяца после эвакуации харьковского завода, первые двадцать пять танков уральского производства были отправлены на фронт. Эта скромная цифра значила очень многое: Уральский танковый завод начал работать и давать танки для Красной Армии. Теперь надо было думать о том, как увеличить их производство, увеличить по крайней мере вдвое задание мобилизационного плана. Именно этого ждала от уральских танкостроителей Родина...

Едва взбежав на этаж, Морозов услышал, как надрывается телефон в его кабинете. Звонили по внутреннему, и телефонистка, судя по звонку — частому, настойчивому, — была не из ленивых.

Несмотря на ранний час, голос директора звучал бодро.

— Как отдыхали, Александр Александрович? Ну вот и отлично. Срочное дело есть, — сказал без всякого перехода. — Получена новая партия двигателей. В их конструкцию без согласования внесены изменения, и наш воздухоочиститель теперь не годится. Затевать тяжбу — времени нет, имеющихся у нас старых двигателей хватит дня на три, не больше. Одним словом, надо заняться этим немедленно, иначе сорвем программу...

Морозов сразу понял: в тревоге Юрия Евгеньевича нет преувеличения, он вовсе не драматизировал ситуацию. Все верно: новый двигатель требует нового воздухоочистителя, и не сделать этот самый воздухоочиститель — значит, приостановить на какое-то время выпуск танков. В той битве, которую ведут они здесь, в тылу, не проливается кровь, но и от них самым непосредственным образом зависит жизнь солдат там, на фронте.

В то утро, как всегда, пришли к Морозову Николай Алексеевич Кучеренко, руководители групп. Александр Александрович внимательно выслушивал доклады и предложения подчиненных, просматривал и подписывал чертежи, кому-то давал «добро», кому-то бросал категоричное «переделать»...

Сегодня, погружаясь в этот обычный водоворот дел и забот, Александр Александрович ни на минуту не забывал о разговоре с директором и мысленно выкраивал в своем плотном графике время, чтобы заняться воздухоочистителем.

Зашел главный технолог завода, его служба продолжает работу по совершенствованию технологии производства, но не укладывается пока в заданный ритм. В частности, не ладится с коробкой перемены передач, надо бы пересмотреть конструкцию некоторых деталей, сделать их более технологичными.

Морозов запросил чертежи названных деталей, сделал в блокноте пометку, обещал подумать.

...Потом были еще дела — Александр Александрович говорил с людьми, куда-то звонил. И со всем этим следовала рядом неотступно мысль о воздухоочистителе. Он зримо видел этот аппарат — и полностью, и разобранным на детали, помнил принцип его работы.

Только поздно вечером Морозов смог вплотную заняться воздухоочистителем. Позвал руководителя моторной группы А. Я. Митника, и они пошли вместе в цех, к стенду, где работал новый мотор, чтобы обстоятельно разобраться, что к чему.

— Какие соображения? — спросил Митника на обратном пути Александр Александрович.

— Подумать надо, с ходу такой орешек не разгрызть.

— Это верно, с ходу не разгрызть, — повторил Морозов. — Ну, что ж, давайте. А завтра утром — прямо ко мне.

Когда на следующий день, задолго до начала работы А. Я. Митник пришел в бюро, он увидел, что дверь в кабинет

Главного открыта настесь. Александр Александрович возбужденно ходил вдоль стола, потирая руки. Поздоровавшись, Главный пыхнул папиросой, выпустил кольцо дыма и спросил озорно:

— Ну как, сделали?

— Да есть кое-какие соображения.

— Ладно, соображения послушаем. А пока — вот, поглядите-ка.

На бумаге был тщательно вырисован новый воздухоочиститель: все сделано по-морозовски, просто и оригинально.

— Вот это да-а,— только и смог выговорить Митник.

— Годится? Прекрасно. А теперь — за дело. Надо срочно изготовить чертежи и выдать их в цех. Я на них нажму, чтобы сделали и испытали без задержки.

За окном занимался новый день, и уже потянулись в кабинет Главного люди со своими неотложными вопросами и проблемами, которые мог разрешить только он. Но еще долго он чувствовал эту радость от удачно выполненной работы.

...Завод работал. Еще прибывали из Москвы обещанные наркомом станки и ехали люди; еще отрабатывалась, совершенствовалась технология, выстраивалось в поточные линии оборудование, формировались коллективы цехов; еще решались вопросы питания и быта и заводчане порой недоедали, мерзли в своих привезенных с юга «семисезонных» пальто... Но среди всей этой зыбкой неустроенности очевидным был факт: завод набрал обороты. В марте 1942 года был достигнут довоенный уровень производства танков.

Однако накал боевых действий возрастал, и Советской Армии требовалось вдвое, втрое больше танков. И надо было суметь сделать это при минимуме квалифицированных специалистов, рабочие места ушедших на фронт заняли подростки, женщины.

Завод не только создавал, но и во многом нуждался.

Над этим вопросом думали все: дирекция, партком, рабочие, инженеры, ученые. И рождалась бесценная рабочая инициатива: разгоралась борьба за экономию металла, создавались десятки комсомольско-молодежных фронтовых бригад. Вчерашние новички включались в движение многостаночников, становились рационализаторами...

Накануне Первомайских праздников в партийном комитете завода шло важное совещание: коллектив решил выступить с призывом начать Всесоюзное социалистическое соревнование среди танковых, дизельных и корпусных заводов.

Намеченные обязательства были внушительными: увеличить производство танков сверх государственного плана, вдвое сократить цикл изготовления бронекорпусов и на одну треть цикл сборки танков, повысить производительность труда сверх заданного плана на восемь процентов, снизить себестоимость продукции, улучшить качество танков и повысить гарантийный срок их эксплуатации...

За каждой из названных цифр были строгий учет неиспользованных резервов, рабочая инициатива, инженерный поиск.

Парторг ЦК ВКП(б) на заводе Семен Андреевич Скачков, обратившись к А. А. Морозову, спросил:

— А каким будет вклад конструкторов в обязательства завода?

Морозов поднялся и уверенно, как о давно решенном деле, сказал:

— Мы намерены за счет новых конструкторских разработок снизить трудоемкость изготовления танка на двадцать часов. Мы обсуждали этот вопрос в своем коллективе, сообща определили позиции, которые в первую очередь должны подвергнуться пересмотру, и вышли на эту цифру — двадцать часов...

Май стал новым важным этапом в увеличении выпуска танков. Весь коллектив работал с наивысшим напряжением сил. На главных, определяющих участках трудились, по-



Главный конструктор КБ
у конвейера сборки танка Т-34
в первые месяцы войны

казывая образцы героизма, коммунисты. В выполнение обязательств свой вклад вносили все: технологи, оснащавшие станки и агрегаты высокопроизводительными приспособлениями; ученые из Института электросварки Академии наук УССР во главе с Е. О. Патонем, которые впервые в мировой практике внедрили автоматическую сварку броневой стали, повысив производительность труда на сварке корпусов в восемь раз; заводские комсомольцы, решившие построить сверхплановую танковую колонну.

В майские дни Главный конструктор чуть ли не каждый разговор начинал со слов: «Простота конструкции — залог подлинно массового производства», «Меньше обработки — больше танков», «Делать просто, прочно, современно — вот задача дня». Он не уставал повторять: «Как бы ни

было трудно, надо находить время, силы, резервы мысли и души для того, чтобы машина была как можно проще в производстве, чтобы поток танков, отправляющихся на фронт, с каждым днем возрастал, а боевые качества их улучшались».

Коллектив КБ был связан с действующей армией тысячами нитей: ежедневными сводками Совинформбюро, встречами с приехавшими на завод за машинами танкистами, письмами фронтовиков, несчастными, но всегда досадными рекламациями, приказами наркома, в которых обобщался опыт применения танка Т-34 на поле боя.

Собираясь на работу, Александр Александрович ловил каждое слово сводок Совинформбюро, стремясь за лаконичными, по-военному отточенными фразами обнаружить больше, чем в них говорилось, и неизменно приходил к выводу: «Слабо работаем, мало танков делаем...»

В приходивших на завод письмах фронтовиков содержалась одна просьба: выпускайте побольше таких отличных машин, как Т-34, чтобы быстрее изгнать ненавистного врага с родной земли!

Приказы наркома требовали улучшить боевые качества машин: «Устанавливать на всех вновь выпускаемых танках Т-34 маслорадиаторы для охлаждения масла мотора...»

«С целью обеспечения безопасности запуска мотора ввести на всех выпускаемых танках КВ и Т-34 ручной насос для подачи масла в магистраль перед запуском двигателя...»

«...Ввести на крыше и на бортах танка Т-34 поручни...»

«С целью создания нормальных условий для наблюдения из танков разработать способ очистки смотровых приборов...»

Каждый день вносилось что-то новое в конструкцию танка. И здесь нет преувеличения: каждый день! Уже после войны, говоря о работе заводских конструкторов, директор завода Юрий Евгеньевич Максарев приведет такую впечатляющую статистику: ежегодно в конструкцию танка

Т-34 вносилось в тот период три с половиной тысячи изменений!

Очень непросто внести коррективы даже в чужую конструкцию. Что же говорить о своей, думаной-передуманой, выношенной временем. А Главный дает задание — усовершенствовать, улучшить!

Три счастливых обстоятельства сопутствовали успеху конструкторов: заложенные в самой конструкции танка Т-34 неисчерпаемые возможности для совершенствования узлов и деталей, профессионально талантливый коллектив КБ и редкий дар самого Александра Александровича Морозова.

...Все энергичнее набирал обороты заводской конвейер. И вдруг темп спал: бронекорпуса на сборку начали поступать с перебоями.

На очередном рапорте у директора разгорелись страсти. Начальник корпусного цеха заявил, что увеличить выпуск корпусов можно, если своевременно будут поступать «носы».

«Нос» танка, массивная передняя часть, принимающая на себя удары вражеских снарядов, был сложным в изготовлении. Толстый броневой лист, прежде чем придать ему нужную форму, приходилось разогревать в печах, а затем подвергать закалке. Все эти операции производились в термическом цехе, начальник которого виновато разводил руками:

— Ну что я могу сделать? Люди работают, не щадя себя. Сутками на заводе. Но печи-то не резиновые и время на разогрев заготовки и на закалку не сократишь. Пропустить больше, чем позволяют мощности, не можем.

Действительно, положение казалось безвыходным.

Морозов вернулся в КБ расстроенный, сразу пригласил к себе руководителя группы Михаила Ивановича Таршинова. Несколько дней напряженного поиска, и, наконец, найдено простое и эффективное решение: «нос» делать из двух листов, сварив в стык между ними литую балку. Это

значит, исключалась термообработка, и мощности термического цеха можно использовать для наращивания выпуска других деталей.

Высказывались и сомнения: не снизится ли при этом способе прочность? Испытали на полигоне, новый «нос» выдержал тяжелый град бьющих в упор бронебойных и фугасных снарядов. Едва успели покончить с этим, как на сборке опять сбой: парк крупных строгальных станков не в силах обработать под сварку растущий поток броневых листов. Снова ни сна, ни отдыха цеховому начальству, технологам, строгальщикам, пока из конструкторского бюро не поступили чертежи нового решения, где механическая обработка кромок броневых листов заменялась более производительной огневой резкой.

...Будни войны. Нет в них ни остановки, ни просвета, нет ни праздничных дней, ни выходных.

Кабинет Главного конструктора открыт для всех. Приходят специалисты из цехов, заглядывают свои что-то уточнить, посоветоваться, послушать мнение Александра Александровича по поводу той или иной идеи. И так изо дня в день.

...Плохо с электрооборудованием — не поступают необходимые материалы.

— Давайте-ка,— предлагает Морозов конструктору,— возьмем за эталон автомобильную схему, и тогда мы вполне выйдем из положения. Я звонил в гараж, у них есть каталоги на ЗИС и ГАЗ, посмотрите и действуйте.

...Резкий разговор с конструктором, небрежно выполнившим чертеж. Морозов, сам блестящий чертежник, листы которого по манере исполнения не спутаешь с другими, нервничает и, как всегда в таких случаях, механически сметает невидимые пылинки с идеально чистого стола.

— Но ведь надо было сделать быстро,— пытается оправдаться проштрафившийся.

— Быстро не значит плохо. Небрежность в чертежах отражает небрежность в мыслях.

...Из пробега возвратился Кучеренко, докладывает о результатах испытаний обстоятельно, не упуская мелочей, — таково требование Главного. Завтра принесут акт испытаний, где будет все четко, по пунктам расписано, оценено и скреплено подписями. Акт актом, но живой рассказ участника, да еще такого квалифицированного, как Николай Алексеевич, не заменить ничем. И Морозов внимательно слушает, спрашивает, вникает в детали, чтобы «переплавить» полученную информацию в новые идеи.

...Зал конструкторского бюро — это тоже своего рода конвейер, где на потоке все новые и новые разработки. Главный неторопливо идет между кульманами (поспешность в таком деле не экономит времени). Взглянув на доску, одобрительно кивает, что-то советует. И за всем этим — поиск единственно возможного в данных условиях решения.

Резолюции на многих чертежах краткие, деловые: «Переделать на литье», «Проработать штамповку из листа», «Упростить, изменив замок», «Сделать из двух частей». В них сконцентрировались мысль, интуиция, опыт. Но нужны еще расчет, проверка, стендовые, пробеговые, полигонные испытания — все то, что практически подтверждает истинную цену теоретических выводов.

Небольшой опытный участок, созданный в сборочном цехе в первые недели жизни танкового завода, теперь уже не мог обеспечить растущего объема испытательных работ. Необходимо было изыскать новые площади.

В один из дней А. А. Морозов вместе с Ю. Е. Максаревым отправился по заводской территории. В дальнем его конце нашли старое деревянное строение, приспособленное под склад. А вокруг — пустырь.

— Это, пожалуй, единственное место, где могут пока обосноваться опытники, — то ли предлагал, то ли убеждал Главного Юрий Евгеньевич. — Складом придется пожертвовать, а со временем, обещаю, найдем что-нибудь более подходящее.

Как временный такой вариант устраивал Морозова. Поезд провели по-военному быстро.

В сложных условиях суровой уральской зимы 1941/42 года водители — испытатели танков И. Г. Битенский, А. М. Бондаревский, Е. Я. Папирный, П. К. Куплевацкий, Ф. В. Захарченко совершали многодневные пробеги, сутками не покидали завод инженеры-испытатели О. А. Федотов, И. А. Томашпольский, И. Ф. Настека, В. В. Амирагов, Ю. В. Ломтев, старый большевик мастер В. Ф. Захаров, рабочие цеха во главе с его начальником Н. С. Гутником.

Весной «танковая дорога» превратилась в топкую, болотистую хлябь: ни пройти, ни проехать. Что делать, где испытывать танки?

Думали вместе — директор, Главный конструктор, специалисты-испытатели. Решение было принято не совсем обычное: проводить «пробеги», так сказать, «без отрыва от цеха», в прямом смысле. У стены сборочного уложили стальные листы с наваренными на них рейками, в стену вмонтировали крюки. К ним толстыми тросами привязывали танк и запускали мотор...

29 мая 1942 года из ворот сборочного цеха уральского завода вышел последний танк в счет досрочного выполнения месячного задания. И этот успех заводского коллектива по праву разделяли конструкторы морозовского КБ.

...Александр Александрович молча стоит у окна, курит. Белесые сумерки позднего июньского вечера опустились на заводской двор. Напротив светятся пролеты механосборочного. Там сейчас самый накал работы: надо во что бы то ни стало увеличить выпуск сложного и очень важного узла — коробки перемены передач. Люди работают по две смены, но никто из них не говорит об усталости. По радио передают последние известия: «...наши войска с успехом отбивали крупные танковые атаки немецко-фашистских войск...»

Мимо паровоз натужно тянет состав: на платформах танки с поднятыми вверх стволами башенных орудий.

— Двадцать... Тридцать... Сорок два...— считает Морозов и его охватывает радостное чувство. Что-то вспомнив, быстро отходит от окна, снимает трубку телефона:

— Нина, не ждите меня, ложитесь.

— Ты хоть ел что-нибудь или одним куревом сыт?

Александр Александрович улыбнулся: жена верна себе. Полтора десятка лет они вместе, и каждый день она в хлопотах и заботах о детях, о нем. Сам он часто забывал о еде, пока не напомнила о себе открывшаяся язва. Нина не забывает никогда. Что бы он делал без нее, как жил бы?..

Потеплевшим голосом сказал:

— Все в порядке, я сыт. А тебе пора отдыхать, поздно уже. Спокойной ночи...

Зашел директор, на осунувшемся от усталости лице улыбка:

— Хорошая новость, Александр Александрович. Нарком только что звонил. Завод награжден орденом Трудового Красного Знамени, награждены и многие наши работники. А тебя, Александр Александрович, хочу поздравить с орденом Ленина. И передать личные поздравления наркома...

Незадолго до этого М. И. Кошкину (посмертно), Н. И. Кучеренко и ему была присуждена Государственная премия I степени за создание бронетанковой техники. И вот новая награда.

Смущенный этой вестью, Морозов не нашелся, что и ответить, машинально пожал протянутую руку:

— Спасибо, Юрий Евгеньевич, спасибо. А кого еще из конструкторов наградили?

— Орденом Ленина — Кучеренко...— Максарев вынул из кармана бумагу, прочитал: — Орденом Красной Звезды — Дорошенко, Курасова и Черняка; орденом «Знак Почета» — Бондаренко. Надо бы сообщить им об этом, Александр Александрович, поблагодарить за работу. Молодцы конструкторы!

На следующий день в обеденный перерыв в конструкторском бюро, как и во всех цехах и отделах завода, был митинг.

— Мы расцениваем высокую награду Родины,— говорил от имени своих товарищей Главный конструктор,— как аванс, как веру Родины, партии, народа в то, что мы, создатели танков, будем работать еще лучше и не пожалеем ни сил, ни знаний, чтобы дать армии столько танков, сколько потребуется для полного и окончательного разгрома врага.

Послушайте, какие большие задачи ждут нас уже сегодня, сейчас,— Морозов раскрыл свежий номер «Правды» и прочитал: «Предстоят жестокие бои. Красной Армии нужно давать больше вооружения, значит, в июне соревнование на танковых заводах должно разгореться с еще большей силой, значит, в июне надо дать больше танков, чем в мае, а в июле сделать еще больше, чем в июне. Не стоять на месте, а непременно и постоянно двигаться вперед — таков закон большевиков...»

Я верю, что наш коллектив, каждый из вас, выдержит самые трудные испытания, только бы пришел скорее этот час победы над ненавистным врагом...

Он верил в своих товарищей, закаленных так же, как и он, трудными дорогами жизни, чьи детство и юность совпали с годами революции, первыми шагами Советской власти.

...Тихие брянские улочки, величаво-спокойная Десна. Завод — таинственное и могучее чудовище, с которым связана была вся жизнь рабочей слободы, все ее горести и надежды...

Когда забастовали рабочие, в домах участились обыски и аресты.

Его отец, Александр Дмитриевич, в те далекие, тревожные дни редко появлялся в семье: то сидел в тюрьме, то скрывался от жандармов, и мать, Екатерина Васильевна,

забрав детей (их было пятеро, мал мала меньше), подолгу жила у родителей.

Дед, рабочий-модельщик, ничем не высказывал своего недовольства зятем, который невольно переложил на его плечи все заботы о семье.

С лаской и добротой относились к ним и другие рабочие, жившие по соседству. Он не припомнит случая, чтобы кто-то осуждал отца. Значит, дело, за которое боролся и страдал его батя,— справедливое.

Отец появлялся изредка. Чернобровый, чубастый, похожий на цыгана, он приходил всегда неожиданно. Девочки — Надя, Вера, Нюра — испуганно жались к бабушкиной юбке. Сыновья — Шура и Миша — были посмелее. Одолев робость, они дружно устраивались на отцовских коленях и слушали его рассказы о революционных событиях, о товарищах по борьбе.

С годами стерлись из памяти все бедствия, перенесенные семьей. Но навсегда запала в детское сознание эта мечта о достойной, справедливой жизни. После скитаний по городам (в Брянске отцу отказывали в работе) семья поселилась в Харькове, где Александр Дмитриевич, высококвалифицированный слесарь, наконец-то получил постоянную работу.

Отказывая себе даже в самом необходимом, Морозовы все-таки смогли выполнить наказ деда: Шура поступил учиться в частную школу и через несколько лет, успешно окончив ее, был принят в реальное училище. Учился он отменно и был не по годам самостоятельным.

Впрочем, детство оставалось детством, и летом Саша гонял вместе со всеми тряпичный мяч, бегал купаться на Лопань, а зимой мчался на санях с самых крутых горок.

Ему было десять, когда началась первая мировая война. Маршами солдат, громом барабанов, фронтовыми письмами она все более жестоко напоминала о себе. Войной жили взрослые, в войну играли дети.

Приходя с занятий, Шура принимался пилить и строгать, заготовливая для «армии», которой ребята назначили его командовать, деревянные ружья, пики, сабли, трещотки. Надо было решить, кого определить «пулеметчиком», кого бросить в «кавалерийскую атаку», а кого оставить в «за-саде», выбрать среди наиболее смелых девчонок санитарок и медсестер. С мальчишеской увлеченностью слушал он рассказы приезжавших на побывку фронтовиков, раненых солдат из развернутого по соседству госпиталя.

Один из записанных им рассказов — Шура назвал его «Фугас» — был даже помещен в издававшемся в реальном училище рукописном журнале.

В Тарасовском переулке, где жили рабочие, детей привычно окликали: Ванька, Манька. Но о морозовском старшом все без исключения — и дети, и взрослые — уважительно: «Шура Морозов сказал...», «Надо спросить у Шуры Морозова...»

Весть о революции рабочие Харькова встретили с радостью. Отец возбужденно рассказывал о последних заводских событиях, о том, как рабочие сами ввели восьмичасовой рабочий день, создали комиссию для пересмотра норм и расценок, как организовали профсоюз металлистов, активно поддержали власть Советов...

То, о чем говорили отец и приходившие к нему товарищи, чем жили в эти дни все рабочие семьи, походило на сбывшийся сон.

В те дни на улицы города выходили демонстранты с большевистскими призывами: «Мир — народам!», «Вся власть Советам!» Над колоннами неслось: «Мы наш, мы новый мир построим...»

Люди, работавшие вместе с отцом на заводе, казались ему самыми смелыми и сильными на свете. И это чувство восхищения позже приведет на завод Александра и других детей Морозова.

А пока здесь работал только отец, и вся большая семья жила на его зарплату.

Бывало, Александр Дмитриевич принесет деньги, выложит на стол, улыбнется:

— Вот получка.

Когда дети засыпали, взрослые усаживались рядом, держали совет, как с толком распределить деньги.

— Время платить за квартиру...

— Отложим на квартиру...

— А это вот на пропитание...

— Правильно... Детям бы обувку справить, пообносились...

— Не получится. Шуре форму надо? Надо. Ну, вот... Пока что Вера доносит Нюрины туфельки, а Шурины ботинки еще сгодятся Мише...

Стараниями хозяйки дома разрешались все семейные заботы и хлопоты. Дети опрятно одеты, хотя одежды на них шиты-перешиты ее руками.

Но было в этом тесноватом доме уютно и спокойно. Каждый из них всегда торопился сюда, чтобы поделиться своими радостями.

Летом 1918 года в Харькове хозяйничали немецкие оккупанты. На поляне, где еще совсем недавно ходили в атаки ребячьи полки, теперь расположились, укрывшись за дощатым забором, кайзеровские солдаты.

Как-то однажды Шура, вернувшись домой, застал мать в слезах. Оказалось, что их куры забрели в расположение немцев.

— Шурик, сынок, сходи к этим антихристам, может, отдадут, — с каким-то отчаянием просила она сына.

Первая реакция — нет, он ни за что не пойдет унижаться. Но эти слезы матери: «...ты же знаешь, сынок, что это для нас».

Превозмог себя, пошел.

Увидев державшегося с достоинством юношу, с кокардой на картузе и в безукоризненно отглаженной форме, часовой поинтересовался, что хочет молодой господин. И тут же сам принялся выцоцять кур...

За ужином Екатерина Васильевна живо пересказывала, как Шура вызволял глупых кур из плена.

— Немец, видать, попался добрый,— закончила она.

Александр Дмитриевич слушал молча, хмурился, но при этих словах резко поднялся из-за стола:

— Добрый немец, говоришь?.. Уж куда добрей: кур отдал, а землю нашу взял, как собственную. Хозяином себя чувствует, порядки свои заводит... Дома у себя пусть будет добрым. И не разговаривать с ними надо, а гнать в три шеи с нашей земли, да так, чтобы долго помнили и внукам своим наказали сюда дорогу забыть...

И сейчас он как будто вновь слышит эти гневные слова отца: «Гнать их надо в три шеи с нашей земли...»

...Все дни войны на рабочем столе Александра Александровича Морозова лежал под стеклом чертеж-рисунок коробки перемены передач. Четкие, уверенные линии, строгое и точное расположение на листе, все говорило о высоком мастерстве исполнителя. Это изображение одного из сложнейших узлов танка напоминало ему о давно ушедших, но незабываемых днях 1935 года.

Харьковский завод начал осваивать более совершенный и мощный БТ-7. И тут на испытаниях выяснилось, что прежняя коробка перемены передач не подходит для новой машины: зубья шестерен не выдерживают возросших нагрузок.

Создалось критическое положение, был поставлен вопрос о приостановке производства. В срочном порядке создали две конструкторские группы, одну из них возглавил А. А. Морозов, другую — В. М. Дорошенко.

Срок исчислялся несколькими днями, и группы работали «в режиме сверхперегрузок».

Оба механизма, представленные к испытаниям друзьями-соперниками показали высокую степень надежности, безотказность и отвечали всем заданным требованиям.



Александр Морозов
в первые дни работы
в КБ харьковского завода

Но морозовская коробка перемены передач была, по оценкам специалистов, «гениально проста». Вписываясь в прежние габариты, она не требовала никаких изменений в компоновке машины. Для ее изготовления вполне пригодным оказалось большинство деталей прежней конструкции.

В этой работе как бы сплелись в одно целое качества конструктора и практика, постигшего все тонкости производства.

В неполные пятнадцать лет отец впервые провел его через проходную завода. Определили Морозова-младшего в техническую контору. Взрослое не по годам усердие, ответственность за дело вскоре обратили на себя внимание. Его назначили копи-

ровщиком чертежей, а затем и чертежником.

В ту пору не было копировальных и множительных аппаратов, все приходилось делать от руки, и умение это требовалось от каждого работника технической конторы.

По признанию всех, юный чертежник хорошо справлялся с делом. Однако самого Шуру работа вслепую не удовлетворяла: что за деталь изображена на его чертеже, выполненном с таким старанием и тщательностью? Как она работает? Как ее делают? — такие вопросы ставил он перед собой постоянно. А ответа не находил. И тогда решил попроситься в цех. Просьбу удовлетворили. И вот уже он спешит с потоком людей в спецовках на свою новую работу, туда, где льется сталь, где в умелых руках кусок металла превращается в точную, изящную деталь, а детали — в машину.

Ему довелось поработать и в модельном, и в сталелитейном, и в кузнечном, и в механическом цехах. Сам делал он по заданным чертежам различные модели, изучил литейное и кузнечное производство, освоил токарный и фрезерный станки. И главное — прошел ничем не заменимую рабочую школу, школу воспитания характера.

В техническую контору Морозов вернулся через несколько лет. Он знал теперь, чем живет производство, как воплощается конструкторский замысел в машину.

Его взяли на должность чертежника-конструктора и не ошиблись. Вместе с опытными коллегами Александр Морозов разрабатывал механизмы для гусеничного трактора «Коммунар». И те, кто работал с ним, все больше утверждались во мнении, что техника — его истинное призвание, родная стихия, где всегда так трудно, но интересно.

Он считал, что ему здорово повезло — отслужил в армии весь срок мотористом в авиабригаде; что может быть более увлекательным для человека, чем копаться в моторе, разбирать и собирать этот самый сложный механизм, ремонтировать его, воскрешать к жизни.

Впервые увидеть настоящий танк ему довелось в Харькове, когда на одной из площадей был выставлен на обозрение захваченный у интервентов в годы гражданской войны английский «Рикардо». Хоть на месте пушек теперь зияли одни дыры, неуклюжая машина, опоясанная сверху донизу натруженными гусеницами, что и говорить, производила впечатление!

К заморскому «гостю» Морозов проявил чисто человеческий интерес: потрогал шершавую броню танка, заглянул через амбразуры вовнутрь (такая громадина, а вот ведь нашлась и на нее управа!). Мог ли он тогда думать, что создание боевых машин совсем скоро станет его призванием, делом всей жизни.

В 1927 году завод, на котором работал А. А. Морозов, получил заказ на создание «маневренного танка». Во вновь создаваемое бюро по конструированию танков отбирали

лучших из лучших, самых опытных и знающих. Двадцатитрехлетний Александр Морозов вошел в их число.

Люди, которые создавали боевую технику, казались ему совершенно необыкновенными, во всех отношениях отличающимися от других. И свое назначение он воспринял поэтому как величайшую удачу. Работать по укреплению обороны родной страны — что может быть почетнее?

Первым руководителем конструкторской группы был Иван Никанорович Алексеенко, человек, страстно влюбленный в технику, забывавший за делами обо всем на свете. Сколько раз, оторвавшись взглядом от доски, он с удивлением обнаруживал, что уже наступил новый рабочий день и сотрудники рассаживаются по местам!

В разное время во главе танкового КБ стояли Николай Михайлович Тоскин, обаятельный и спокойный человек, твердо добивавшийся поставленной цели, великолепный специалист Афанасий Осипович Фирсов...

Фирсов прибыл на завод в самый разгар работы по модернизации вооружения танка БТ-2. Танк, превосходящий все другие известные в мире образцы не только по скорости и маневренности, но и по мощи огня, должен был усилить боеспособность Красной Армии.

Хотя задание и было локальным для группы башни, над его выполнением работал практически весь коллектив бюро — корпусники и трансмиссионщики, мотористы и ходовики, компоновщики и управленцы...

— С вами не соскучишься, — в минуты редких перекуров добродушно шутил Арон Митник. — Казалось, самое бы время отдохнуть, так нет, видите ли, пушка им новая понадобилась. Вот и вкалывай всем КБ на Алешу Малоштанова.

— Пушка, брат, для танка — все равно что плуг для трактора, — не принимая шуток, невозмутимо отвечал Алексей Малоштанов. — Пушка — главное в танке. Танк — это и есть пушка, укрытая за броней.

— Ну это ты перегибаешь, Алеша, — вступает в спор

Михаил Таршинов. — Пушка — это хорошо, конечно, но и у наших недругов артиллерия развивается. Появляются противотанковые орудия, и чего тогда будет стоять даже самая мощная твоя пушка, если противник сможет пробивать броню? Усилить броневую защиту — вот главная задача...

— Нелогично, — говорит Малоштанов и, видя, что Таршинов готов тут же возразить, спешит продолжить: — Да, Миша, нелогично. Сам ведь говоришь, что артиллерия противника развивается. Ты ему более толстую броню, а он по тебе из стволов укрупненного калибра.

— Вот-вот, — подхватывает Митник, — я и говорю, наиважнейшее в танке — скорость, то есть мотор. Быстрый, маневренный танк и от вражеских снарядов увернется, и позиций противника достигнет, не дав ему опомниться. Так что двигатели нужны помощнее да понадежнее. Правильно я говорю? — обращается за поддержкой к Александру Морозову.

— Думаю, что ты прав, Арон, — не торопясь, говорит Морозов. — В этом есть немалый смысл. Так же, как и в том, что говорят Миша и Алеша. Ведь что такое танк — это бронированная машина, способная быстро передвигаться и поражать врага. Отсюда и вывод только один: чем лучше все эти три компонента — броневая защита, скорость, вооружение, — тем лучше и танк.

— А как вы думаете, Афанасий Осипович? — обращается Митник к Фирсову.



Молодой конструктор Александр Морозов (стоит) с отцом и младшим братом

— Я, молодые люди, думаю, что у нас нет времени витать в облаках. Есть разработанные заказчиком четкие тактико-технические требования к машине. И наша святая обязанность строго их придерживаться. Кроме того, мы должны думать, как прежде всего устранить те дефекты, которых, увы, немало еще в машине. Ведь ТТТ не предусматривают, к примеру, что при заводке двигателя танк возгорится, а между тем это случается. Или такой вопрос для размышлений, почему деформируются трубы на передней части корпуса, ломаются кронштейны... Короче говоря, нам есть над чем работать, мои уважаемые коллеги. А поэтому пора вернуться к кульманам...

Непросто давался каждый новый шаг. Не хватало знаний, не было специальной литературы, до многого приходилось доходить самим. Именно в эти годы Александр Александрович поступил на вечернее отделение машиностроительного техникума и успешно закончил его.

Участие в выпуске целой серии танков БТ стало одной из ярких вех в жизни молодого конструктора, которого уже тогда отличали целеустремленность и творческая смелость, оригинальность мышления и свой, особый уклад в работе. «В машине нет мелочей»,— это было его конструкторское кредо. За мелочами почти всегда следуют большие неполадки. Все должно быть учтено, выверено, сделано добротнo, на совесть. Этому правилу он не изменял ни в каких ситуациях.

Морозовский стиль исподволь становился стилем работы всего коллектива.

ГОЛОВНОЙ ЗАВОД, ГОЛОВНОЕ КБ

Этот вызов в столицу руководителей конструкторских бюро танковых заводов был связан с готовившимся Сталинградским сражением.

Последний раз А. А. Морозов был в наркомате почти год назад, пролетом из Харькова на Урал. И теперь, проезжая знакомым маршрутом, он с радостью отмечал происшедшие перемены.

С улиц, правда, еще не убрали противотанковые «ежи», мешки с песком, на окнах — бумажные кресты. Но Москва уже была другой: залитые ярким августовским солнцем дома, просветлели лица людей, ожили улицы города.

Нарком был в хорошем настроении. Пока рассаживались, успел переброситься с кем-то шуткой, поинтересовался здоровьем Морозова.

— Спасибо, держусь,— ответил Александр Александрович.

— Знаем мы это ваше «держусь»,— дружески пожурил Малышев,— надо подлечиться.

В своем докладе В. А. Малышев обрисовал обстановку на фронте, в общих словах сообщил о предстоящей кампании. Совсем буднично, как об известном факте, упомянул о том, что танковая промышленность обеспечила превосходство нашей армии в танковом вооружении. Словно не было ни трудностей эвакуации, ни этих бессонных ночей, напряжения нервов и сил...

Морозов всматривался в сосредоточенные лица своих коллег-конструкторов — Ж. Я. Котина, Н. Л. Духова, Н. А. Астрова. Отметил с удовлетворением: «Вот сколько нас теперь...»

В начале 1940 года, сразу же после того, как на харьков-

ском заводе был создан и принят на вооружение танк Т-34, было принято решение начать одновременно выпуск этих машин в Сталинграде.

Харьковчане, сами еще только налаживавшие серийное производство нового танка, должны были оказывать сталинградцам всю необходимую помощь.

А. А. Морозов, возглавивший в то трудное время КБ, отвечал за обеспечение будущего танкового завода чертежами и всей конструкторской документацией. Дело осложнялось тем, что производство на Сталинградском тракторном заводе имело ряд существенных особенностей, и конструкторы вынуждены были прорабатывать некоторые узлы и механизмы одновременно в двух вариантах — для себя и для подшефных.

Направленный в Сталинград в составе бригады представитель КБ Наркис Сергеевич Коротченко на месте разрешал все возникавшие вопросы. В особо сложных случаях он связывался с Морозовым, и тот, разобравшись в ситуации, давал четкие инструкции, подсказывал решения. Все это в известной мере ускорило выпуск сталинградцами «тридцатьчетверки».

Время показало, насколько дальновидным было принятое решение. В октябре — ноябре 1941 года, когда харьковский и другие танковые заводы вынуждены были эвакуироваться, сталинградский остался единственным предприятием, которое обеспечивало нашу армию танками.

Постановлением Государственного Комитета Обороны предусматривалось начать производство танков и на горьковском заводе «Красное Сормово». Сормовские корабелы отличались высоким мастерством, но судостроительному заводу в силу специфики было гораздо труднее, чем сталинградским тракторостроителям, освоить новую продукцию.

Уже в июле 1941 года из Харькова в Горький прибыли самолеты с чертежами, по железной дороге были доставлены для образца десять танков, оснастка, заготовки, узлы, детали для сборки первых машин. Более ста лучших спе-

циалистов-танкостроителей были откомандированы в Горький, чтобы возглавить на первых порах ключевые участки производства. Главным технологом стал А. Н. Чинов, главным металлургом — Е. И. Юдин, заместителем Главного конструктора — И. С. Бер, начальниками корпусов и цехов — Г. Я. Литвинов, С. А. Тесленко, Е. И. Свешников, С. И. Цифринович, старшим военпредом — П. Ф. Русаков. Инженеры, конструкторы, специалисты по броне и термообработке, квалифицированные рабочие харьковского завода обучали сормовичей, налаживали оборудование, отработывали технологию, создавали опытный цех.

В сентябре 1941 года, через три месяца после начала работ, горьковские корабли собрали первый танк, а в октябре отправили первую партию боевых машин на защиту столицы.

Работа продолжается, новые танковые заводы вступают в строй. Буквально за несколько дней до совещания пошли «тридцатьчетверки» с конвейеров других заводов.

Уже известно, что задание на освоение производства боевых машин получают Уралмаш и ряд других заводов. Фронту нужен прославленный в боях Т-34! Значит, снова понадобится их помощь.

Вся эта крупномасштабная работа вместились всего в одну фразу наркома: «Наши танкостроители обеспечили превосходство Советской Армии в танковом вооружении над армией захватчиков».

— Танков выпускаем с каждым днем все больше, это хорошо,— продолжил В. А. Малышев.— Плохо, что количество рекламаций увеличилось. Мы не можем мириться с тем, что дефекты пока еще не изжиты полностью и в боевой обстановке нет-нет да и обнаруживают себя иногда.

Он взял из папки лист и стал называть цифры рекламаций, характер дефектов и заводы-изготовители. Мимоходом обронил, что наркомат готовит специальную конферен-

цию по качеству с участием представителей всех танковых заводов страны.

«Правильное решение,— подумал Морозов и удовлетворенно отметил про себя: — Это не сорок первый год!»

Пребывание в Москве на этот раз было более продолжительным по времени. Скопилось много неотложных вопросов, которые требовалось обязательно решить. И среди них — о настоятельной необходимости подготовить чертежи на будущий год; о действиях танков в зимних условиях; об остром дефиците ферромарганца и алюминия, поисках полноценных им заменителей. Говорилось и о том, что надо оснастить машины башенкой для лучшего обзора. Немцы стали применять против наших танков кумулятивные, термитные снаряды, и конструкторам придется срочно искать противодействие. Теперь им предстоит готовить машины для наступательных операций крупного масштаба...

Требования... Требования... Их выдвигали от имени фронта по поручению танкистов.

На подмосковном полигоне конструкторам показали танки воюющих стран. Александр Александрович знал тактико-технические характеристики каждого из них, но некоторые видел лишь на фото и рисунках. Теперь представилась возможность познакомиться и с противниками, и с союзниками в натуре.

Надев комбинезон, Морозов в течение нескольких часов осматривал эту, может быть, единственную в своем роде коллекцию. Залезал вовнутрь, садился за рычаги, разглядывал приборы. Убеждался, не было здесь на полигоне машины, равной по своим характеристикам танку Т-34. Но для него, конструктора, важно было оценить положенный в основу принцип, понять ход мыслей тех, кто их создавал. Отдельные оригинальные решения вполне можно было применить у себя.

— Хорошо бы получить чертежи смотровых приборов с английского «Черчилля», — попросил он начальника полигона.

— Обязательно пришлем, Александр Александрович,— с готовностью пообещал тот. (Вскоре по возвращении на завод Морозов получил чертежи и имел возможность еще раз оценить достоинства отдельных узлов.)

В автобронетанковом центре конструкторов ознакомили с результатами испытаний и материалами о действиях танков в боевых условиях.

Собравшись снова в наркомате на заключительном заседании, конструкторы обменялись впечатлениями.

— Все-таки плохо мы информированы,— высказал свое мнение Александр Александрович.— Варимся в собственном соку, тратим силы и время там, где это совсем не требуется.

Его поддержали коллеги.

— Что ж, претензия справедливая,— согласились работники наркомата.— Но дело поправимое: выпишем для вас английские и американские журналы, постараемся прислать трофейные машины.

Возвращаясь в гостиницу и вспоминая этот разговор, Морозов упрекнул себя: «Мы тоже хороши. Кто в бюро отвечает за научно-техническую информацию? Нет такого человека, а он нужен обязательно. Вернусь, сразу же дам поручение составить список специальной литературы и вывесить на видное место. Не мешало бы подобрать и своего квалифицированного информатора. Пусть периодически выступает с обзором новинок. Может, Зубареву поручить или Дорошенко?.. Посмотрим. Во всяком случае, каждый наш конструктор должен быть в курсе всех последних технических достижений...»

Не раз на протяжении войны Александру Александровичу приходилось бывать в Москве. Но эти шестнадцать дней были особенные, он не только прошел курс повышения квалификации, но и имел, пожалуй, единственную за долгое время возможность посмотреть на свою работу как бы со стороны.

Победа в битве под Сталинградом... Это событие придавало высокий смысл всему, что было пережито, выстрадано нашим народом за долгие двадцать месяцев войны. Слово «Сталинград» повторяли на всех языках планеты. Оно стало символом стойкости, мужества и героизма советского солдата. Но путь до Берлина был еще очень долог. Гитлеровцы находились пока на нашей территории и прилагали отчаянные усилия, чтобы склонить чашу весов в свою пользу. В конструкторских бюро Германии шла работа по созданию новой военной техники, которая, по расчетам гитлеровского командования, должна была обеспечить успех в будущих сражениях.

Шел незримый поединок, в котором творцы Т-34 имели неоспоримое преимущество перед создателями средних немецких танков. В их распоряжении была конструкция, имевшая огромные возможности для дальнейшего совершенствования, в то время как конструкции германских танков Т-III и Т-IV были, как принято говорить, предельными и уступали по всем параметрам «тридцатьчетверке», в том числе и по такому важному, как возможность модернизации.

Немецкие военные специалисты и промышленники искали выход из создавшегося положения.

Казалось, самый простой — скопировать русские танки и наладить их производство. Именно с таким предложением выступил командующий второй танковой армией гитлеровцев Гудериан. На фронт прибыла авторитетная комиссия из представителей штаба сухопутных войск, управления вооружения. Были в ее составе конструкторы, танкостроители. Детально обследовав одну из наших «тридцатьчетворок», специалисты не скрывали, что машина им нравится, но... отвергли предложение Гудериана.

Много лет спустя сам Гудериан, вспоминая этот эпизод, признал:

«Предложения офицеров-фронтовиков выпускать точно такие же танки, как Т-34, для выправления в наикратчайший срок чрезвычайно неблагоприятного положения германских бронетанковых сил не встретили у конструкторов никакой поддержки. Конструкторов смущало, между прочим, не отвращение к подражанию, а невозможность выпуска с требуемой быстротой важнейших деталей Т-34...» (Подчеркнуто нами. — К. С. и В. Л. Цитируется по книге А. И. Еременко «Против фальсификации истории второй мировой войны».)

То, что удалось сделать на наших заводах за столь короткий срок в тяжелейших условиях эвакуации, оказалось непосильным для военной промышленности Германии.

Гитлеровцы решили модернизировать свой Т-III, установив на танке новую, максимально возможную крупнокалиберную пушку. Но эта мера не дала ожидаемого выигрыша.

Гитлер с истерической настойчивостью требовал от конструкторов, специалистов сделать все, чтобы в кратчайший срок добиться преимущества в танковом вооружении армии вермахта.

Крупнейшие гитлеровские конструкторы вынуждены были в этой обстановке отказаться от попыток модернизировать уже имеющиеся машины и ускорить создание новых танков. Работа велась интенсивно и продвигалась достаточно быстро. Фирмы «Даймлер-Бенц» в Берлине и «Ман»

в Нюрнберге форсировали разработку проекта среднего танка Т-V «пантера». Его расположенные под углом броневые листы и длинноствольная пушка были явно скопированы с «тридцатьчетверки». Но далеко было этой копии до оригинала.

В Нибелунгверке любимец Гитлера профессор Фердинанд Порше работал над созданием «тигра» — танка Т-VI. А конструктор из Касселя профессор Адерс лично обещал Фюреру завершить к его дню рождения новую модель тяжелого танка.

Оба образца уже в апреле 1942 года были показаны Гитлеру и испытаны на полигоне в Кентжине. Фюрер отдал предпочтение «тигру». Эта машина имела немало достоинств. Однако мощная броня и 88-миллиметровая пушка настолько утяжелили ее, что скорость «тигра» оказалась черепашейей — 19 километров в час, а маневренность — ограниченной.

Вот что писал впоследствии участник этих событий, бывший министр вооружений третьего рейха Альберт Шпеер: «Как и всегда при появлении нового оружия, Гитлер ждал от «тигров» сенсации. Красочно расписывал он нам, как советские 76-мм пушки, насквозь простреливающие лобовую броню Т-V даже на большом расстоянии, напрасно будут посылать снаряд за снарядом и как, наконец, «тигры» раздавят гнезда противотанковой обороны...»

...Началась первая атака «тигров». Русские с полным спокойствием пропустили танки мимо батареи, а затем точными попаданиями ударили в менее защищенные борта первого и последнего «тигров». Остальные четыре танка не могли двигаться ни вперед, ни в сторону и вскоре были также подбиты. То был полнейший провал...»

Историю с шестью сгоревшими железными «зверями» постарались замять, как будто ее не было, а только что спроектированную машину принялись доводить и улучшать.

В 1942 году промышленность Германии выпустила 78 «тигров», за первое полугодие 1943 года — еще триста.

На основе «тигра» Порше создал самоходную артиллерийскую установку «фердинанд» с 200-миллиметровой лобовой броней. Три завода освоили выпуск «пантер». Одним словом, гитлеровцы основательно готовились к предстоящим битвам, и не последняя роль в их расчетах отводилась новым танкам.

Продолжало свою напряженную творческую работу и морозовское КБ. Весь жизненный опыт учил Александра Александровича: в технике не может быть застоя. Не хочешь, чтобы тебя превзошли, — работай, твори, держай. Быть в числе первых — это стремление, вполне естественное для любого специалиста, в отношении конструктора имеет особый смысл: конструктор — первооткрыватель.

Однако в данном случае все обстояло еще сложнее, поскольку речь шла о делах куда более важных, чем просто честолюбие. В войне жестокой, беспощадной необходимо было достичь подавляющего превосходства Красной Армии над армией агрессора. Ради победы! Чего бы это ни стоило!

Еще в то время, когда А. А. Морозов только прилетел на Урал, когда и завода как такового еще не было, Александр Александрович выкраивал часок-другой, чтобы осуществить то, что задумал в самолете, на пути сюда. Отобрав несколько конструкторов, поставил перед ними задачу: проработать вопрос об установке на танке огнемета.

— Танков пока у немцев намного больше, чем у нас, — говорил Морозов своим коллегам, — и в один день это положение не изменить, потребуется время. Думаю, мы сделаем доброе дело для нашей армии, если усилим огневую мощь и повысим тем самым эффективность каждой из имеющихся машин.

Группа «огнеметчиков» расположилась в кабинете Главного конструктора. Морозов занимался своими делами, а они — М. И. Таршинов, А. А. Малоштанов, В. Д. Волков, П. П. Васильев, Б. А. Шевченко и один из авторов этой книги В. Д. Листровой — искали ответ на сложную, со многими неизвестными задачу.

Александр Александрович сам вникал в каждую деталь, выслушивал соображения товарищей, советовал, иногда вступал в спор, приглашая оппонента обосновать то или иное решение, идею...

В 1942 году «тридцатьчетверки», вооруженные огнемеханизмами, стали поступать в войска.

Приходившие с фронтов добрые отзывы о Т-34, его преимуществах перед танками противника радовали Морозова, но он понимал, никакое преимущество не может быть даным раз и навсегда.

— По каждому узлу необходимо иметь конструкторский задел, — наставлял Александр Александрович товарищей. — Пусть мы не сможем внедрить то или иное новшество сейчас, сегодня, важно, чтобы такие разработки у нас были, чтобы они находились «в полной боевой готовности» и при первом же удобном случае могли быть внедрены.

Морозов старался всячески поощрять работу в этом направлении, поддерживать накал творчества и инициативы. При этом всегда подчеркивал авторские заслуги того или иного конструктора, хотя все знали, как много внес сам Главный в новую разработку.

Всем на заводе было известно, что создателем новой, пятискоростной коробки перемены передач является группа молодого, талантливого конструктора Якова Ионовича Барана; что новое устройство, вдвое уменьшившее усилие на рычагах управления и значительно облегчившее работу водителя, создал не кто иной, как Петр Петрович Васильев; что улучшенную конструкцию бортовых фрикционных разработал Николай Иванович Дудник, а усовершенствование радиоаппаратуры — дело рук Анатолия Алексеевича Горбачева...

«Танк делает весь коллектив!» — таков был принцип работы морозовского КБ.

Война предъявляла сверхжесткие требования не только к людям, но и к машинам. В КБ каждый понимал, когда речь идет о боеспособности танка, о жизни наших солдат,

нет и не может быть мелочей. Морозов в таких случаях был сурово требовательным.

— Михаил Николаевич,— обращался он к конструктору Котову,— этот вопрос по вашей части: после многих часов работы мотора начинает скапливаться топливо в топливном насосе, а оттуда вытекает на днище танка. Каково водителю — валенки намокают, мерзнут ноги...

— Понял, Александр Александрович. Значит, сделать в днище слив?

— Правильно, но только не в днище — отверстие будет забиваться снегом, грязью. Прошу, подумайте...

Гораздо труднее было решить другую проблему, как продлить срок жизни тракам гусениц, которые быстро изнашивались. От этой детали зависело, как долго прослужит вся танковая гусеница. И Александр Александрович сам активно подключился к поиску, который вела группа Василия Григорьевича Матюхина.

Постоянная его неудовлетворенность уже сделанным, творческая неуемность — все это создавало особую атмосферу в КБ.

Их машины, участвовавшие в Сталинградской битве и ставшие известными всему миру, разительно отличались от тех первых «тридцатьчетверок», которым пришлось держать экзамен на полях боев в первые месяцы.

Война, нередко отвергавшая еще вчера считавшиеся совершенными образцы оружия, безоговорочно приняла морозовское детище.

«Тридцатьчетверка» — единственный из танков всех воюющих стран за всю войну не устарел, не потерял своих ценных боевых качеств. За этой уникальностью машины стояла титаническая работа коллектива конструкторов, возглавляемого А. А. Морозовым, всех тружеников Уральского танкового завода.

Родина по достоинству оценила этот трудовой подвиг. Многие работники завода и КБ были удостоены самых

высоких правительственных наград, а директору завода Юрию Евгеньевичу Максареву, Главному конструктору Александру Александровичу Морозову и академику Евгению Оскаровичу Патону были вручены золотые звезды Героя Социалистического Труда.

Символично, что событие это произошло в памятные дни, когда наш народ праздновал победу в битве под Сталинградом. Это было высокое признание вклада танкостроителей в разгром многотысячной фашистской группировки.

Но война продолжалась. И главное испытание для морозовского коллектива было впереди. Гитлеровские конструкторы спешили форсировать создание новых вариантов танков, на вооружение гитлеровских армий поступали «тигры», «фердинанды», «пантеры». Правда, Красная Армия имела к тому времени прекрасный тяжелый танк ИС и самоходные артиллерийские установки со 152- и 122-миллиметровыми пушками, которые успешно поражали любой из образцов «звериного семейства». Но Т-34 в сравнении с ними имел меньшую огневую мощь и нуждался в перевооружении.

После убедительной победы под Курском Красная Армия, стремительно продвигаясь вперед, освободила Харьков. В один из тех дней в Государственном Комитете Обороны собрались директора и главные конструкторы танковых и авиационных заводов.

Слушая выступления известных наших специалистов, Александр Александрович испытывал двойственное чувство. Там, на Курской дуге, в беспрецедентном в истории танкового сражении была одержана победа, но наши войска тоже понесли большие потери. 800 советских танков, в том числе 500 «тридцатьчетверок» 5-й гвардейской танковой армии, разгромили у Прохоровки 700 «тигров», «пантер»

из отборных танковых дивизий. Но ценою какого мужества, героизма? Чтобы подбить «тигр», нашей «тридцатьчетверке» надо было приблизиться к нему на 500—600 метров, в то время как новые фашистские танки вели эффективный огонь с расстояния 1500 метров.

Наш танк Т-34 успешно выдержал тяжелейшие испытания под Курском, но жертвы недопустимо велики, как бы подтверждая его мысли, говорили участники совещания. Государственный Комитет Обороны и Верховное Главнокомандование пришли к выводу: необходимо максимально ускорить перевооружение танка Т-34, оснастив его пушкой большего калибра, с длинным стволом.

Сразу же после возвращения Ю. Е. Максарева и А. А. Морозова на завод раздался телефонный звонок наркома:

— Центральное артиллерийское КБ Грабина приступило к работе над созданием новой пушки для Т-34. Надо срочно откомандировать к Грабину специалиста-конструктора по комплексу вооружения.

С ЦКБ В. Г. Грабина заводские специалисты были знакомы уже давно. Ведь это грабинская пушка, установленная на Т-34, безотказно громила врага, служила верой и правдой нашим танкистам.

Морозов уважал и ценил сурового, немногословного Василия Гавриловича Грабина и был искренне рад, что случай снова свел его с талантливым конструктором.

В тот же день один из ведущих специалистов КБ по башне и вооружению М. А. Набутовский вылетел в Москву. Напутствие Морозова было коротким и ясным: новая пушка не должна требовать больших изменений в конструкции машины.

Нарком встретил посланца конструкторов-танкистов неожиданным предложением:

— А знаете, Набутовский, какая идея у меня возникла: почему бы не организовать временный филиал вашего КБ на артиллерийском заводе? — И как уже о решенном деле

добавил: — Вас назначаю его руководителем. Будете работать параллельно с Грабиным, так, думаю, пойдет быстрее. Кого из конструкторов вы хотели бы взять в помощь?

Через несколько минут нарком уже излагал по телефону свое предложение Александру Александровичу Морозову. Прошло два дня, и с Урала прибыло конструкторское подкрепление: У. Е. Хлопенко, Г. И. Фоменко, А. Д. Мотрич, В. Е. Моисеенко, В. О. Дроботенко, Б. М. Шевченко.

Группе Набутовского были предложены две 85-миллиметровые пушки: С-53 конструкции В. Г. Грабина и конструкции, созданные КБ артиллерийского завода. Проработка расчетов показала, что обе пушки komponуются в танке, но потребуются новая башня. Об этом Набутовский и доложил Малышеву и Морозову.

Испытания на полигоне, подтвердив достоинства той и другой пушки, выявили в то же время и конструктивные недоработки. Объединив усилия, конструкторы грабинского бюро и артиллерийского завода сумели буквально в считанные дни из двух хороших пушек сделать одну отличную.

Заключительным этапом всей этой работы стало освоение выпуска модернизированного танка Т-34-85.

Наконец настал тот момент, которого так ждал Морозов. Теперь открывалась возможность реализовать накопленный конструктивный задел. Все, что было создано «про запас», предстояло сейчас довести до ума, соединить, состыковать с вводимыми в машину новшествами.

Повышенная толщина брони, увеличенная скорость вращения башни, более совершенный прицельный комплекс — это лишь некоторые из решений, ждавшие своего часа.

И снова, как в конце сорок первого, рабочее напряжение в КБ поднялось до наивысшей отметки. Когда вся документация была полностью готова и передана в производство, конструкторы отправились в цехи, где самоотверженно трудились на рабочих местах, помогали в сборке и монтаже

новых механизмов. Продуманность действий, четкая организация производственного процесса позволили внедрить модифицированный танк, сохранив запланированные темпы выпуска боевых машин.

Надежда фашистов на превосходство их новых танков не оправдалась.

T-34-85 был «сюрпризом» для гитлеровского генералитета. В апартаментах фирмы Фердинанда Порше вновь разразилось конструкторское землетрясение. Выход виделся фашистам в создании новой машины, названной «королевским тигром». Пушечный ствол ее был удлинен до 6,2 метра и почти сравнялся с длиной танка.

В августе 1944 года на западном берегу Вислы конструктор Порше-младший лично повел в атаку только что сформированный батальон новейших сверхсекретных машин. И снова провал. Первое же столкновение со спрятавшейся в засаде «тридцатьчетверкой» стоило конструктору жизни. Броня «непобедимого тигра» раскалывалась под ударами бронебойных снарядов. Монстр, созданный на заводах Круппа, не устрасил наших воинов. Это было очередное тяжелое поражение германских конструкторов, еще одна яркая победа создателей советских танков.

Среди множества записей в рабочих блокнотах Главного конструктора той поры — заметок для памяти, выписок из директивных документов, бегло набросанных эскизов — все чаще появлялись такие: «С 8 до 12 — прием у врача...», «К 10 утра — рентгенокабинет военного госпиталя...»

Глядя на этого всегда бодрого и энергичного человека, вряд ли кто мог предположить, что он уже не первый месяц был болен. На заводе Главный всегда был «в форме».

Только жена, зная всю истинную картину, не переставала тревожиться за здоровье Александра Александровича: «Сколько лет уже вот так — без отпуска, без отдыха...» Однажды решила поговорить с директором завода, чтобы помог воздействовать на ее благоверного: «Он ведь пока не упадет, не уйдет с завода. А ему тяжело...»

Они были давними друзьями. Максарев, и до того не раз пытавшийся уговорить Морозова передохнуть, после разговора с Ниной Митрофановной перешел в активное наступление:

— Пойми, Александр Александрович, надо лечиться. Если хочешь, я даже на этом настаиваю. Ведь не сорок первый и не сорок второй сейчас...

— Вот закончу то-то... — отвечал уклончиво Морозов, — тогда обещаю, твердо...

Но завершалось одно срочное дело, начиналось другое, и все оставалось по-прежнему.

Как всегда бывает в таких случаях, решила сама болезнь. Жестокий приступ... Врачи... Самолет... И вот он уже в палате московской больницы. Тишина и покой. Постельный режим. Обходы, осмотры, консилиумы. Уколы, припарки,

протертый овсяный суп, молочный кисель, сухари... И не думай сопротивляться, лежи...

Там, на Урале, задождило, дуют холодные ветры — предвестники зимы, а здесь, в Подмосковье, теплое «бабье лето». За окном под яркими лучами солнца золотятся клены и не торопятся сбрасывать свою листву...

О многом передумал он в эти дни. Всплывали в памяти эпизоды жизни. Завод. Его товарищи. Семья. Вспомнил, как в самом начале войны решил подать заявление в партию. Об этом он думал и прежде, но каждый раз спрашивал себя: «Что ты особенного сделал, чтобы быть в партии. Нет, вот закончим работу над новой моделью, поговорю с парторгом и тогда...»

Но сделали БТ-7, приступили с Михаилом Ильичом Кошкиным к проектированию А-20... Затем возникла идея гусеничной машины А-32. Позже — доработка проекта и налаживание массового производства танка Т-34...

Каждое из этих дел было значительным. Но он считал, что самое важное испытание его — еще впереди.

Война развеяла остатки сомнений. Сейчас, когда особенно трудно, он должен быть в рядах партии.

Парторг ЦК ВКП(б) на заводе Семен Андреевич Скачков, прочитав заявление, сказал:

— Правильное решение, Александр Александрович, и очень своевременное.

Вспомнил, как впервые выступал он на партийном собрании КБ. Горячо, взволнованно говорил о той ответственности, которая возложена в это тяжелое время на каждого коммуниста, резко критиковал руководителей профсоюзной и комсомольской организации за слабую инициативу.

«Я не помню случая, чтобы они от меня, руководителя, чего-то потребовали для улучшения нашей работы, сами какой-то важный вопрос поставили. А ведь идет война, и от каждого из нас требуется полная отдача сил, энергии. Кому как не коммунистам, не активу нашему показывать здесь пример?..»

Многих он тогда назвал поименно. И сейчас, вспоминая этих людей, которых он всегда уважал и ценил, думал с некоторым сожалением: «Наверное, переборщил тогда, можно было бы и помягче, ведь народ-то у нас в бюро золотой...»

— А почему, собственно, переборщил? — поймал он себя на другой мысли. — Разве не должен быть каждый хозяином в своем доме? Не слепым исполнителем, а именно хозяином, думающим, ищущим, имеющим свое мнение и умеющим его отстаивать. Да, есть руководители, но разве это освобождает подчиненных от обязанности быть творческими, принципиальными работниками?

Начальник — от слова «начало», — говорил он тогда на собрании. — Он обязан положить правильное, рациональное, отвечающее поставленным задачам начало. Но работать за всех он не может, да и не должен... Если наш коллектив и добился каких-то успехов, то только потому, что каждый имел возможность проявить себя, свои способности, свою конструкторскую хватку. Но давайте признаемся честно, все ли до конца используют эту возможность. Вот в этом-то заключены и сама проблема, и важный резерв повышения результативности работы КБ.

Линия эта верная, — продолжал он мысленный спор с самим собой. — Больше, больше самостоятельности надо давать каждому работнику, расковать инициативу, зажечь в нем творческое беспокойство. А критиковать... критиковать за дело надо. Критика как масло для машины: не смажешь, начнет ржаветь.

...Он лежит с закрытыми глазами, но не спит: не привык к дневному покою. На расстоянии многое видится по-другому.

Ведь и меня не щадят, когда дело идет не так быстро, как того хотелось бы, когда порой приходится доказывать правоту своей линии в разногласиях с заказчиком. Еще как критикуют! А сколько нервовтрепки бывает с доводкой нового изделия, строптивного, неподдающегося поначалу

никакой узде. А время идет, срываются сроки, и все чаще надрываются телефоны в кабинете, предвещая неприятности.

— Ну вот, в лирику ударился? — резко прервал он себя. — Что было — прошло. Лучше думай о том, что предстоит сделать. Столько еще проблем на том же заводе, например. Взять хотя бы культуру производства. Давно ведь собирался изложить свои предложения. Теперь времени — хоть роман пиши, не только докладную записку.

В один из дней, это было еще до приступа, летом, секретарь вместе с кипой бумаг вручила ему извещение за подписью парторга ЦК на заводе С. А. Скачкова, в котором говорилось:

«Решением заводского партийного комитета от 28.VI.43 г. в целях быстреего окончания пятидесяти сверхплановых машин к каждой из них для оперативного контроля в продвижении ее прикреплен ответственный товарищ.

Вы прикреплены к машине № 39.

Не позднее 12 часов дня 29.VI.43 г. ознакомьтесь с решением ЗПК и приступайте к выполнению».

Морозов часто бывал в цехах на сборке, хорошо знал производство. Но теперь ему предстояло нечто большее.

К этому заданию Морозов отнесся со всей ответственностью. Он буквально провел сверхплановую машину № 39 через все цехи, дотошно вникая в каждую операцию. Замечая ту или иную конструктивную погрешность, он фиксировал ее в своих реестрах и сразу же требовал устранения:

«Ушко стопора ленивца слабо — усилить...»

«Трубку от крана к левому топливному баку часто мнут, тесно ей — изменить положение...»

«Раздувает маслбак — заменить боковые прижимы поперечной планкой...»

Но при этом Морозов не мог не обратить внимания и на условия, в которых рождается танк, на мелочи производства. И теперь он пытался по черновым записям система-

тизировать предложения, реализация которых должна помочь в совершенствовании машины.

«Надо исключить на сборке такие операции, как подрубка, пригонка, нарезка резьбы, поскольку все это создает грязь, сказывается на качестве машины...»

«Каждый узел должен собираться только на своем месте, что не всегда соблюдается...» и т. д.

Он много думал и о новой машине, какой ей быть, чем будет она отличаться от Т-34 по техническим и боевым качествам. Здесь, в больнице, Морозов мог позволить себе полностью переключиться на решение этих вопросов.

Прошел этот казавшийся ему таким нескончаемо длинным месяц. Александр Александрович подлечился, поправился. Боли утихли, и он чувствовал в себе новые силенки для продолжения работы.

Профессор напутствовал его строгим внушением:

— Не есть жареного, жирного, не пить спиртного, не курить, не переутомляться...

Все эти рекомендации не были новостью. Вежливо слушая профессора, Александр Александрович с улыбкой думал.

Не есть и не пить спиртное — дело привычное и потому не трудное. Но жить, не переутомляясь, было явно не для него. Да и не курить вряд ли получится. Это единственное, в чем Главный конструктор позволял себе послабление...

НАСЛЕДНИКИ «ТРИДЦАТЬЧЕТВЕРКИ»

В своих воспоминаниях А. А. Морозов писал, как в один из дней ему позвонил И. В. Сталин:

— Здравствуйте, товарищ Морозов, как обстоят дела с выполнением постановления ГКО от 5 июня 1942 года?

Коллектив уже многие месяцы напряженно работал над выполнением этого постановления, результатом чего и явились многие усовершенствования, внесенные в танк Т-34: башенка кругового обзора, пятискоростная коробка перемены передач, дополнительные топливные баки, позволившие увеличить радиус действия машины, и другие новшества.

— Коллектив КБ выполнил постановление Государственного Комитета Обороны, товарищ Сталин.

— Вот и хорошо,— сразу согласился голос на другом конце провода.— Теперь, по-видимому, можно завершить работу над Т-44. Постарайтесь сделать это как можно быстрее. До свидания, товарищ Морозов.

Главному конструктору танкового завода не раз приходилось говорить с Верховным Главнокомандующим, докладывая о ходе конструкторских разработок. Но этот звонок его особенно обрадовал, отныне им официально разрешалось продолжать прерванную работу над новым танком.

Руководимый Морозовым коллектив всегда отличала творческая плодовитость, но нередко в силу обстоятельств конструкторам приходилось откладывать внедрение уже почти полностью готовых проектов.

Еще в 1940 году, когда был запущен в серийное производство танк Т-34, КБ харьковского завода сразу же принялось за его модернизацию. Созданный конструкторами танк Т-34М был расценен как важный шаг вперед в созда-

нии бронетанковой техники и даже намечался к выпуску. Однако начавшаяся война заставила изменить это решение и сосредоточить все внимание на производстве уже освоенных заводом машин.

К этому времени в конструкторском бюро завода были готовы проекты новой серии танков. Однотипные по компоновке и основным механизмам, они отличались друг от друга бронированием (лобовая броня варьировалась от 75 до 120 миллиметров) и вооружением (калибр пушки в первом варианте составлял 57 миллиметров, во втором — 76, в третьем — 107).

Эти проекты более совершенных средних танков были рассмотрены наркомом К. Е. Ворошиловым и одобрены как варианты для дальнейшей доработки и последующего представления Государственной комиссии. Но работу приостановила война.

Однако даже в то исключительно трудное время А. А. Морозов жил мыслью о создании новой, еще более совершенной машины, в которой бы воплотился весь опыт использования танков в условиях современной войны.

К середине 1942 года проект такого танка — он получил индекс Т-43 — был готов. Конструкторам удалось путем переделки корпуса, более компактного размещения в нем механизмов и узлов, сохранив тот же вес машины, существенно увеличить толщину брони по сравнению с «тридцатьчетверкой».

Именно тогда А. А. Морозова вызвали к И. В. Сталину.

Вот как писал об этом коротком разговоре сам Александр Александрович:

«Вы создали неплохую машину, — сказал Верховный. — Но в настоящее время у нашей армии уже есть хороший танк Т-34. Сейчас задача состоит в том, чтобы повысить его боевые качества, увеличивать выпуск. Пока завод и конструкторское бюро не выполняют этих требований действующей армии, нужно запретить отвлекать конструкторов на новые разработки...»

И вот звонок из Москвы. Он означал начало нового, не менее важного и не менее ответственного этапа создания новой техники, которой предназначено было стать техникой будущего.

На совещании у Ю. Е. Максарева были обсуждены все вопросы, связанные с новой машиной. Появился приказ директора с указанием сроков исполнения, перечислялись необходимые организационно-технические мероприятия.

Доработка конструкции Т-43... Изготовление опытных образцов... Испытания, доводка... Все это приходилось делать в том особом режиме времени, который диктовался условиями войны.

Она получалась хорошей, эта машина. По бронированию и вооружению Т-43 находился на уровне имевшихся у нас тяжелых танков. Все его основные механизмы были заимствованы у «тридцатьчетверки», что облегчало дело как производственникам, так и воинам-танкистам.

Уже была успешно завершена вся огромная работа. Но именно в это время у немцев появились «тигры», «пантеры», «фердинанды», главным преимуществом которых были мощная пушка и усиленная броня. Встал вопрос о срочном перевооружении наших машин. И здесь обнаружилось, что конструкция танка Т-43 предельна и не допускает возможности модернизации. В этом отношении Т-34 был куда более перспективным. Надо было разворачивать работу по перевооружению «тридцатьчетверки» — оснащению ее 85-миллиметровым орудием (а несколько позднее — 100-миллиметровым).

Но опыт не пропал даром, он сыграл свою роль при создании новой, еще более совершенной конструкции. Такой конструкцией должен был стать танк, над которым морозовцы начали трудиться в конце 1943 года. Эта машина, получившая индекс Т-44, существенно отличалась от своего одноклассника прежнего образца.

«Корабль никогда не дожидается попутного ветра, если не знает, в какую гавань ему надо плыть», — это было одно

из любимых изречений Морозова. Возглавляемый им коллектив вполне представлял себе, в какую гавань ему надо плыть.

Доклад А. А. Морозова в наркомате, представленный им альбомом чертежей, рисунки, макеты вызвали большой интерес. Т-44 был, несомненно, новым словом в мировом танкостроении. Полная перекомпоновка механизмов позволила, сохранив в основном классические формы «тридцатьчетверки», создать машину, еще более компактную, приземистую, малую по весу, но в то же время обладавшую прекрасными защитными и огневыми качествами.

Незадолго перед выходом войск 2-го Украинского фронта на Государственную границу СССР на Уральском танковом заводе были изготовлены первые эталонные танки Т-44.

Этот двойной праздник в КБ решили отметить небольшой вечеринкой. Впервые за годы войны весь коллектив конструкторского бюро собрался вместе не для авральной работы, а просто поговорить, повеселиться, посидеть за накрытым столом, как когда-то в доброе довоенное время.

Первое слово предоставили Главному конструктору. Александр Александрович поднялся и, обедая теплым взглядом собравшихся, так, словно хотел обратиться к каждому из них в отдельности, заговорил:

— Я помню наше бюро задолго до войны. Маленький коллектив в два десятка человек работал над прототипом будущего танка Т-34... И вот он, наш сегодняшний коллектив. Сколько высокоэрудированных, одаренных специалистов, которые способны решать самые сложные задачи!

Друзья мои! Доблестная Красная Армия подошла к Государственной границе СССР. Сколько дней ждали мы все этого момента, сколько горя и страданий пришлось испытать нашему народу. Мы с вами делали все, что могли, чтобы враг был изгнан с нашей дорогой и любимой земли. Так сделаем же все, что в силах наших, чтобы

приблизить час окончательной победы над ненавистным врагом...

Еще не успели завершить работу над Т-44, а А. А. Морозов уже думал о новой боевой машине, которой позже доверят охрану мирного труда советского народа. Это будет еще более совершенный и грозный танк Т-54 — ровесник нашей Победы.

Работа над ним шла так же форсированно, как и над всеми предшествующими.

Приказ наркома устанавливал график работ:

«К 1 декабря 1944 года закончить чертежи.

К 1 января 1945 года изготовить опытный образец.

К 15 января 1945 года закончить испытания.

К 20 мая выпустить и доставить чертежи всем заводам-изготовителям...»

В 1945 году заслуги коллектива конструкторов Уральского танкового завода перед Родиной, перед советским народом вновь были отмечены высокими наградами.

Указом Президиума Верховного Совета СССР Александр Александрович Морозов был удостоен орденов Суворова 2-й степени и Кутузова 1-й степени. Ему было присвоено звание генерал-майора инженерно-танковой службы.

В его жизни будет еще немало и новых машин, и новых наград. Но о тех самых трудных днях войны он всегда вспоминал с особым чувством.

ВБЛИЗИ И НА РАССТОЯНИИ

Еще с довоенной поры, когда только создавалась «тридцатьчетверка», было у Александра Александровича Морозова свое конструкторское кредо, ставшее впоследствии одним из любимых афоризмов в коллективе КБ: «Сделать сложно всякий сможет, просто сделать по силам только способному, не ленивому конструктору».

Машина должна полностью отвечать своему назначению и не иметь ничего лишнего, случайного. Такое понимание своей задачи требует от конструктора не только зрелости ума, но и определенного мужества. Да-да, именно мужества.

«Простая конструкция,— говорил Морозов, вспоминая о своих былых схватках с оппонентами,— критикуется исключительно зло, и очень много находится понимающих. Другое дело, когда конструкция сложная в изготовлении, эксплуатации и понимании ее устройства. Критики относятся к ней с должным уважением, а неудачи или плохую работу в таких случаях понимают как вполне законное явление...»

У создателей танка Т-34 хватило и мужества, и характера, чтобы настоять на своем. И дело тут совсем не в амбиции, а в том, по словам Морозова, что «мы не капиталисты, на нас не чужие люди работают... Это буржуазный конструктор может не думать, во что обойдется то, что он создает (народ оплатит!), а мы обязаны думать, крепко думать...».

Он говорил об этом на собраниях и совещаниях, писал в стенной газете. Многие конструкторы запомнили его выражения, ставшие крылатыми:

«Уберите цапки, мы делаем танки, а не новогоднюю елку...»

«Красота любой конструкции — в ее простоте».

«Весь затраченный металл должен работать, а не быть балластом...»

«Если не умеешь беречь копейку, рубля не сбережешь...»

— Сложно, слишком сложно, попробуйте вот так... — И быстро набрасывал в углу конструкторской проработки эскиз или подробно писал, что и как надо сделать.

Делать просто! — это была его позиция, определявшая весь стиль работы.

Умевший быть и покладистым, и уступчивым, Александр Александрович оставался решительно-бескомпромиссным там, где дело касалось простоты и качества.

— Хорошую конструкцию не может испортить даже плохое изготовление, а плохую ничто не спасет, — говорил он. — Залог качества — чистота. Неряшливая конструкция побуждает к неряшливому обслуживанию и уходу.

К этой последней мысли он возвращается постоянно:

— Чистота не там, где метут, а там, где не сорят.

Его требовательность была справедливой и поэтому принималась как должное: это необходимо для дела.

Случалось, Главный выговаривал за небрежность, недоработку без особой дипломатии. Но никогда в его словах не было ни грубости, ни бестактности. Он искренне уважал тех, с кем работал, будь то ведущий конструктор или рядовой, техник или уборщица.

К административным мерам Морозов прибегал крайне редко, в исключительных случаях. Обходился чаще другими средствами, среди которых не на последнем месте были юмор и личный пример.

...Конструктор давненько не убирал свое рабочее место. Как-то приходит на работу и видит: на кульмане, довольно пыльном, Главный пальцем поставил свою подпись, словно на чертеже. Этого было достаточно, чтобы проштрафившийся тут же навел должный порядок.

...Девушка-техник порвала бумажку и бросила ее мимо корзины. Александр Александрович, проходя мимо, сделал

замечание. Через полчаса на обратном пути снова увидел бумажки. Ни слова не говоря, присел на корточки, стал подбирать. Девушка покраснела, вскочила со своего места: «Я сама, сама...»

Урок оказался полезным не только для нее.

Создание новой техники — не езда по накатанной колее. Случаются и огрехи, ошибки, неудачи, которые, увы, не всегда сразу обнаружишь. Машина готова, и вдруг на испытаниях — поломка за поломкой... Скандал! Кто виноват?

— Виноват я,— говорил в таких случаях А. А. Морозов.— Я Главный конструктор, на чертежах стоит моя подпись...

Дорого ценится такая позиция руководителя. И дорого стоит! Люди работают смело, раскованно, не боятся проявлять инициативу, творчество: Главный поймет и поддержит.

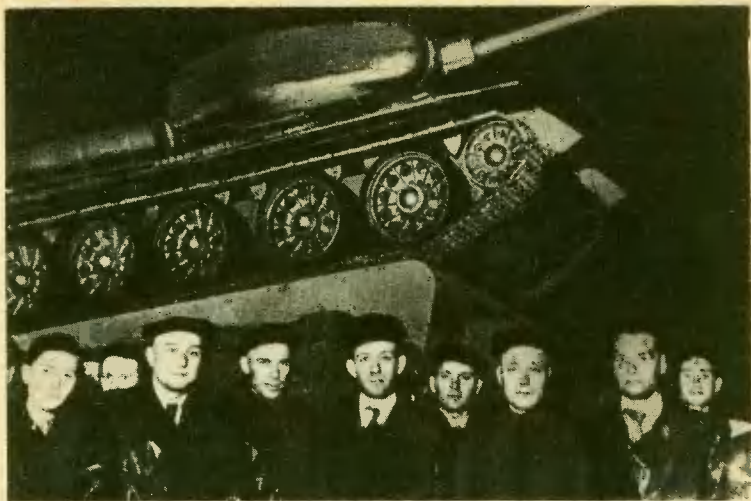
Само слово «работа» всегда воспринималось Александром Александровичем как совместная со многими людьми деятельность. Это слово вызывало в его представлении множество имен и лиц людей — создателей машин. За каждой деталью танка, за каждым механизмом он видел человека, его труд, раздумья, кропотливый поиск. А. А. Морозов умел ценить людей за их самоотверженность и верность делу.

Летом 1944 года конструкторское бюро Уральского танкового завода «за выдающиеся заслуги в создании конструкции танка Т-34 и за дальнейшее усовершенствование и улучшение его боевых качеств» было награждено орденом Ленина.

От Морозова шла та неиссякающая щедрость, которая во многом определяла атмосферу товарищества и взаимовыручки, царившую в КБ.

Можно было слышать, как наставлял он своих заместителей, руководителей групп, ведущих конструкторов: не бойтесь отдать свои идеи, не скупитесь. В одиночку танк не сделаешь, времени не хватит...

Он никогда не бывал доволен до конца, считая, что



У постамента, увековечившего подвиг Т-34,— танка-солдата (четвертый слева А. А. Морозов)

даже самый удачный результат может и должен быть улучшен. Такое отношение к делу воспитывало в людях стремление не успокаиваться на достигнутом, не зазнаваться, упрямо идти вперед к новым вершинам творческой мысли.

Он был из тех, для кого работа — любимое дело, главное увлечение и весь смысл жизни. Все остальное он относил к разряду «маленьких радостей». В редкие свободные вечера он любил читать, отдавая предпочтение документальной прозе и мемуарной литературе. Особое наслаждение доставляли ему книги, в которых было не только знание материала, но и умение автора глубоко его осмысливать и тонко чувствовать.

Прочитав книгу летчика-испытателя Героя Советского

Союза М. А. Галлая «Через невидимые барьеры. Испытано в небе», Александр Александрович настоятельно рекомендовал ее своим товарищам:

— Почитайте, не пожалеете. Отличнейшая книга, все в ней правдиво, умно, со знанием дела написано. Вот как надо писать о технике и людях, ее создающих...

В экземпляре книги, принадлежавшей Морозову, немало помеченных его рукой строк, созвучных его собственным мыслям и наблюдениям. Вот некоторые:

«Чем больше радиус известного, тем больше и длина окружности соприкосновения с неизвестным...», «Никакой опыт не дает таких уроков на будущее, как опыт горький», «Неудача может быть случайной, удача же — настоящая, большая удача — случайной быть не может».

Чем еще любил заниматься Главный конструктор? Перед самой войной А. А. Морозов купил себе и старшему сыну велосипеды. Это, пожалуй, была единственная по тем временам роскошь, которую он себе позволил. Воскресными летними днями отправлялись вдвоем по асфальту Белгородского шоссе далеко за город. Возвращались к вечеру посвежевшие, бодрые.

Собирая семью в эвакуацию, Александр Александрович предупредил: ничего лишнего не брать, лишь самое необходимое — таков приказ.

— А велосипед? — взмолился Женя.

— Ничего лишнего! — строго отрезал отец. Пытаясь смягчить в эту минуту расставания невольную резкость, тихо добавил: — Не хватает вагонов, чтобы вывезти людей и оборудование, каждое место — на вес золота. А барахло наживем, если живы будем.

На том и закончились велосипедные увлечения.

Иногда сыновьям удавалось затащить его на рыбалку. Александр Александрович охотно стоял с удочкой, был весел, возбужден, даже ловил иногда какую-нибудь мелочь. Но заядлого рыбака из него не получилось.

Не увлекла его и «огородная кампания». Весной сорок второго года всем заводчанам предоставили участки земли, на заводе изготовили лопаты, тяпки... Взялись за дело горячо. После работы рабочие, итээровцы, служащие и их дети шли на свой «надел» — копали, сажали, пололи...

Между огородниками шло негласное соревнование, и многие из заводчан не без гордости сообщали о собранных урожаях.

Огород Морозовых был не хуже других. Но не было в этом заслуги Александра Александровича. Изредка вырывался он поглядеть на плоды трудов Нины Митрофановны и сыновей. Похваливал, добродушно посмеивался. В семье вспоминают, как однажды разыграл отец младшего сына:

— Шурик, что-то огурчика хочется, ты бы сходил.

— Не выросли еще огурчики, папа, только-только цветсти начинают,— со знанием дела отвечает сын.

— Ты когда смотрел-то?

— Вчера.

— Ну вот, видишь, вчера, может, и не было, а сегодня, глядишь, уже есть...

Сын недоверчиво смотрит в серьезные глаза Александра Александровича, сопит, колеблется.

— Сходи, сходи,— подзадоривает отец.

Через минуту раздается ликующий крик:

— Есть!.. И какой огромный!..

Перед всей семьей появляется совершенно потрясенный происшедшим Шура.

— Вот,— протягивает он руку, в которой зажат большущий сочно-зеленый огурец, за полчаса до этого перекочевавший на Грядку с базара.

Александр Александрович доволен, весело всем, а больше всех самому Шурику.

В конце войны недалеко от завода построили стадион. Летними вечерами по дороге домой Александр Александрович иногда заглядывал сюда — посидеть среди своих, покурить, поболеть за заводскую футбольную команду.

Ни слава, ни громкие титулы не изменили его характер. До конца жизни он оставался человеком очень скромным, простым в общении. Как-то группу конструкторов во главе с А. А. Морозовым вызвали в Москву. Гостиницы были переполнены, и место было забронировано только для Александра Александровича, остальных поселили на частной квартире.

Морозов, отказавшись от удобств, устроился вместе со всеми в малоприспособленном доме. Когда к одному из товарищей приехала жена, Александр Александрович настоял, чтобы она поселилась в лучшей комнате, а сам переехал на время в прихожую.

На Урале, когда появилась возможность улучшить условия Главного конструктора — как-никак семья семь человек, — ему предоставили трехкомнатную квартиру.

Вручив Нине Митрофановне ордер, Александр Александрович тут же предложил:

— Давай отдадим одну комнату Левчукам, а?

Работник КБ Евгений Кириллович Левчук, в прошлом моряк, обаятельный человек, жил вдвоем с женой в землянке. Еще до войны у них умер сын. Получив похоронку на второго сына, эти немолодые уже люди замкнулись в своем горе, надо было их поддержать.

— Конечно, конечно, — согласилась Нина Митрофановна.

Так они и жили вместе. В дружной, доброжелательной семье Морозовых Левчуки нашли человеческую доброту и участие.

Но насколько Александр Александрович был чуток к чужому горю и терпим к личным неудобствам, настолько непримирим он был ко всякого рода чванству, показухе, купеческим замашкам и в этом духе воспитывал членов своего коллектива.

— Вот пачка сигарет... Оказывается, упаковка составляет половину ее себестоимости, — говорил он, не скрывая раздражения. — Разве это дело?

— Посмотришь, начальничек-то с гулькин нос, а пишет даже какой-то пустячный черновик на отличной бумаге и обязательно с одной стороны листа, а бумагу-то люди делают.

Это уважение к труду человека проявлялось и в его общественных делах, которых всегда было немало у члена райкома и горкома партии, депутата горсовета и депутата Верховного Совета СССР. Эту работу, требовавшую немало времени и сил, Александр Александрович всегда выполнял с исключительной добросовестностью и ответственностью.

Деловой и непритязательной была обстановка в рабочем кабинете Главного конструктора. Домашний кабинет его, генерала, доктора технических наук, выглядел более чем скромно: небольшая комната, письменный стол, набитый книгами шкаф, небольшая тахта. Привычно, удобно, все под рукой и ничего лишнего.

Здесь он жил, отдыхал, работал до конца своих дней.

...Хоронить Александра Александровича Морозова пришел весь город. Через зал Дворца культуры, где был установлен гроб, весь день шли люди. Шли проститься с великим тружеником и патриотом, так много сделавшим для своей страны.

Дежурившая в осиротевшем доме Морозовых сестра «Скорой помощи», молоденькая девушка, долго мучилась, не решаясь высказать поразившую ее мысль. Наконец не выдержала, шепнула кому-то:

— Как же так, такой человек, дважды Герой, а ни ковров нет в доме, ни хрусталя...

— Здесь не любят мишуры, — ответили ей.

— А дача, дача у него была?.. — не унималась девушка.

— Нет, не было дачи. Все это времени требует, а он очень ценил время.

Отдать все свои силы, всю страсть души делу, нужному Родине, партии, народу, — в этом высшая и радостная цель жизни. Этому своему девизу он был верен до конца!

СОДЕРЖАНИЕ

ВМЕСТО ПРОЛОГА	3
НАЗНАЧЕНИЕ	5
ДЛЯ ФРОНТА, ДЛЯ ПОБЕДЫ	14
ДАЕШЬ ТАНКИ!	26
ГОЛОВНОЙ ЗАВОД, ГОЛОВНОЕ КБ	47
НЕЗРИМЫЙ БОЙ	52
ВЫНУЖДЕННЫЙ ОТПУСК	62
НАСЛЕДНИКИ «ТРИДЦАТЬЧЕТВЕРКИ»	67
ВБЛИЗИ И НА РАССТОЯНИИ	72

Вячеслав Дмитриевич
Листровой
Константин Михайлович
Слободин

КОНСТРУКТОР МОРОЗОВ

Заведующий редакцией *В. Я. Грибенко*
Редактор *А. Ф. Глазов*
Младший редактор *Л. В. Масленникова*
Художник *А. А. Брантман*
Художественный редактор *О. Н. Зайцева*
Технический редактор *И. А. Золотарева*

ИБ № 3852

Сдано в набор 07.07.83. Подписано в
печать 02.11.83. А00503. Формат 70 ×
× 108¹/₃₂. Бумага типографская № 1.
Гарнитура «Таймс». Печать офсетная.
Условн. печ. л. 3,50. Условн. кр.-отт.
4,03. Учетно-изд. л. 3,83. Тираж
100 тыс. экз. Заказ № 3595. Цена
15 коп.

Политиздат. 125811, ГСП, Москва,
А-47, Миусская пл., 7.

Ордена Ленина типография «Красный
пролетарий». 103473, Москва, И-473,
Краснопролетарская, 16.



С О Ю З
С О В Е Т С К И Х
С О Ц И А Л И
С Т И Ч Е С К И Х
Р Е С П У Б Л И К

ПРЕЗИДИУМ ВЕРХОВНОГО СОВЕТА СССР
 ПРЕЗИДИУМ ВЕРХОВНОГО СОВЕТА СССР
 ПРЕЗИДИУМ ВЕРХОВНОГО СОВЕТА СССР
 ПРЕЗИДИУМ ВЕРХОВНОГО СОВЕТА СССР
 ПРЕЗИДИУМ ВЕРХОВНОГО СОВЕТА СССР
 ПРЕЗИДИУМ ВЕРХОВНОГО СОВЕТА СССР
 ПРЕЗИДИУМ ВЕРХОВНОГО СОВЕТА СССР
 ПРЕЗИДИУМ ВЕРХОВНОГО СОВЕТА СССР

Герою Социалистического Труда

Ген. *Морозову*
Александр Александровичу



ВАШИ НЕЗАКОММУНАЛЬНЫЕ ЗАСЛУГИ ПЕРЕД ГОСУДАРСТВОМ В ДЕЛЕ ОРГАНИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВА, КОНСТРУИРОВАНИЯ И УЛУЧШЕНИЯ ТЕХНИЧЕСКИХ РАБОТ И УЧЕНОЕ РУКОВОДСТВО ЗАВОДАМИ. ПРЕЗИДИУМ ВЕРХОВНОГО СОВЕТА СССР СВОИМ УКАЗОМ от 21 января 1956 присвоил ВАМ звание Героя Социалистического Труда.

ПРЕДСЕДАТЕЛЬ ПРЕЗИДИУМА ВЕРХОВНОГО СОВЕТА СССР *Михайлов*
 СЕКРЕТАРЬ ПРЕЗИДИУМА ВЕРХОВНОГО СОВЕТА СССР *С. Гуров*

Москва - Кремль, 27 января 1956 г.

№ 10079



Грамота о присвоении А. А. Морозову звания Героя Социалистического Труда

Многолетняя дружба связывала А. А. Морозова с конструктором Н. А. Кучеренко (в центре) и директором танкового завода Ю. Е. Максаревым

**ГЕРОИ
СОВЕТСКОЙ
РОДИНЫ**

Мы, конструкторы, всегда были и остаемся
в одном строю с нашей армией, всегда находимся
на боевом дежурстве по охране мирного труда и жизни
нашего народа.

А. МОРОЗОВ





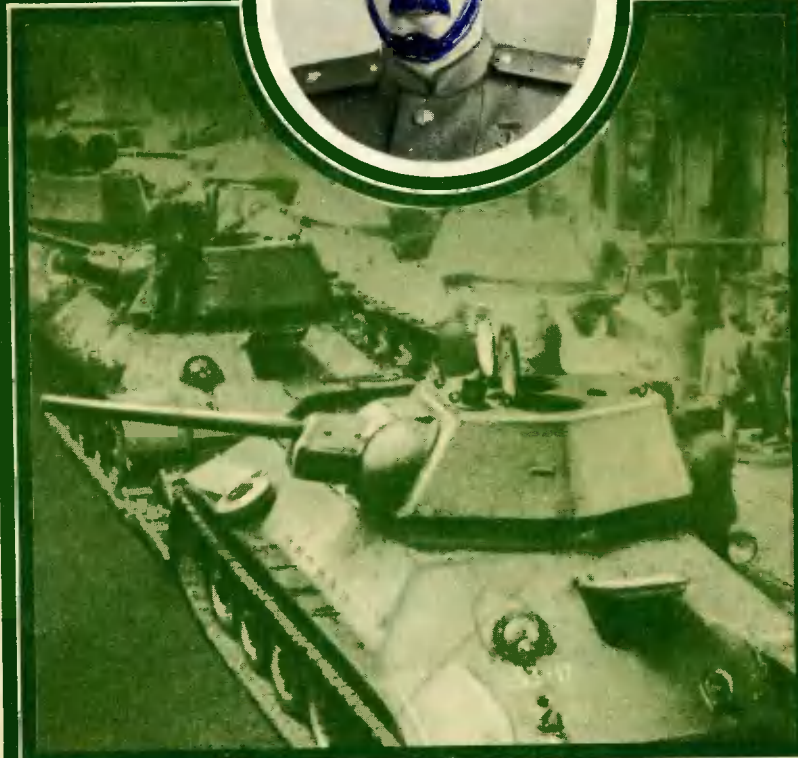
В серии «Герои Советской Родины» выходят книги о профессиональных революционерах, старых большевиках — соратниках В. И. Ленина, героях гражданской и Великой Отечественной войн, а также о героях труда — рабочих, колхозниках, ученых. Авторы книг — писатели и журналисты — живо и увлекательно рассказывают о людях и событиях. Книги этой серии рассчитаны на широкий круг читателей.

**ГЕРОИ
СОВЕТСКОЙ
РОДИНЫ**

Танк Т-34, созданный
конструкторским
бюро А. А. Морозова,
был признан лучшей
боевой машиной
в годы второй
мировой войны.



ГЕРОИ
СОВЕТСКОЙ
РОДИНЫ



В. ЛИСТРОВОЙ,
К. СЛОБОДИН

**КОНСТРУКТОР
МОРОЗОВ**