А. Ю. Ермолов

Танковая промышленность СССР в годы Великой Отечественной войны

МОСКВА 2009

ББК 63.3
Е-74

Рецензенты: д-р ист. наук Н. В. Наумов
д-р ист. наук М. Ю. Мухин

Ермолов А. Ю. Танковая промышленность СССР в годы Великой Отечественной войны. М., 2009. – 310 с.

ISBN 978-5-94506-232-0

В монографии на основе широкого круга источников анализируется работа советской танковой промышленности в период Великой Отечественной войны. Автор рассматривает различные аспекты её деятельности: организацию эвакуации, борьбу за повышение производительности труда, организацию массового производства военной техники, борьбу за качество, освоение нового вооружения, функционирование органов управления отраслью, повседневную жизнь работников танкостроения. Работа может представлять интерес как для специалистов-историков, так и для читателей, интересующихся историей военной техники.

ISBN 978-5-94506-232-0

© Ермолов А. Ю.

Введение

История никогда не повторяется полностью. Каждый исторический процесс уникален. Но некоторые из этих процессов бывают похожи друг на друга. Порой это сходство касается второстепенных, хотя и бросающихся в глаза вещей. Но куда важнее совпадения в глубинных смыслах процессов. За такими совпадениями стоят глубокие закономерности.

В истории нашей Родины есть один важный для неё повторяющийся процесс. По каким-то причинам, разговор о которых вести в этой книге мы не будем, Россия периодически вынуждена пытаться проводить ускоренные изменения самой себя. Орудием этих изменений выступает государство, которое, видя в отставании страны опасность для себя, пытается преодолеть его одним рывком, мобилизуя для этого все доступные ресурсы. К сожалению, эти рывки обычно дорого обходятся простому русскому человеку и всему обществу в целом. Но альтернативных путей решения проблемы отставания для России пока не придумано. Отказ от модернизации или её провал просто приводят к переносу её задач на более поздние сроки, причём, реализовывать их придётся более жесткими и радикальными методами.

Последний раз перед нашей страной задача модернизации встала в конце прошлого века. На повестке дня стояло две задачи: переход к высокотехнологичной экономике и изменения в политической системе, утратившей способность управлять усложнившимся в результате предыдущей модернизации обществом. Беда в том, что вместо решения этих задач люди, пришедшие к власти в нашей стране, пошли по пути борьбы с самим источником проблемы, то есть, «излишней» сложностью экономики и общества. Конечно, это не было их сознательным выбором, а, скорее, политическим инстинктом. Или, может быть, они по своей природе не были способны к другой политике. Как бы то ни было, задачи модернизации не были выполнены. И в ближайшем будущем, после окончания разворачивающегося сейчас кризиса, их опять придется решать.

Занимаемое Россией в мировой экономической системе периферийное положение, узость внутреннего спроса из-за нищеты населения, уровень способностей её экономической и политической элиты являются гарантией того, что в условиях кризиса проблемы мировой экономической системы будут решаться в первую очередь за её счёт, поскольку она её самое слабое звено. Характер и сила нынешнего кризиса таковы, что они не оставят в нетронутом виде ни экономическую, ни политическую структуры нашей страны. Всё это неизбежно изменится самым радикальным образом. И новым силам предстоит решать старые задачи. Посильную помощь им должно оказать изучение истории – ведь будущая модернизация будет далеко не первой. Поэтому необходимо тщательное изучение предыдущих модернизационных попыток с целью поиска удачных решений и ошибок, а также потенциальных проблем, которые придётся

преодолевать. Разумеется, невозможно просто скопировать принятые когда-то удачные решения и добиться тех же результатов, но можно понять некоторые закономерности и на основе их понимания действовать более успешно.

Самая близкая к нам по времени успешная модернизация проходила в нашей стране в конце 1920-х – начале 1960-х годов. Целью этой модернизации был переход к индустриальной экономике и обществу. Уже в силу этой большей близости её изучение потенциально более полезно, чем, например, исследование опыта другой успешной модернизации, проведённой Петром I, или менее удачной индустриализации С. Ю. Витте (хотя и то, и другое тоже необходимо изучать). Более того, наше общество переживает период деградации, самая глубокая часть которой нас, возможно, ещё только ожидает. Начинающийся кризис доделает работу, разрушив то, что пощадила политика деиндустриализации двух последних десятилетий. Поэтому новый цикл модернизации, независимо от того, какими политическими силами он будет проводиться (если, конечно, Россия сможет сохраниться в каком-либо виде), неизбежно в качестве первого этапа будет включать реиндустриализацию страны. Эта реиндустриализация неизбежно будет осуществляться силами, мобилизованными и управляемыми государством. При этом неизбежны будут сознательные или неосознанные повторения схем и методов, уже опробованных в ходе предыдущей индустриальной модернизации. Поэтому опыт этой модернизации необходимо тщательно изучать.

Крайне печально, что сейчас историю этого периода в большинстве случаев изучают с точки зрения осуждения или оправдания отдельных лиц, хотя осуждать их уже поздно, а оправдания не были нужны им самим. Между тем, априорная апологетика или же обличительство мешают рассмотреть опыт прошлого рационально, с целью поиска там полезных находок или ошибок, которых стоит избегать. При одном подходе ошибки становятся достоинствами, при другом они – неизбежное следствие порочности системы или отдельных личностей.

В этой книге сделана попытка детально рассмотреть некоторые механизмы индустриальной модернизации СССР на примере одной из передовых отраслей промышленности в кризисный период Великой Отечественной войны. Эта отрасль выполняла важнейшую функцию, производя крайне необходимый для ведения современной войны продукт – бронетанковую технику. Без её успешной работы военная победа СССР была бы невозможна. Так получается, что война и модернизация в России часто идут рука об руку. Война или угроза войны стимулирует модернизаторскую политику, она же становится экзаменом, на котором проверяется успешность проделанной работы.

Создание и развитие танковой промышленности в СССР с самого начала было важной составной частью индустриальной модернизации

страны. Начало войны выдвинуло отрасль на первый план, превратив её в один из ключевых инструментов выживания государства. Важность отрасли привела к её значительному расширению, в результате которого она на время войны вошла в число основных промышленных отраслей СССР, а управлявший отраслью Народный комиссариат танковой промышленности стал одним из главных промышленных наркоматов Советского Союза. С этой точки зрения можно рассматривать эту отрасль как одно из типичных проявлений индустриальной модернизации, и считать присущие ей тенденции, особенности и проблемы свойственными в той или иной степени для других отраслей советской промышленности, в первую очередь военно-промышленных, но и производящих гражданскую продукцию тоже. Конечно, это не значит, что всё, присущее танковой промышленности, можно автоматически переносить на другие отрасли, не подвергая их историю самостоятельному изучению. Речь идёт просто о том, что история танковой промышленности – важная и показательная часть истории советской экономики, без которой картина работы хозяйственного механизма будет неполной и которая сама по себе может многое о нём рассказать.

В первую очередь автор обращал внимание на функционирование хозяйственного механизма. Как было организовано управление отраслью, какие сбои и проблемы возникали при её работе, какие решения позволили эти сбои преодолевать или компенсировать ущерб, как их вырабатывали и принимали, и, главное, за счёт чего были достигнуты успехи отрасли.

Автора интересуют не только достижения, но и ошибки и проблемы, которые мешали работе советского хозяйственного механизма. Их изучение необходимо не для того, чтобы поставить достижения этого механизма под сомнения, а для того, чтобы в будущем знать эти проблемы и на новом модернизационном витке избежать их (или хотя бы заранее знать о них и быть готовыми к их преодолению). Автор верит, что тщательный анализ успехов и неудач прошлой модернизации позволит менее тяжелой для народа ценой провести следующую. Автор надеется, что эта книга внесёт свой вклад в этот анализ, став одним из его звеньев в ряду других работ.

Вслед за этим вступлением в книге идёт библиографический обзор и обзор источников, использованных при написании работы. Те читатели, которых не интересует исследовательская «кухня» (что и где лежит, в каких архивах), и кому не нужно разбираться: кто, где, когда и что писал о чём-то, связанном с работой танковой промышленности в годы войны, могут спокойно эти разделы пропустить и перейти сразу к первой главе.

***

В советский период возможности исследователя заниматься проблематикой, связанной с военной промышленностью, были ограничены. Специальных работ, посвященных танковой промышленности, не было. Но это не означает, что танковая промышленность игнорировалась в

отечественной историографии. Тема её работы в период войны так или иначе затрагивалась в большом количестве работ, посвященных Великой Отечественной войне в целом, и особенно рассматривающих роль экономики СССР в этой войне. При этом зачастую авторы ограничивались только общей оценкой танковой промышленности и итогов её работы. Приводились отдельные количественные показатели, достигнутые этой отраслью. Давалась краткая информация об отдельных ключевых событиях в её деятельности, таких, как: эвакуация, освоение новой техники и т. д. Однако всё это не могло дать полной исчерпывающей картины деятельности столь важной отрасли в период войны.

О том, что советская танковая промышленность внесла свой вклад в победу СССР в Великой Отечественной войне, начали писать сразу же после войны, в первых работах, посвященных теме экономической победы СССР, относящихся ещё скорее к публицистике, а не к историческому исследованию[1]. Отдельно стоит упомянуть небольшую работу Н. А. Вознесенского «Военная экономика в период Великой Отечественной войны»[2]. Её автор во время войны руководил работой Госплана и хорошо разбирался в том, как работала советская экономика в годы войны. В частности, Н. А. Вознесенский впервые упомянул о таком важном факте, как значительное снижение трудоёмкости производства Т-34 в ходе войны.

Серьёзное внимание работе советской экономики в период войны было уделено при написании шеститомной «Истории Великой Отечественной войны 1941 – 1945»[3]. Авторы уделили внимание работе танковой промышленности, кратко охарактеризовав её продукцию, некоторые важнейшие события в её деятельности (эвакуацию, организацию производства в восточных районах, освоение новой техники), дав высокую оценку результатам её труда. Эта работа оказала огромное влияние на последующее формирование и развитие концепции, определяющей подход к проблеме работы советской военной экономики. Согласно этой концепции, успехи советской военной промышленности были достигнуты благодаря трудовому энтузиазму советского народа, умелому руководству партии, крепости советского общественного строя, преимуществу социалистической экономики над капиталистической.

Одним из первых исследований, посвященных советской экономике в период войны, была книга Г. И. Шигалина «Народное хозяйство СССР в

---

[1] Гершберг И. Р. Экономическая победа Советского Союза. М., 1945 г. Грановский Е. А. Советская промышленность в Великой Отечественной войне. М., 1949.

[2] Вознесенский Н. А. Военная экономика в период Великой Отечественной войны. М., 1947.

[3] История Великой Отечественной войны. В 6 т. / Под ред. П. Н. Поспелова. М., 1960-1965.

период Великой Отечественной войны». В ней автор рассматривал широкий круг проблем: перестройку народного хозяйства на военный лад, работу транспорта, обеспечение рабочей силой, работу военной промышленности. Сравнивая объёмы военного производства, в том числе танков, в СССР и Германии, Г. И. Шигалин делал вывод о том, что советская экономика работала более эффективно, так как она производила больше военной продукции, имея менее мощную тяжелую индустрию. Важнейшую роль в этом сыграли мероприятия Коммунистической партии и героические усилия рабочих и ИТР. При этом Шигалин полагает, что в условиях социалистической экономики массовый выпуск военной продукции не вёл к ухудшению её качества, а технические усовершенствования не сопровождались снижением выпуска продукции[1].

Большой материал по разным аспектам советской экономики периода войны представлен в коллективной работе «Советская экономика в период Великой Отечественной войны 1941 – 1945 гг.» под редакцией И. А. Гладкова[2]. Но, к сожалению, танковой промышленности в ней уделено совсем немного внимания. Зато заслуживают интереса другие затронутые темы, в частности, материалы по снабжению населения, обеспечению промышленности кадрами, организации и роли ОРСов и подсобных хозяйств.

Не могли пройти мимо темы работы танковой промышленности в годы войны авторы многотомного труда «История социалистической экономики СССР» под редакцией И. А. Гладкова[3]. В частности, авторы указывают на основные направления совершенствования производства в танкостроении, такие, как: массовое внедрение поточных линий, отливки в металлическую форму, внедрение автоматической сварки. Авторы подчеркивают огромную роль партийного руководства в работе военной индустрии.

В фундаментальном труде Я. Е. Чадаева «Экономика СССР в годы Великой Отечественной войны (1941 – 1945)» рассматривается широкий круг проблем – от деятельности социально-культурных учреждений до капитального строительства в годы войны. В числе прочего речь идёт и о танковой промышленности. Автор подчеркивает, что танковая промышленность внесла большой вклад в победу над Германией. Советская танковая промышленность в ходе войны производила больше танков лучшего качества, чем немецкая. Успешная деятельность советской танковой промышленности обусловлена в первую очередь усилиями советских

[1] Шигалин Г. И. Народное хозяйство СССР в период Великой Отечественной войны. М., 1960. С. 115.

[2] Советская экономика в период Великой Отечественной войны / Под ред. И. А. Гладкова. М., 1970.

[3] История социалистической экономики СССР / Отв. ред. И. А. Гладков и др. Т. 5. М., 1978.

конструкторов, инженеров и рабочих. Автор подчеркивает большое значение эвакуации для успешной работы танковой промышленности[1].

Ряд работ, посвященных экономике СССР в период войны, написал Г. С. Кравченко[2]. В своей книге «Экономика СССР в годы Великой Отечественной войны» он указал девять причин экономической победы СССР, но все они фактически сводятся к одной – социалистическому строю. Г. С. Кравченко уделял в своих трудах особое внимание работе военной промышленности, в том числе танковой. Основное место он уделил анализу объёмов и структуры производства танков в СССР, динамике изменений этих показателей в ходе войны, тактико-техническим характеристикам производимой техники. Но само производство как таковое его интересовало мало. Другая важная работа этого периода – книга Ш. Н. Мунчаева[3].

Важной вехой в изучении советской экономики периода войны стала прошедшая в 1971 году Всесоюзная научная конференция «Советский тыл в Великой Отечественной войне». На конференции обсуждались проблемы работы промышленности, обеспечения её рабочей силой. В результате работы этой конференции был выпущен сборник статей[4].

Сравнительно много внимания военной промышленности было уделено в капитальной 12-томной «Истории Второй мировой войны 1939 – 1945». В ней содержится ряд разделов, в которых рассматривалась работа военной промышленности в различные периоды войны. В этих разделах приведены подробные сведения о производстве военной техники в СССР, некоторые сведения об организации производства. Особенностью этого труда является то, что данные о состоянии дел в военной промышленности в СССР даны параллельно с информацией о ситуации в этой сфере у других основных участников войны. Авторы «Истории Второй мировой войны» стремились продемонстрировать неразрывную взаимосвязь между функционированием экономики, в том числе, военной промышленности, и событиями на фронтах Второй мировой войны[5]. Им удалось показать, что

---

[1] Чадаев Я. Е. Экономика СССР в годы Великой Отечественной войны (1941 – 1945). М., 1965. С. 152.

[2] Кравченко Г. С. Военная экономика СССР 1941 – 1945 гг. М., 1963; Он же. Экономика СССР в годы Великой Отечественной войны. М., 1970; Он же. Военно-промышленный потенциал СССР и Германии и эффективность его использования во Второй мировой войне// Вторая мировая война. Кн.1. / Под. ред. А. М. Самсонова. М., 1966.

[3] Мунчаев Ш. Н. Народное хозяйство страны в годы Великой Отечественной войны. М., 1972.

[4] Советский тыл в Великой Отечественной войне. Общие проблемы. В 2 кн. / Под ред. П. Н. Поспелова. М., 1974.

[5] История Второй мировой войны. / Под ред. А. А. Гречко и др. Т. 12. М., 1982. С. 141 – 146.

работа военной промышленности была одним из определяющих ход мировой войны факторов.

В коллективной работе под редакцией А. В. Митрофановой «Советский тыл в период коренного перелома в Великой Отечественной войне, ноябрь 1942 – 1943» выдвигается концепция, согласно которой в указанный период произошел перелом не только в ходе боевых действий, но и в работе советского тыла. Суть этого перелома состояла в том, что в СССР было налажено масштабное военное производство, которое по объёму военной продукции, в том числе, по производству танков, превзошло Германию. При этом решающее значение имели и военная промышленность, и базовые отрасли индустрии. Начавшаяся в стране перестройка оказала своё идеологическое воздействие на авторов книги. Они выдвигают в предисловии тезис, не подтверждённый, впрочем, материалами работы, об отрицательном влиянии чрезмерного вмешательства партийного руководства и излишней централизации управления экономикой в первый период войны[1]. По мнению авторов, в исследуемый ими период был отчасти проведён пересмотр этих ошибочных подходов к управлению экономикой.

Одной из последних монографий советского периода, посвященных работе промышленности в годы войны, является книга Л. М. Кантора «Промышленность СССР в годы Великой Отечественной войны». В ней известный советский экономист уделил особое внимание проблеме изменений в структуре и территориальном размещении промышленности СССР, в составе рабочих кадров и организации производства. Автор считает, что в ходе войны в промышленности интенсивно развивались специализация и кооперирование, что способствовало её эффективной работе[2]. Л. М. Кантор подчеркивает крупные успехи, достигнутые советской промышленностью, в том числе, танковой, в организации труда и совершенствовании технологии производства. Это привело к интенсификации производства, росту выпуска военной техники. Л. М. Кантор подчёркивает также, что эвакуация предприятий в восточные районы прошла с большими потерями.

Некоторые аспекты деятельности танковой промышленности затрагиваются в работах, посвященных отдельным вопросам, связанным с советской экономикой периода войны, таким, как: история рабочего класса, движение ударников труда, роль Коммунистической партии, региональная история. Зачастую в них можно найти интересные отдельные сведения о работе отрасли, хотя полной и цельной картины, конечно, в этих работах нет.

---

[1] Советский тыл в период коренного перелома в Великой Отечественной войне. Ноябрь 1942 – 1943 гг. / В. Т. Анисов, А. В. Басов, И. И. Белоногов и др. Под ред. А. В. Митрофановой. М., 1989. С. 18.

[2] Кантор Л. М. Промышленность СССР в годы Великой Отечественной войны. Спб., 1991. С. 90-91.

В советской историографии всегда уделялось много внимания роли Коммунистической партии в тех или иных событиях и процессах, в том числе, и в сфере экономики в период войны. Тема эта рассматривалась как в общих работах о войне и экономике в период войны, так и в специальных исследованиях, посвященных роли партии. Иногда в этих исследованиях затрагивалась тема танковой промышленности. Например, определённое внимание этому вопросу было уделено в книге М. И. Лихоманова «Организаторская работа партии в промышленности в первый период Великой Отечественной войны (1941 – 1942 гг.)». М. И. Лихоманов на материале партийных архивов пытается доказать, что в развёртывании военного производства и в обеспечении предприятий рабочей силой роль партии была решающей. Большое значение имела, по мнению автора, инициатива рядовых коммунистов и низовых партийных организаций. Именно благодаря Ленинградской партийной организации на Кировском заводе перед войной стало возможным в сжатые сроки наладить производство новых танков КВ. Именно благодаря инициативе партийной организации завода «Уралмаш» на этом предприятии началось освоение танка Т-34. Решающим был вклад партийной организации Кировского завода в освоении танка Т-34 в 1942 году[1]. Партийные организации на заводах сыграли свою важную роль, побуждая рабочих и служащих лучше выполнять свои обязанности, организуя соцсоревнования, мобилизуя коммунистов на ударную работу. Они внесли существенный вклад в повышение производительности труда.

В посвященной военному периоду первой книге пятого тома многотомной работы под редакцией Н. Н. Поспелова, посвященной истории КПСС, большое значение уделено роли КПСС в организации работы советской промышленности[2]. Авторы стремились показать, что роль партии в этом деле была решающей.

Другой важной темой, которой в советский период уделялось немало внимания, было перебазирование промышленности на восток. При этом исследователи не могли не рассматривать эвакуацию крупнейших предприятий танковой промышленности. Тема эвакуации подробно освещалась как в общих работах по экономике периода войны, так и в специально посвященных ей исследованиях. Одним из первых в 1947 году рассмотрел процесс эвакуации промышленных предприятий Л. М. Кантор в

---

[1] Лихоманов М. И. Организаторская работа партии в промышленности в первый период Великой Отечественной войны (1941 – 1942 гг.). М., 1969. С. 172.

[2] История Коммунистической Партии Советского Союза. Т. 5. Коммунистическая партия накануне и в годы Великой Отечественной войны, в период упрочения и развития социалистического общества 1938 – 1958 гг. Кн. 1. 1938 – 1941. / Под ред. Н. Н. Поспелова и др. М., 1982.

своей статье «Перебазирование промышленности СССР», опубликованной в «Записках Ленинградского планового института». В ней он, в частности, упомянул об успешной эвакуации танковых заводов. Также Л. М. Кантор обращал внимание на то, что не всё оборудование, особенно крупногабаритное, удалось эвакуировать, и значительная его часть была оставлена. Большой объём нового материала об эвакуации, касающийся в том числе и танковой промышленности, представлен в сборнике «Эшелоны идут на восток», возникшем в результате научной конференции, посвященной теме эвакуации[1]. Особый интерес представляют статьи А. М. Беликова «Тяжелую промышленность – в глубокий тыл» и Г. А. Куманёва «Подвиг железнодорожников». В них были приведены некоторые данные о проведении эвакуации предприятий танковой промышленности. Авторы сборника подчёркивали важность успешного проведения эвакуации для работы советской промышленности, её влияние на дальнейший ход войны. Считалось, что эвакуация показала превосходство советского государства, преимущества советской социалистической системы.

В советский период было написано много работ, посвященных истории рабочего класса в годы войны. В них затрагивались такие вопросы, как: обеспечение предприятий рабочей силой, повышение квалификации работников, деятельность системы трудовых резервов, борьба за трудовую дисциплину, движение ударников труда и рационализаторов, организация социалистического соревнования и т. д. Хотя в этих работах, как правило, нет специально посвященных именно танковой промышленности мест, но затрагиваемые ими темы так или иначе касаются отдельных аспектов её деятельности. Периодически в них в разном контексте упоминаются танкостроительные предприятия, зачастую даже без указания их специализации и организационной принадлежности. Есть в этих работах материалы о передовиках производства танковой промышленности. Так, интересные сведения приводятся в написанных по архивным материалам книгах А. В. Митрофановой «Рабочий класс Советского Союза в первый период Великой Отечественной войны (1941 – 1945 гг.)» и «Рабочий класс Советского Союза в годы Великой Отечественной войны»[2]. В частности, в них затрагиваются вопросы количественных изменений в составе рабочего класса в период войны, путях его пополнения, возрастной структуре. Теме трудового подвига советских рабочих, стахановского движения, организующей роли партии посвящена книга Г. Г. Морёхиной «Рабочий

[1] Эшелоны идут на восток. Из истории перебазирования производственных сил СССР в 1941-1942 гг. Сборник статей и воспоминаний / Отв. ред. Ю. А. Поляков. М., 1966.

[2] Митрофанова А. В. Рабочий класс Советского Союза в первый период Великой Отечественной войны (1941 – 1945 гг.). М., 1960; Она же. Рабочий класс СССР в годы Великой Отечественной войны. М., 1971.

класс - фронту»[1]. Детально проблема состояния и роли рабочего класса в ходе войны рассмотрена в третьем томе «Истории советского рабочего класса», написанном под редакцией А. В. Митрофановой[2]. Важной теме движения рационализаторов и изобретателей в период войны посвящен один из разделов книги Г. М. Алексеева[3].

Проблема промышленного строительства в период войны была рассмотрена в книге Ю. Л. Дьякова «Подвиг строителей тыла»[4]. В том числе автор достаточно подробно рассказывает о строительстве на предприятиях танковой промышленности, на заводе № 183 и Танкограде. Автор уделил внимание и проблемам строительства промышленных сооружений для размещения оборудования после эвакуации, и дальнейшему промышленному строительству на танковых заводах в ходе войны. Автор подчёркивает героизм строительных рабочих, в тяжелейших условиях трудившихся на военных стройках.

В советский период большое количество работ было посвящено региональной истории. Особенно интересны с точки зрения истории танковой промышленности монографии, посвященные уральскому региону, на территории которого находились основные танкостроительные предприятия. Большой материал о работе размещённых на Урале предприятий содержится в книге А. Ф. Васильева «Промышленность Урала в годы Великой Отечественной войны 1941 – 1945»[5]. В этой книге рассматриваются вопросы ввода в строй танковых заводов после эвакуации, обеспечения их рабочей силой, деятельности по снижению себестоимости продукции, бытовых условий жизни рабочих. Упоминаются некоторые технологические усовершенствования, проводившиеся в годы войны на танковых заводах. Много внимания уделено трудовому героизму рабочих.

Есть несколько работ, непосредственно посвященных танковой промышленности Урала. Материалы о работе уральских танкостроительных заводов и особенно об организации производства танков после проведения эвакуации содержатся в статье Н. П. Шмакова «Из истории создания танковой промышленности на Урале в годы Великой Отечественной

---

[1] Морёхина Г. Г. Рабочий класс - фронту: подвиг рабочего класса в годы Великой Отечественной войны. М., 1962.

[2] История советского рабочего класса. Т. 3. Рабочий класс СССР накануне и в годы Великой Отечественной войны. 1938 – 1945. / Под ред. А. В. Митрофановой. М., 1984.

[3] Алексеев Г. М. Движение изобретателей и рационализаторов в СССР. 1917-1982. М., 1983.

[4] Дьяков Ю. Л. Подвиг строителей индустрии тыла. М., 1981.

[5] Васильев А. Ф. Промышленность Урала в годы Великой Отечественной войны 1941 – 1945. М., 1982.

войны»[1]. Большую роль в деле налаживания танкового производства, по мнению Н. П. Шмакова, сыграла предварительная подготовка к его освоению, проведённая ещё до войны. Автор подчёркивает важность организации танкового производства на Урале для хода войны, большой вклад уральских танковых заводов в победу. В том же ключе освещают проблему авторы статей, посвященных танковой промышленности в сборнике «Урал в период Великой Отечественной войны 1941 – 1945 гг.»[2]. Эти небольшие, специально посвященные работе танковой промышленности, статьи не могли в должной мере и с достаточной подробностью осветить историю отрасли.

Ряд работ посвящен биографиям важнейших деятелей танковой промышленности[3]. Так, в серии ЖЗЛ в 1981 году вышла биография наркома танковой промышленности В. А. Малышева, написанная В. А. Чалмаевым. Затем в 1990 году вышла новая биография В. А. Малышева того же автора «Пламя на ветру». В этих книгах, написанных по материалам воспоминаний современников наркома, мы видим В. А. Малышева как человека, сумевшего благодаря своим способностям и трудолюбию выдвинуться из рядового машиниста на высокие государственные и партийные посты.

В конце 1960-х – в 1970-е годы вышло большое количество книг, посвященных истории тех или иных заводов, в том числе, танковых[4]. В этих книгах содержится ценная информация о деятельности заводов, быте рабочих, движении ударников труда, работе конструкторов. Авторы этих книг могли черпать сведения как из заводских архивов, так и из воспоминаний непосредственных участников событий. Первой из книг о танковых заводах появилась в 1968 году работа К. М. Слободкина «Танк на постаменте», посвященная заводу № 183. В 1981 году К. М. Слободкин

---

[1] Шмаков Н. П. Из истории создания танковой промышленности на Урале в годы Великой Отечественной войны// Социально-экономическое развитие Урала в годы Великой Отечественной войны. Челябинск, 1985 г.

[2] Быстров У. А. Создание танковой промышленности на Урале в годы войны// Урал в период Великой Отечественной войны 1941 – 1945 гг. Свердловск, 1986 г. Захаров И. З., Чуячелин Г. А., Шмаков Н. П. Трудовой подвиг уральских танкостроителей//Там же.

[3] Чалмаев В. А. Малышев В. А. М., 1981; Он же. Пламя на ветру. М., 1990; Листровой В., Слободкин К. Конструктор Морозов. М., 1988; Попов Н. С., Ашик М. В., Бах И. В. Конструктор боевых машин. М., 1989.

[4] Слободкин К. М. Танк на постаменте. М., 1968; Он же. Шли на фронт тридцатьчетвёрки. М., 1981; Костромин В. И., Слободкин К. М. Гордость моя – Вагонка. Свердловск, 1986; Комаров Л. С., Ховив Е. А. и Заржевский Н. И. Летопись Челябинского тракторного завода (1929 – 1945). Челябинск, 1972; История Красного Сормова. Под редакцией В.П.Фадеева. М., 1969; Магид А. С. Корабелы делают танки. М., 1977.

вновь вернулся к этой теме, написав книгу «Шли на фронт тридцатьчетвёрки». Работе Челябинского тракторного завода (Танкограда) посвящена книга авторского коллектива в составе Комарова Л. С., Ховива Е. А. и Заржевского Н. И. «Летопись Челябинского тракторного завода (1929 – 1945)». Не остался без внимания Сормовский завод, он же завод № 112, жизненный путь которого описан в труде «История Красного Сормова». Тому периоду, когда завод изготавливал танки, посвящена книга Магида А. С. «Корабелы делают танки».

В восьмидесятые годы XX века возник интерес к биографиям наиболее известных конструкторов танков. Жизни и деятельности Ж. Я. Котина, главного конструктора Наркомата танковой промышленности, посвящена книга Н. С. Попова, М. В. Ашика, И. В. Баха «Конструктор боевых машин». В. Листровой и К. М. Слободкин написали книгу о конструкторе А. А. Морозове, одном из создателей танка Т-34, занимавшем в период войны должность главного конструктора завода № 183.

В целом можно сказать, что в историографии советского периода давалась правильная оценка роли и значения работы танковой промышленности для победы СССР в Великой Отечественной войне. Справедливо указывалось, что успешная работа предприятий танковой промышленности привела к тому, что по производству танков СССР в период войны значительно опережал Германию, что внесло весомый вклад в победу. В то же время из-за барьера секретности в научный оборот была вовлечена только небольшая часть тех архивных материалов, освещающих деятельность танковой промышленности. Поэтому подробных исследований танковой промышленности не было. Отдельные тезисы советской историографии также нуждаются в пересмотре. Заслуженно много внимания уделялось проблеме эвакуации, но при этом зачастую игнорировались её негативные последствия, потери оборудования и рабочей силы. В качестве критерия успешности восстановления предприятий после эвакуации бралась скорость достижения довоенного производства. При этом не учитывалось, что многие негативные последствия эвакуации, и особенно потеря квалифицированных рабочих, продолжали действовать и после этого.

В советской историографии 1960-х-начала 1980-х годов имела место некоторая переоценка роли партии в работе хозяйственных органов, и, как следствие, недооценка роли государственного аппарата управления промышленностью. Во многом это было связано со спецификой источниковой базы, которой пользовались исследователи. Наиболее доступными и больше всего изученными были местные партийные архивы, на которые авторы ссылаются чаще всего. Кроме того, нельзя исключать влияния на историографию борьбы за влияние партийно-региональной и централистско-государственной группировок внутри советской политической элиты. Эта борьба, разгар которой пришелся на конец 1950-х – начало 1960-х годов (как раз время формирования советской историографической

концепции об экономике в период Великой Отечественной войны), и которая подспудно продолжалась и дальше, вполне могла породить искушение у той группировки, которая контролировала идеологические вопросы, использовать исторические исследования для обоснования своих прав на господствующее положение.

Конечно, нельзя отрицать определённой роли партийных органов в работе танковой промышленности и тем более промышленности вообще. Но надо понимать, что низовые партийные организации в этот период были всего лишь одним из средств для поддержания трудовой дисциплины и идеологического стимулирования рабочих, пусть даже и очень важным средством. Реальной властью на предприятии обладал директор, и именно он определял, что делается на предприятии, в том числе, и членами партийной организации. Областные партийные организации, бесспорно, имели во время войны огромное значение, но возможности их для вмешательства в работу военных заводов были ограничены. Определяющими для предприятий являлись решения наркомата, а не решения обкомов. Контакты между предприятиями и областными партийными организациями были очень тесными, но касались в основном помощи в снабжении предприятий продовольствием и товарами народного потребления, жилищного вопроса и, конечно, деятельности заводских партийных организаций. Большую помощь местные партийцы оказывали в организации подсобных хозяйств. Что же касается высших партийных органов, то в период войны было очень трудно отделить их от высших органов государственной власти, с которыми они фактически слились. Одни и те же люди занимали посты и в ЦК, и в СНК, и в ГКО. Вообще же тема высшего партийного и государственного руководства в СССР, в том числе, в период войны, требует отдельного детального исследования.

В постсоветский период появились новые возможности для исследования истории военной промышленности. Были рассекречены многие документы, освещающие её деятельность. Появились новые подходы. Исчезли старые идеологические ограничения.

Особый интерес представляет вышедшая в 1996 году книга Н. Симонова «Военно-промышленный комплекс СССР в 1920 – 1950-е годы». Автор на основании массы впервые вовлеченных им в научный оборот материалов поставил по-новому ряд проблем. В своей работе он немало внимания уделил становлению танковой промышленности в СССР и её работе в годы войны. Н. Симонов затронул в своей книге проблемы организации эвакуации и налаживания производства в восточных районах страны. Он подчёркивает крайнюю степень дезорганизации, хаос, которым сопровождался этот процесс[1]. Н. Симонов уделял в своей работе серьёзное

[1] Симонов Николай. Военно-промышленный комплекс СССР в 20-50-е годы. М., 1996. С. 141 – 144.

внимание финансовым показателям деятельности предприятий и хозяйственных организаций. Он внимательно рассматривает проблемы рентабельности предприятий оборонной промышленности, ценообразования на их продукцию, их финансовое положение. Но приведённые им данные свидетельствуют о том, что эти показатели не всегда адекватно отражают реальность. Например, как он выяснил, финансовое положение Наркомата танковой промышленности в 1943 – 1944 годах, когда был достигнут большой прогресс в организации эффективного производства, было более неблагоприятным, чем в 1941 – 1942 годах. Н. Симонов, видимо, сильно переоценил значение финансовых показателей. Опираясь только на них, нельзя ответить на поставленные им вопросы о месте военной промышленности в советской экономике. Особого внимания заслуживает итоговый вывод Н. Симонова о важности военно-промышленного комплекса для научно-технического развития страны.

В 2006 году увидело свет комплексное исследование по истории военно-промышленного комплекса СССР, написанное И. В. Быстровой[1]. Основной источниковой базой этой работы стали документы Госплана и СНК/Совмина СССР. В исследовании рассмотрены такие проблемы, как формирование ВПК в 1930-е годы, военно-техническое сотрудничество в разные периоды его существования, принятие и реализация больших программ по освоению новых видов оружия и перевооружения армии. В том числе, особое внимание уделено автором «Большой танковой программе» 1932 года. Автор изучает также такие вопросы, как межведомственная борьба в советском ВПК.

Смежную с моей темой работу написал М. Ю. Мухин[2]. В ней рассматривается история развития в довоенный период другой важной отрасли военной промышленности – самолетостроения.

Появившаяся возможность изучения документов Государственного Комитета обороны вызвала интерес к теме функционирования и роли этого органа власти. Первой работой о ГКО, опирающейся на эту документальную базу, стала монография Ю. А. Горькова[3]. Автор рассмотрел в этой работе некоторые важные военно-экономические решения ГКО, в том числе, по танковой промышленности. Но значительную часть работы заняла публикация документов, часть которых не связана напрямую с деятельностью ГКО. С точки зрения истории танковой промышленности больший интерес представляет собой исследование деятельности ГКО В. В.

[1] Быстрова И. В. Советский военно-промышленный комплекс: проблемы становления и развития (1930-1980-е годы). М., 2006.
[2] Мухин М. Ю. Авиапромышленность СССР в 1921-1941 годах. М., 2006.
[3] Горьков Ю. А. Государственный Комитет обороны постановляет (1941-1945). Цифры, Документы. М., 2002.

Черепанова.[1] Его основная ценность – тщательное и детальное изучение всех направлений деятельности ГКО, в первую очередь в сфере военной экономики. Автор отвергает вывод советской историографии о преимуществе социализма по сравнению с капитализмом как источнике более высокой эффективности военной экономики СССР. Вместо этого он выдвигает тезис о большей централизации управления, сосредоточении всей власти в руках одного человека как ведущем преимуществе советской системы, обеспечившем победу в войне. Возможно, на выводы автора повлияла специфика изучаемых им источников. Возможно, изучать постановления ГКО для формирования более полной картины имеет смысл в комплексе с документами других учреждений, в том числе, отраслевых ведомств.

В 90-е годы XX века сохранялся научный интерес к региональной истории, в том числе к истории Урала. В частности, А. А. Антуфьев вн книге «Уральская промышленность накануне и в годы войны» привёл ряд новых фактов, не упоминавшихся ранее. В частности, он затронул вопрос о трудовом дезертирстве на военных предприятиях, в том числе, на танковых заводах. В работе А. А. Антуфьева отразилась та переходная эпоха, в которую она была написана. Основная часть работы выдержана в основном в старом стиле советской историографии. Но автор, видимо, уже после написания основного текста книги, снабдил каждый раздел небольшим заключением, в котором развивал новые взгляды, возникшие под влиянием идеологических перемен. Порой эти его новые выводы противоречат основной части книги. Так, он заявляет, что никакой заслуги ни социалистического строя, ни Коммунистической партии в высоких достижениях уральской промышленности нет, а партийное руководство своим вмешательством в хозяйственную деятельность больше мешало, чем помогало (фактов, подтверждающих это, в книге не приведено)[2]. Более взвешенной и сбалансированной была вышедшая несколько позже книга И. В. Дементьева «Вклад горнорудного Урала в победу в Великой Отечественной войне»[3].

Определённый интерес как характерное историографическое явление представляет книга доктора филологических наук Б. Соколова «Цена победы», в которой ярко проявились идеологические тенденции 90-х годов. Б. Соколов предпринял попытку совершенно по-новому взглянуть на историю Великой Отечественной войны, с прямо противоположными предшествующей традиции оценками. В частности, Б. Соколов отвергает

[1] Черепанов В. В. Власть и война. Сталинский механизм государственного управления в Великой Отечественной войне. М., 2006.
[2] Антуфьев А. А. Уральская промышленность накануне и в годы войны. Екатеринбург, 1992. С. 219.
[3] Дементьев И. В. Вклад горнорудного Урала в победу в Великой Отечественной войне. Екатеринбург, 1995.

официальную советскую статистику производства вооружений, в том числе, танков. Он полагает, что она полностью сфальсифицирована. В СССР существовала, как он считает, параллельная реальной «бумажная» экономика, державшаяся на взятках и приписках. По его мнению, промышленность Советского Союза не могла выпустить такое количество вооружения и боевой техники, и реальные объёмы её производства были в два – три раза ниже. Для производства такого количества военной продукции Советскому Союзу не хватило бы материалов и сырья. По его оценке, общее производство танков и САУ в СССР составляло только 46,7 тысяч штук[1]. Б. Соколов обращает внимание на тот факт, что количество танков и САУ, находившихся на вооружении действующей армии, было значительно меньше годового производства. При этом Б. Соколову, видимо, не известно, что в немецкой армии наблюдалась та же картина. Это явление объясняется быстрым выбытием танков из строя. Что же касается проблемы соотношения потребления металла танковой промышленностью и объёмов производства танков, то эта проблема рассмотрена в приложении № 3.

Новым капитальным трудом по истории Великой Отечественной войны стал вышедший в 1998-1999 годах четырёхтомник «Великая Отечественная война. 1941-1945. Военно-исторические очерки» под редакцией В. А. Золотарёва[2]. Эта работа является продолжением лучших традиций советской историографии, и в то же время не несёт свойственного ей жесткого идеологического отпечатка. Авторы этого труда попытались объективно подойти к истории Великой Отечественной войны, показать не только успехи, но и неудачи Советской Армии. Но основное внимание в работе уделено непосредственно военным действиям, работа же промышленности была отодвинута на второй план.

Другой работой, преемственной по отношению к лучшим чертам советской историографии, является книга Г. А. Куманёва «Подвиг и подлог», вышедшая в 2000 году[3]. Автор показывает основные моменты Великой Отечественной войны без огульного очернения, порой свойственного некоторым современным авторам, и в то же время без идеологической заданности и стереотипов прежних лет, не избегая «белых пятен» и используя новейшие сведения. Книга Г.А. Куманёва отличается взвешенным, непредвзятым подходом к событиям. Серьёзное внимание в ней уделяется вопросам функционирования экономики: эвакуации, перестройке на военный лад, работе металлургии и т. д.

---

[1] Соколов Б. Цена победы. Великая Отечественная: неизвестное об известном. М., 1991. С. 54.

[2] Великая Отечественная война. 1941-1945. Военно-исторические очерки / Под ред. В. А. Золотарёва. В 4 кн. М., 1998 – 1999.

[3] Куманёв Г. А. Подвиг и подлог: Страницы Великой Отечественной войны 1941 – 1945 гг. М., 2000.

Из преемственных по отношению к советской историографии работ можно отметить также монографию В. П. Купцова[1], в которой рассмотрены проблемы перестройки страны на военный лад (преимущественно на примере Средней Азии и Закавказья) и организации эвакуации.

Интерес к истории нашей военной промышленности проявляется и среди зарубежных исследователей. Например, Л. Самуэльсон в своей книге «Красный колосс» рассмотрел некоторые аспекты её истории в 20-30-е годы. Особое внимание автор уделил танковой промышленности, одной из новых отраслей военной индустрии, возникших в СССР в этот период. Больше всего Л. Самуэльсона интересует проблема мобилизационной подготовки промышленности к войне, связь между политикой государства, военно-теоретическими взглядами и экономической подготовкой к войне. Автор подчёркивает сходство в методах подготовки экономики к войне в СССР и в других промышленно развитых государствах[2]. Возможно, значение некоторых мероприятий по мобилизационной подготовке к войне несколько преувеличено Л. Самуэльсоном, так как в реальности мобилизация промышленности прошла в Советском Союзе не по заранее заготовленным планам.

Интерес к теме экономической подготовки к войне возник и у российских исследователей. О. Кен написал монографию о взаимосвязи мобилизационного планирования и политических решений[3]. Внимание автора сосредоточено в основном на «верхнем эшелоне» проблемы, он рассматривает в первую очередь конфликты, споры и дискуссии в высших эшелонах власти, а не реальную мобилизационную подготовку. Другую работу об экономической подготовке к войне написал А. А. Мелия[4]. К сожалению, он, сузив тему, сосредоточился в ней в основном на истории эвакуационного планирования.

Очень интересная работа, вышедшая в 1997 году, посвящена конструкторскому бюро по разработке танков Кировского завода[5]. Она содержит богатый фактический материал, почерпнутый из заводских документов и воспоминаний ветеранов производства.

---

[1] Купцов В. П. Проблемы перестройки народного хозяйства и эвакуации мирного населения в годы Великой Отечественной войны. М., 2001.

[2] Самуэльсон Леннарт. Красный колосс. Становление советского военно-промышленного комплекса. 1921 – 1941. М., 2000. С. 232.

[3] Кен О. Н. Мобилизационное планирование и политические решения. Конец 1920-х – середина 30-х годов. М., 2002.

[4] Мелия А. А. Мобилизационная подготовка народного хозяйства СССР. М., 2004.

[5] Без тайн и секретов / Н. С. Попов, В. И. Петров и др. Под ред. Н. С. Попова. Спб., 1997.

Жизненному пути одного из руководителей отрасли, директора Уралмаша Б. Г Музрукова, посвящена книга Н. Н. Богуненко[1]. В ней мы можем на примере Музрукова увидеть портрет типичного промышленного руководителя военного и послевоенного периода.

В последние два десятилетия появилось большое количество работ, посвященных истории военной техники. Эта литература существует как в форме небольших брошюрок, в том числе, изданных в серии «Бронеколлекция», приложении к журналу «Моделист-конструктор», так и как статьи в ряде посвященных истории военной техники журналов, таких, как: «Танкомастер» и «Техника и вооружение». Связано это с ростом читательского интереса к этой теме. При этом поначалу ориентировались на зарубежный опыт, так как там существует обширная и серьёзная популярная литература по истории бронетанковой техники. Из наиболее известных работ по советской бронетехнике можно указать на книгу С. Залоги и Дж. Грандсмена «Т-34 in action», справочник Зенгер-унд-Эттерлина и другие работы. За короткий период существования в нашей стране этот жанр пережил серьёзную эволюцию. От достаточно слабых работ, в основном компилятивного характера, основывающихся на иностранной литературе, он пришел к глубоким интересным работам, базирующимся на тщательном изучении архивных материалов, написанным на высоком уровне как с точки зрения технических подробностей, так и с точки зрения требований, предъявляемых к историческому исследованию.

Из наиболее показательных работ можно отметить публикации в серии «Бронеколлекция» М. Коломийца «Т-35», М. Барятинского и М. Коломийца «Легкие танки БТ-2 и БТ-5», «Легкий танк БТ-7», М. Барятинского «Самоходные установки на базе Т-34», Е. И. Прочко «Легкие танки Т-40 и Т-60» и др[2]. Интерес представляют также работы И. П. Шмелёва «Танки БТ», И. П. Шмелёва и М. Павлова «Т-28», М. Свирина «Танк ИС», а также статьи И. П. Шмелёва «Т-34» в журнале «Моделист-конструктор» и его книга «История танка»[3]. Ряд интересных статей по истории военной техники был опубликован в журнале «Танкомастер»[4].

---

[1] Богуненко Н. Н. Музруков. М., 2005.

[2] Коломиец М. Т-35//Бронеколлекция. 1995. № 2; Барятинский М., Коломиец М. Лёгкие танки БТ-2 и БТ-5// Бронеколлекция. 1996. № 1; Они же. Лёгкий танк БТ-7// Бронеколлекция. 1996. № 5; Прочко И. Е. Лёгкие танки Т-40 и Т-60// Бронеколлекция. 1997. № 4; Барятинский М. Самоходные установки на базе танка Т-34// Бронеколлекция. 2000. № 1.

[3] Шмелёв И. П. Танки БТ// М., 1993; Он же. История танка. М., 1996; Он же. Т-34// Техника и вооружение. 1998. № 11-12. Шмелёв И. П., Павлов М. Т-28// М. 1993; Свирин М. Танки ИС. М. 1998.

[4] М. Свирин. Если бы война повременила // Танкомастер. 1997. № 4; М. Коломиец. КВ-1//Танкомастер. 1997. № 4-8.

Важным шагом в развитии жанра стала книга «Неизвестный Т-34», написанная коллективом авторов в составе И. Желтова, М. Павлова, И. Павлова, А. Сергеева и А. Солянкина. Авторы на основе богатого архивного материала восстанавливают в этой книге историю создания, производства и боевого применения танка Т-34. При этом им удалось на основании неизвестных ранее фактов по-новому взглянуть на важнейшие моменты в истории танка. Авторы подчёркивают преемственность Т-34, создававшегося не с «чистого листа ватмана», а на базе многолетней работы, начинающейся с конца 20-х годов[1]. Авторам удалось показать не только то, что Т-34 был для своего времени передовым танком, но и те трудности, с которыми столкнулась танковая промышленность при его создании и освоении. Они рассказывают о различных реализованных и нереализованных идеях повышения боевых качеств Т-34. Своей целью авторы поставили без прежней субъективности показать и достоинства, и недостатки танка. В общем можно сказать, что это им удалось. Также заслуживает внимания другая работа того же авторского коллектива, посвященная боевому применению танка ИС[2].

Других современных авторов тоже привлекает тема танка Т-34. Серьёзное исследование истории создания, совершенствования и производства этого танка представляет собой книга Л. Н. Васильевой, И. Желтова и Г. Ф. Чиковой «Правда о танке Т-34»[3]. Ключевая концепция этой работы – представление о Т-34 как о «народном танке», создание которого – заслуга не отдельного человека или небольшой группы людей, а всего народа. Другая важная работа на эту тему – книга работников Уралвагонзавода С. Устьянцева и Д. Колмакова «Т-34»[4].

Из недавно изданных работ обращает на себя внимание книга М. Барятинского о боевом применении советских танков[5]. Не совсем отвечая названию, эта книга посвящена не столько изучению боевых действий танковых войск, сколько анализу боевых свойств советских танков.

Видимо, высшим достижением жанра на сегодняшний день можно считать трилогию Михаила Свирина, посвященную истории советского танка.[6] Трилогию удачно дополняет работа автора о советских самоходках[1].

---

[1] Неизвестный Т-34/И. Желтов, М. Павлов, И. Павлов и др. М., 2001. С. 4.
[2] Танки ИС в боях/И. Желтов, М. Павлов, И. Павлов и др. М., 2002.
[3] Васильева Л. Н., Желтов И., Чикова Г. Ф. Правда о танке Т-34. М., 2005.
[4] Устьянцев С., Колмаков Д. Т-34. Нижний Тагил, 2005.
[5] Барятинский М. Советские танки в бою. От Т-26 до ИС-2. М., 2007.
[6] Свирин М. Н. Броня крепка. История советского танка. 1919-1937. М., 2005; Свирин М. Н. Броневой щит Сталина. История советского танка. 1937-1943. М., 2006; Свирин М. Н. Стальной кулак Сталина. История советского танка 1943-1955. М., 2006.

Сильной стороной этих книг является глубокое знакомство с темой, тщательное изучение документов, приводящее автора порой к неожиданным выводам. Некоторые из этих выводов сильно корректируют наши предшествующие представления о широко известных эпизодах истории танкостроения, в том числе, истории создания Т-34. Внимание Свирина сосредоточено в первую очередь на создании и совершенствовании бронетанковой техники. Но он с широким охватом рассматривает другие сферы деятельности танковой промышленности как контекст, в котором происходит разработка новых типов и модификаций танков. В этом развороте к проблемам производства, который, несомненно, окажет влияние на весь жанр в целом, мне видится важнейшая заслуга Свирина.

***

В распоряжении исследователя имеется ограниченное количество опубликованных источников, освещающих деятельность танковой промышленности в период войны. Имеется небольшое число публикаций документов. В частности, ряд докладных записок И. В. Сталину о проблеме совершенствования боевых свойств танков опубликован в журнале «Исторический архив»[2]. Эти документы касаются в основном появления нового немецкого танка «Тигр» и некоторых ответных мер советской промышленности. Большую работу проделали составители многотомного сборника документов Главного автобронетанкового управления РККА (ГАБТУ)[3]. К сожалению, тематика взаимоотношений ГАБТУ с промышленностью отражена в них беднее, чем можно было ожидать.

Определённую помощь в исследовании истории Наркомата танковой промышленности могут оказать сборники документов, посвященные истории отдельных регионов в годы Великой Отечественной войны. Хотя в них не всегда уделялось достаточное внимание работе танковой промышленности как таковой, но они содержат большой материал, косвенно связанный с её деятельностью, освещающий снабжение населения во время войны, работу транспорта, металлургии и т. д.. Затронуты в них и некоторые аспекты жизни танковых предприятий, такие, как: работа их партийных организаций, проведение соцсоревнований, работа парторганизаций, снабжение

---

[1] Свирин М. Самоходки Сталина. История советской САУ 1919-1945. М., 2008.

[2] Обеспечить превосходство советских танков.// Исторический архив. 1993. № 5.

[3] Главное автобронетанковое управление. Люди, события, факты в документах – 1929-1941 гг. М., 2004; Главное автобронетанковое управление. Люди, события, факты в документах – 1940-1942 гг. М., 2005; Главное автобронетанковое управление. Люди, события, факты в документах – 1943-1944 гг. М., 2006.

работников предприятий продовольствием и товарами народного потребления, движение ударников труда и т. д. Для изучения темы этой книги интерес представляют те из них, которые освещают историю Челябинской[1], Свердловской[2], Горьковской[3] и Сталинградской[4] областей, поскольку именно там были расположены важнейшие предприятия танковой промышленности.

Мемуарная литература танкостроителей, к сожалению, не слишком богата. Практически никто из высшего слоя руководства отрасли не написал полноценных воспоминаний. Имеется несколько сборников, содержащих небольшие воспоминания сотрудников танковой промышленности разного ранга. Первый из них вышел уже в 1946 году и содержал статьи (фактически воспоминания) В. А. Малышева, Ю. Я. Максарёва, И. М. Зальцмана, А. А. Морозова и других работников танковой промышленности[5]. Позже краткие статьи, написанные главным конструктором НКТП Ж. Я. Котиным и директором завода № 112 Е. Э. Рубинчиком, появились в книге «Война. Народ. Победа»[6]. Воспоминания Е. Э. Рубинчика, представителя ГКО В. С. Емельянова и главного металлурга Коломенского завода Н. Н. Смелякова в сборнике «Кузница победы» в меньшей степени имеют публицистический уклон, содержат больше информации[7]. Но наиболее интересен сборник воспоминаний танкостроителей завода № 183 «Т-34. Путь к победе»[8]. В нем содержатся воспоминания директоров завода Ю. Е. Максарева и И. М.

---

[1] Партийная организация Челябинской области в Великой Отечественной войне. 1941 – 1945: сборник документов и материалов / Сост. З. В. Шестакова. Челябинск, 1981; Тыл фронту: сборник воспоминаний, очерков, документов, писем / Сост. М. М. Евтеева, Р. М. Степакова. Челябинск., 1990; Челябинская область1917 – 1945 гг.: сборник документов и материалов / Сост. Н. А. Прыкина. Челябинск, 1998.

[2] Из истории Свердловской области. Свердловск, 1980.

[3] Горьковская партийная организация в годы Великой Отечественной войны (1941 – 1945). Сборник документов и материалов / Под ред. В. П. Киселёва. Горький, 1975; Забвению не подлежит. Страницы нижегородской летописи (1941 – 1945) кн. 3 /Сост. Л. П. Гордеева и др. Нижний Новгород, 1995.

[4] Поднятый из руин. Сборник документов и материалов о восстановлении и развитии Волгограда. Волгоград, 1962; В дни суровых испытаний: Сталинградская партийная организация в период Великой Отечественной войны. 1941 – 1945 гг. Волгоград., 1975.

[5] Трудовой подвиг советских танкостроителей. М., 1946.

[6] Война. Народ. Победа. 1941 – 1945 гг. Кн.1 М., 1976.

[7] Кузница Победы. Подвиг тыла в годы Великой Отечественной войны. Очерки и воспоминания / Сост. И. М. Данишевский. М., 1980.

[8] Т-34. Путь к победе: воспоминания танкостроителей и танкистов / Сост. К. М. Слободкин, В. Д. Листровой. Киев., 1989.

Зальцмана, главного конструктора завода А. А. Морозова, испытателя танков Е. А. Кульчицкого и многих других. Содержащиеся в сборнике воспоминания описывают историю создания Т-34, его освоения и производства. Особенно интересны живые и откровенные воспоминания И. М. Зальцмана о том, как он в 1942 году всеми доступными средствами налаживал на заводе производство танков.

Ценные воспоминания оставил Н. Н. Смеляков, в начале 1942 года ставший главным металлургом завода № 112[1]. В книге подробно рассказано о работе завода в период войны. Интерес представляют воспоминания В. С. Емельянова, в которых он описывает работу танковой промышленности в довоенный период[2]. Сам автор воспоминаний был до войны работником Наркомата оборонной промышленности. К сожалению, повествование в мемуарах доведено только до начала войны. Следует отметить также воспоминания Е. О. Патона, создателя метода автоматической сварки, активно использовавшегося танковой промышленностью в годы войны[3]. В них он рассказывает о своей работе над повышением эффективности танкового производства.

Небольшие и очень спорные воспоминания о работе конструкторов Кировского завода накануне и в период войны оставил Н. Ф. Шашмурин, один из ключевых работников его конструкторского бюро. Стержнем этих воспоминаний стал длительный конфликт автора с Ж. Я. Котиным. Последний предстаёт перед читателем в качестве главного виновника всех ошибок и просчётов в работе КБ, в то время как Н. Ф. Шашмурин – человеком, спасавшим КБ от последствий этих ошибок и просчётов[4]. Время не сгладило неприязни Шашмурина к своему бывшему начальнику. При этом он далеко не всегда сохраняет объективность. Ж. Я. Котин, безусловно, совершал в своей деятельности ошибки. В работе КБ и всего Кировского завода в целом были свои недостатки. Но неверно было бы объяснять всё это злой волей одного конкретного человека. Шашмурин особенно жестоко критикует Котина за плохую трансмиссию танка КВ-1. Но проблемы в работе трансмиссии были свойственны не только КВ-1, но и другим советским танкам, и, следовательно, неверно было бы объяснять всё некомпетентностью Котина.

Особый интерес представляют мемуары партийных работников, секретарей обкомов, на территории которых находились танковые заводы, Н.

---

[1] Смеляков Н. Н. С чего начинается Родина. М., 1975.
[2] Емельянов В. С. На пороге войны. М., 1971.
[3] Патон Е. О. Воспоминания. М., 1958.
[4] Шашмурин Н. Ф. 50 лет противоборства // Триумф и трагедия тяжелых танков КВ/ сост. В. В. Гагин. Воронеж, 2002. С. 41-42, 50.

С. Патоличева и А. С. Чуянова[1]. Как партийные руководители областей, они отвечали за экономическую деятельность на их территории, в том числе, и за работу танковых заводов. Они были хорошо осведомлены о том, что на них происходит и сообщают в своих воспоминаниях много ценной информации.

Возможно, одним из самых важных для темы работы опубликованных источников является дневник наркома танковой промышленности В. А. Малышева[2]. Это интереснейший источник, но одним из главных его недостатков является краткость. В условиях войны времени на ведение дневника у наркома было совсем немного, и он заносил туда только то, что считал наиболее важным. Малышев начал вести этот дневник в 1937 году после своего выдвижения на выборах в Верховный Совет, и продолжал его до 1952 года. Он с самого начала решил, что будет заносить в дневник только те события в своей жизни, которые связаны с его общением с высшими руководителями партии и государства, в первую очередь с И. В. Сталиным, писать фактически не о себе, а о своих встречах с ними. В. А. Малышев последовательно осуществлял эту установку при написании дневника. Можно сказать, что главным героем дневника был не сам В. А. Малышев, а И. В. Сталин. Поэтому мы найдём в дневнике не так много информации о деятельности автора на посту наркома, как хотелось бы. Но всё же дневник является ценным источником, позволяющим лучше понять процесс принятия решений, определявших пути развития танковой промышленности.

Определённый интерес представляет собой дневник комиссара Главного автобронетанкового управления Н. И. Бирюкова. Это рабочие записи (преимущественно указания от И. В. Сталина), оставленные в основном в те периоды, когда Бирюков замещал отсутствующих начальников главка. В основном они относятся к сфере деятельности ГАБТУ[3].

Особую группу источников представляет собой техническая литература 30–50-х годов XX века, посвященная производству[4],

---

[1] Патоличев Н. С. Испытание на зрелость. М., 1977. Чуянов А. С. На стремнине века. Записки секретаря обкома. М., 1977. Он же. Сталинградский дневник. 1941 – 1943. Волгоград, 1979. Он же. В трудные дни//Эшелоны идут на восток. Из истории перебазирования производственных сил СССР в 1941-1942 гг. / Отв. ред. Ю. А. Поляков. М., 1966.

[2] «Пройдёт десяток лет, и эти встречи не восстановишь уже в памяти»//Источник. 1997. №5.

[3] Бирюков Н. И. Танки – фронту! Записки советского генерала. М., 2005.

[4] Производство и восстановление боевых и транспортных машин / под ред. В. В. Ефремова вып. 1-3,6. М., 1939; Костромин Ф. П. Сборник заданий по курсу «Основы производства танков». М., 1946; Он же. Основы технологии производства танков. М., 1950. Асиянц А. И., Сухоруков К. М. Основы технологии производства танков. М., 1958.

конструкции[1] и эксплуатации[2] танков. Она даёт нам возможность оценить предвоенные взгляды на проектирование и производство танка, их эволюцию в ходе войны и осмысление накопленного в этих областях в период войны опыта.

Историю танкостроения следует изучать в первую очередь на основе архивных материалов. В первую очередь это документы Российского государственного архива экономики (РГАЭ). Автор использовал материалы Наркомата танковой промышленности, отложившиеся в фонде 8752, охватывающие период второй половины 1941 – 1945 годов. Этот фонд фактически разделяется на две части. Первая часть – документы, рассекреченные при поступлении в РГАЭ (описи 1, 2 и 3). Прежде всего, это все приказы наркома, кроме совершенно секретных. Приказы наркома – достаточно объемный материал, так как за каждый год деятельности наркомата их издавали несколько сотен. Эти приказы содержат массу информации о жизнедеятельности наркомата, политике его руководства и методах управления. Порой особенно ценные сведения содержатся в преамбуле приказа, где описывается сложившееся на предприятиях наркомата положение, те или иные негативные явления, упущения или трудности.

Кроме приказов, автор использовал большое количество документов фонда 8752, содержащих переписку с различными вышестоящими органами – Совнаркомом, ГКО, а также местными партийными и советскими органами. Самой объемной является переписка с Совнаркомом. В ней затрагиваются в основном вопросы получения и использования сырья и производственных материалов. Помимо этого в ней содержится ценная информация о получении наркоматом дополнительных рабочих рук, закупке оборудования за рубежом и выделении для этого фондов, проблемах транспорта и т. д. Переписка с местными партийными и советскими органами связана в основном со снабжением заводов продовольствием и товарами народного потребления, в том числе, с выделением подсобных хозяйств и помощью в организации подсобных производств. Недостатком этих дел с точки зрения исследователя является плохая систематизация. Зачастую переписка по

[1] Барихин А. Т. Описательный курс танков. М.-Л., 1933; Танки. Основы теории и расчёта / Антонов А. С., Благонравов А. И., Бинович Е. Я. и др., под ред. М. К. Кристи. Л., 1937; Яковлев Н. А. Теория и расчёт танка. Москва-Свердловск, 1943; Антонов А. С., Артамонов Б. А., Магидович Е. И. Танк. М., 1947 и др.

[2] Танк Т-34. Руководство службы. М., 1941; Инструкция по подготовке и эксплуатации танков в весенне-летних условиях. М., 1943; Козак З. Н. Техническое обслуживание самоходного орудия СУ-76 и танка Т-70. М., 1944; Божьев Г. А. Дизельмотор В-2 тяжелого танка. Обслуживание и эксплуатация. М., 1944 и др.

различным вопросам перемешана в одних и тех же делах. Нет единого комплекса документов по той или иной теме, а сохраняется только входящий или только исходящий документ. Та же картина, как установил М. Ю. Мухин, характерна и для сохранившейся документации хозяйственных учреждений 30-х годов[1]. Зачастую по содержанию одного или нескольких документов приходится восстанавливать смысл другого. В некоторых случаях отдельные документы сами по себе могут достаточно много сказать о сложившейся в НКТП ситуации.

Фонд 8752 РГАЭ содержит в себе также документы некоторых отделов центральных органов наркомата. Например, документы юридического отдела содержат информацию об устройстве центральных органов управления наркомата, в том числе, положения и штатные расписания некоторых отделов. Интересны также документы Бюро рационализаторства и изобретательства (БРИЗ). Это отчеты по кварталам, полугодиям и за год самого БРИЗа, а также его бюро при заводах наркомата, содержащие данные о количестве реализованных рацпредложений, их экономическом эффекте. К сожалению, данные обычно приводятся в денежном выражении, а не в натуральных показателях, и краткие сведения о наиболее удачных идеях, которые могли бы быть реализованы на других предприятиях наркомата. В отчетах содержатся также сведения о мероприятиях, направленных на стимулирование рационализаторской деятельности. Документы БРИЗа позволяют увидеть механизм поддержки и поощрения рационализаторского движения, сыгравшего важную роль в повышении эффективности производства в годы войны.

Заслуживают особого внимания приказы по главному управлению рабочего снабжения (Главурс), а также отчёты отделов рабочего снабжения (ОРСов) заводов НКТП. Они показывают большое значение тех мер обеспечения себя продовольствием, которые самостоятельно предпринимали предприятия НКТП. О снабжении наркомата производственными материалами дают информацию приказы Главснаба НКТП, а также его переписка.

Другой комплекс документов фонда 8752 содержит в основном дела, связанные с личным составом, в том числе, приказы по личному составу. Личные дела руководящих работников НКТП в архивах НКТП отсутствуют, так как должны находиться в архиве СНК. По неизвестным причинам нет также большей части личных дел сотрудников центрального аппарата. Имеются только личные дела работников Главснаба и Главурса. Восполнить пробелы помогают списки сотрудников НКТП, составляемые отделом руководящих кадров. Например, список сотрудников НКТП на 1

[1] Мухин М. Ю. Источники по развитию военной промышленности в СССР в 1921 – 1941 гг. (по материалам РГАЭ): Дисс. канд. ист. наук: 07.00.09. М., 1996. С. 31.

января 1945 года содержит много интересной информации о сотрудниках центрального аппарата ведомства: возраст, партийность, образование, национальность, занимаемая должность, стаж трудовой деятельности. Похожий список есть и на конец 1941 года. В нем приводятся более обширные сведения – указано также социальное происхождение. Наличие двух этих списков позволяет провести сравнительный анализ и выявить тенденции изменений в составе работников центральных органов НКТП в ходе войны. Динамику изменения численности аппарата позволяют проследить составляемые финансово-бухгалтерским отделом сведения о численности работников центральных органов НКТП по отделам и управлениям.

Часть документов НКТП хранится отдельно от остальных в филиале РГАЭ в помещении Российского государственного архива научно-технической документации (описи 4 и 7 фонда 8752) и была рассекречена сравнительно недавно. Там находятся совершенно секретные приказы наркома, в том числе- производственные приказы. Другой крупный комплекс материалов –статистические данные о заводах. На их основании в конце 1944 года был подготовлен справочник по Наркомату танковой промышленности. Этот справочник, предназначенный для руководителей наркомата, содержит массу бесценной информации о НКТП, освещая в той или иной мере почти все стороны его деятельности, начиная от объёмов производства танков и заканчивая снабжением заводов материалами. Судя по надписи, вытесненной на обложке справочника, находящегося в архиве, он принадлежал первому заместителю наркома танковой промышленности А. А. Горегляду. Данные за 1945 год в нём заполнены от руки.

Отдельно следует затронуть вопрос достоверности данных о производстве танков. В НКТП существовала четкая система учета сданных военпредам танков. Директор должен был передавать сведения о сданных танках телеграммой раз в день и раз в неделю. При этом сведения телеграмм контролировались и сравнивались со сведениями военпредов, и если они не совпадали, то у директора могли быть большие неприятности. Так, 28 октября 1941 года в приказе № 40 был объявлен выговор директору СТЗ Дулькину Б. А. за преувеличение цифры сданных танков на три штуки. 27 октября Дулькин в сводке исправил эту ошибку, однако было уже поздно. 29 октября Дулькин был снят с поста директора и переведен на менее ответственную работу. Главный инженер завода Демьянович А. Н. получил строгий выговор[1]. Возможно, наказание Дулькина может показаться чрезмерно суровым. Видимо, эта жесткость была вызвана желанием подавить потенциально опасную тенденцию в зародыше.

Интерес представляют материалы конференции по качеству, состоявшейся в сентябре 1942 года. В ней приняли участие конструкторы,

[1] РГАЭ. Ф. 8752. Оп. 1. Д. 3. С. 34.

производственники, работники ОТК, представители армии. В ходе конференции откровенно обсуждалась недостаточная надёжность советских танков, искались пути её повышения. Эти материалы дополняет другой независимый и объективный источник – отчёты об испытаниях Т-34 и КВ, проведенных в 1942-1943 годах в США на Абердинском полигоне.

Другой большой комплекс ранее засекреченных документов содержит переписку с высшими государственными и партийными органами. Эта переписка посвящена различным вопросам – производственным проблемам, столкновениям интересов НКТП и других организаций, выполнению тех или иных решений высшего руководства. К ним можно в полной мере отнести все те достоинства и недостатки, которые были характерны для аналогичных документов, содержащихся в описи 1.

Кроме того, в рассекреченных делах фонда 8752 находится немало другой информации, использованной автором: отчеты об испытаниях новых танков, данные работы комиссии по изучению поражаемости танков в ходе боевых действий и т.д.

Отдельный комплекс документов составляют материалы, поступившие из научно-исследовательских учреждений. В частности, особенно много дел содержат отчёты об исследованиях НИИ-48, занимавшегося в годы войны вопросами бронезащиты танков.

Кроме документов из фонда 8752 автор использовал также небольшой фонд 8791, в котором хранятся дела Главного управления ремонта танков (ГУРТ).

Другой комплекс документов, важный для истории танковой промышленности – фонд 8798 (Министерство транспортного машиностроения). Происхождением своим эта группа источников обязана приказу наркома танковой промышленности № 254с от 25 мая 1945 года, в котором В. А. Малышев распорядился собрать и представить материалы о деятельности заводов в годы войны. Предполагалось использовать эти материалы в общей сводной работе, посвященной истории Наркомата танковой промышленности. Формулировка была достаточно расплывчатой, и появившиеся в итоге через несколько лет работы документы носят очень разнообразный характер. Некоторые из них являются очень подробными историями заводов, в которых освещены все важные стороны их жизнедеятельности. Наилучшей работой была, на мой взгляд, «История танкостроения на заводе № 183». Это объемное сочинение заняло три толстых дела. Создавал его большой коллектив авторов под редакцией директора завода Ю. Е. Максарева и главного конструктора А. А. Морозова. В этом труде содержится огромный фактический материал, освещающий все стороны деятельности завода: работу конструкторского бюро, технологические усовершенствования, методы организации производства, работу ОТК и даже отдела рабочего снабжения. Заслуживает внимания раздел, посвященный пополнению и убыли рабочей силы.

Близка к «Истории танкостроения на заводе № 183» по широте охвата другая работа – «Танкостроение на заводах № 38 и № 75» под редакцией Л. Л. Терентьева. Широкий круг вопросов, связанных с организацией танкового и бронекорпусного производства, освещен в материалах, представленных УЗТМ. Менее подробно, но все же с достаточно широким охватом, написана работа «Материалы по истории танкового производства в годы войны (на заводе № 50)». Интересные факты об организации эвакуации содержит работа «Отчёт об истории производства танковой брони на заводе имени Ильича». Любопытна также «История танкового дизелестроения на заводе № 76», в которой затронуты разные аспекты жизни завода.

Не все заводы представили такие содержательные материалы. Порой собранные сведения освещали только отдельные направления деятельности предприятий. Очень многое, видимо, зависело от того, кто брался за их составление. Кировский завод прислал фактически историю своего конструкторского бюро (девять десятых информации – о его деятельности). Завод № 180 представил произведение, озаглавленное «Вторая жизнь танка Т-34», в котором подробно рассматриваются методики ремонта бронекорпусов, существовавшие на заводе, методы сортировки их по степени поврежденности, производство комплектов для полевого ремонта танков и т. д., но проигнорированы другие стороны заводской жизни. Главный металлург завода № 178 И. А. Фрумкин совместно с несколькими соавторами написал «Производство брони, качественного проката и готовых бронекорпусов заводом № 178 в период Великой Отечественной войны». Эта работа посвящена технологиям, используемым заводом. Таким образом, ценность материалов, собранных заводами после войны, сильно различается. К сожалению, план создать на их основе обобщающую работу так и не был реализован.

Помимо материалов РГАЭ, автор также пользовался документами Государственного архива Российской Федерации (ГАРФ). Это, во-первых, фонд Р-5446, содержащий материалы аппарата Совета Народных Комиссаров. В основном это переписка с Наркоматом танковой промышленности, в которой обсуждаются самые различные вопросы, начиная от разработки новой бронетехники и заканчивая проблемами снабжения заводов. Эти документы приоткрывают нам процесс принятия решений, связанных с танковой промышленностью, показывают нам некоторые перипетии межведомственной борьбы.

Автор использовал в работе материалы об эвакуации предприятий НКТП, которые содержатся в документах Комитета по эвакуации, находящихся в фонде Р-6822. Здесь содержится переписка с Наркоматом танковой промышленности по вопросам проведения эвакуации. Кроме того, там же находятся отчёты о проведении эвакуации отдельных предприятий НКТП.

Большое значение для понимания истории танкостроения в период войны имеют недавно рассекреченные постановления ГКО, хранящиеся в фонде 644 Российского государственного архива социально-политической истории (РГАСПИ). ГКО стал в период войны фактически высшим органом власти в стране. Первоочередной задачей этой структуры было управление военной экономикой, о чём свидетельствует тематика большинства его постановлений. Проблемы танкостроения всегда рассматривались ГКО как одни из первоочередных. Особенностью постановлений ГКО была их тщательная, порой даже чрезмерно детализированная проработка, особенно вопросов материально-технического снабжения. Это можно считать проявлением избыточного стремления к контролю, тем более что далеко не всегда ГКО мог добиться точного выполнения своих детальных планов. ГКО не имел своего аппарата, и большинство документов готовилось в аппарате СНК, часть, возможно, Госплане. Некоторые постановления были подготовлены самими будущими исполнителями (об этом свидетельствуют проекты постановлений ГКО, встречающиеся в переписке НКТП). Такие документы обычно короче и менее детализированы. В целом постановления ГКО – крайне полезный источник, раскрывающий механизмы управления отраслью, показывающий роль отдельных звеньев управления в выработке стратегии и тактики.

Кроме того, автором также были использованы материалы архива музея истории МВТУ им. Баумана. Преподаватели этого вуза в ходе войны провели ряд важных для танкостроения исследований, прежде всего осуществлённую под руководством М. И. Кристи разработку планетарного механизма поворота тяжелого танка и исследование рациональной геометрии режущего инструмента, проведённое под руководством И. М. Беспрозванного.

Сохранившиеся источники освещают различные стороны деятельности НКТП: совершенствование организации производства, борьбу за качество продукции, разработку новой техники, работу над совершенствованием выпускавшихся танков, проблемы обеспечения рабочей силой, сырьём, товарами народного потребления, организацию подсобных хозяйств и производств, взаимоотношения с другими наркоматами и т. д. Можно уверенно утверждать, что доступные на данный момент источники позволяют подробно изучить историю танковой промышленности в годы Великой Отечественной войны, затрагивая широкий спектр связанных с ней проблем, исследуя различные аспекты её работы.

Глава первая

Возникновение и развитие танковой промышленности в СССР в 1920-е – 1930-е годы

Место танков в военной доктрине Красной Армии

Танки как вид оружия возникли в ходе Первой мировой войны 1914-1918 годов. Причиной их появления стал позиционный кризис. Возросшая сила огня стрелкового и артиллерийского оружия, применение средств инженерных заграждений (колючей проволоки) значительно снизили наступательные возможности армий. Низкая тактическая подвижность пехоты привела к стабилизации фронта. Пределом наступательных возможностей оказалось продвижение на несколько километров в глубь обороны противника. В этих условиях возникла потребность в новом оружии, которое объединяло бы подвижность, защищённость и огневую мощь. Так появились танки. Применение танков в Первую мировую войну достигло значительных масштабов, но оставалось только фактором тактического уровня, не воздействовавшим напрямую на ведение операций. Танки выполняли узкую функцию: поддержку атаки пехоты при прорыве обороны. Планы превращения танков в орудие развития успеха прорыва остались нереализованными из-за окончания войны.

В трудах участников Первой мировой войны, таких, как П. Гинденбург, Э. Людендорф, Ф. Фош и другие, подчеркивалась большая роль танка в победе над Германией. Встречались даже такие радикальные заявления, как «Германия была побеждена не гением маршала Фоша, а генералом Танком». Хотя в этом утверждении генерала фон Цвеля имелась определённая доля преувеличения, в ходе войны танки действительно продемонстрировали высокую эффективность в сочетании с относительно небольшими ресурсами, необходимыми для их производства (в сравнении со стоимостью материальной части и расходуемых боеприпасов тяжелой артиллерии). Кроме того, в ходе наступательных операций Антанты в 1918 году танки показали себя идеальным средством для нанесения мощных внезапных ударов, проводимых без длительной подготовки и многодневного обстрела позиций противника.

Опыт Первой мировой войны интенсивно изучался в 1920-е годы в Красной Армии. Но в целом будущая война представлялась в большей степени похожей на некоторые кампании Гражданской войны, в первую очередь на операции 1920 года. Постепенно в среде советских военных теоретиков вырабатывались новые взгляды, нетрадиционные с точки зрения военного искусства как Первой мировой, так и Гражданской войны. Возникла концепция «глубокой операции».

Одним из первых теоретиков, развивавших эту идею, был В. К. Триандафиллов, издавший в 1929 году свою книгу «Характер операций современных армий». В своей работе Триандафиллов на основе тщательного анализа численности и оснащённости армий потенциальных противников СССР (Польши и Румынии, стран Балтии, Финляндии) пытается определить возможные характерные черты операций в потенциальном конфликте. Изучив возможные оперативные плотности войск противника на театрах военных действий, он приходит к выводу, что на Румынском фронте и на главном участке советско-польского фронта они составят порядка 10 км на дивизию, а на второстепенном участке польского фронта 20 км на дивизию[1]. Далее, анализируя необходимые для прорыва обороны силы и средства (в первую очередь артиллерию), Триандафиллов приходит к выводу, что она может быть преодолена при условии достаточного оснащения войск артиллерией и танками. В этом случае можно будет создать «ударную армию», способную «своими силами провести ряд последовательных операций от начала до конца», для чего «она должна располагать такими средствами, которые позволили бы ей преодолеть любое сопротивление противника как в начале, так и в ходе предпринимаемых операций»[2].

Текущее состояние вооруженных сил не позволяет реализовать в полной мере эти потенциальные возможности, хотя Триандафиллов считал, что даже в этих условиях «глубокие операции» будут проводиться, но с меньшим размахом и большими потерями. «При нынешнем соотношении между средствами обороны и средствами подавления вообще и сопровождения пехоты в бою в частности количество безуспешных атак, захлебнувшихся наступлений, безрезультатных и сопряженных с большими потерями операций будет больше, чем даже в старой царской армии во время мировой войны. Только в результате увеличения средств подавления, введения в дело большого количества танков, проведения широкой моторизации войск темп развития операции может подняться до уровня 1914 г.»[3]

Триандафилов в заключении своей работы ставил вопрос о будущем направлении военного строительства в СССР: «Тактика, оперативное искусство и вся стратегия не только считаются с материальной базой и из нее вытекают, но в свою очередь они указывают и намечают пути для дальнейшего развития и расширения этой материальной базы. Они разрешают вопросы, какие отрасли военной и общегражданской техники должны быть в дальнейшем развиты, в каком направлении это развитие должно быть направлено, какие рода войск должны получить дальнейшее

[1] Триандафиллов В. К. Характер операций современных армий. М., 1936. С. 96-98.
[2] Там же. С. 124.
[3] Там же. С. 152.

изменение, какие улучшения и усовершенствования должны быть произведены в системе вооруженных сил»[1]. Среди направлений, которые необходимо интенсивно развивать, Триандафиллов указывает на танки.

В ходе 30-х годов XX века концепция «глубокой операции» интенсивно развивалась. Роль танков в ней возрастала. В 1929 году В. К. Триандафиллов рассматривал танки исключительно как важное, но вспомогательное средство, поддерживающее пехоту «ударной армии» при прорыве обороны. В начале 1930-х годов ряд военных теоретиков (К. Б. Калиновский, В. П. Крыжановский, Ф. И. Кузнецов, С. Н. Аммосов, В. В. Фавицкий) в своих статьях и книгах высказали новые взгляды на роль танков. Заместитель начальника управления механизации и моторизации РККА К. Б. Калиновский в 1930 году в статье в газете «Красная Звезда» писал, что «техническая эволюция танка, давшая ему большую подвижность, соединенную с достаточным запасом хода, превратила его из узко тактического средства пехотной атаки в средство широкого оперативного размаха. Современный танк способен участвовать во всех фазах боя и операции»[2].

Для полной реализации этих новых возможностей танков советские теоретики считали необходимым создание механизированных и мото-механизированных соединений[3]. Ядром этих новых формирований должны были стать танки. Но одних танков для создания эффективных механизированных соединений считалось недостаточно. «Для обеспечения действий танков в глубине нужно действительно создавать вокруг танков тот самый тактический комплекс разнообразных средств разведки и огневого сопровождения.., т. е. по существу переходить к организации механизированных соединений, способных вести самостоятельный бой»[4]. В состав таких соединений, помимо танков, должна была войти пехота (наиболее оптимальным считалось её оснащение гусеничными транспортёрами, чтобы уравнять подвижность с танковыми частями), самоходной артиллерии (вплоть до 152-мм гаубиц, так как мехсоединению

[1] Триандафиллов В. К. Характер операций современных армий. С. 231-232.
[2] Калиновский К. Б. Что может дать механизация и моторизация в будущей войне? // Вопросы стратегии и оперативного искусства в советских военных трудах (1917-1940 гг.). М., 1965. С. 556.
[3] Соединение – воинское формирование, соединяющее воинские части различных родов оружия. Соединением считается дивизия или отдельная бригада. Термины механизированное соединение и мотомеханизированное соединение использовались для обозначения соединений с использованием только гусеничной техники или одновременно гусеничной и колёсной.
[4] Калиновский К. Б. Проблемы механизации и моторизации современных армий // Вопросы стратегии и оперативного искусства в советских военных трудах (1917-1940 гг.). С. 561-562.

может встретиться подготовленная оборона с бетонированными укрытиями и огневыми точками), разнообразные обслуживающие и транспортные машины (желательно на танковом шасси)[1]. Эти соединения предпочтительнее создавать на постоянной основе, чем формировать из отдельных частей (танковых, пехотных, артиллерийских с приданными автотранспортными из резерва армии) для выполнения конкретной задачи, так как «это прежде всего обеспечит наилучшее взаимодействие моторизованных и механизированных подразделений в бою благодаря постоянной совместной их тренировке в мирное время вплоть до мелких тактических единиц, что в противном случае будет невозможно»[2]. Считалось целесообразным создавать группы из мотомеханизированных соединений, включая туда также кавалерию, истребительную и легкобомбардировочную авиацию.

Задачи мотомеханизированных соединений представлялись следующими:

«- набег с объявлением мобилизации противником на его территории с целью захватом важнейших приграничных железнодорожных узлов и разрушением важнейших мостов сорвать или замедлить (в зависимости от размеров успеха) сосредоточение и развертывание армии противника;

- прикрытие сосредоточения и развертывания своей армии;

- действия на наружном открытом фланге армии в наступательной операции с целью, обойдя открытый фланг армии противника, выйти на ее тылы и замкнуть кольцо окружения вокруг основной группировки противника, атакуя ее с фланга и с тыла во взаимодействии с действующими с фронта войсками;

- параллельное преследование отходящей армии противника с целью выхода на ее тылы и задержки противника боем (иногда с перевернутым фронтом) до подхода преследующих противника кавалерийских и стрелковых соединений и дальнейшего совместного с ними окружения и уничтожения противника;

- развитие успеха по прорыву укрепленного фронта противника стрелковыми соединениями с целью не допустить отход его на новые позиции и окружить основную группировку противника посредством атаки ее с фланга и с тыла во взаимодействии с действующими с фронта и фланга соединениями;

- рейд по армейским базам противника как в наступательной, так и отступательной операции армии; в первом случае с целью сорвать

[1] Фавицкий В. В. Роль механизированных войск в современной операции. // Вопросы стратегии и оперативного искусства в советских военных трудах (1917-1940 гг.). С. 605-607.

[2] Крыжановский В. П. Легкие мотомеханизированные соединения в армейской операции // Вопросы стратегии и оперативного искусства в советских военных трудах (1917-1940 гг.). С. 575.

планомерность отхода противника, во втором – с целью замедлить его наступление;

- прикрытие отскока своей армии»[1].

Не трудно заметить, что в этом перечне функций значительная часть унаследована от прежних задач конницы. Ещё видно влияние представлений о мотомехсоединении как кавалерии нового технологического уровня. Но одна задача в вышеперечисленном ряду принципиально новая: это развитие успеха после прорыва обороны.

Имелись и более соответствующие будущей практике периода Второй мировой войны представления о задачах мотомехсоединений:

«Типичными операциями являются:

1) Для начального периода войны – прикрытие мобилизации, сосредоточения и развертывания своей армии и, наоборот, срыв мобилизации, сосредоточения и развертывания армии противника... Пограничное сражение встречного характера, вытекающее из стремления обеих сторон перенести сразу войну на территорию противника.

2) Последующий период войны - оборона или прорыв укрепленной полосы противника; развитие прорыва и оперативное преследование или обратно – противодействие развитию прорыва и отход на новый оперативный рубеж»[2].

Признавалось возможным использование мотомеханизированного соединения для завершения прорыва обороны (в том случае, если от неё уцелели только отдельные очаги сопротивления). Далее они должны были уничтожать резервы противника, в том числе его аналогичные соединения, и не давать его отступающим войскам закрепиться на тыловых оборонительных рубежах. Считалось оптимальным, пользуясь превосходством в подвижности, методом параллельного преследования отступающего противника выйти на его пути отступления, окружить и уничтожить его. Глубина продвижения мотомеханизированного соединения в ходе операции могла достигать 150 км. Считалось, что «отличие боевого применения ММС и МС от прочих соединений заключается в постановке им задач на такую глубину, которая решала бы успех операции всей армии»[3]. В оборонительной операции предполагалось использовать механизированные соединения для борьбы с аналогичными соединениями противника или же для контрудара с целью перерезать коридор прорыва.

---

[1] Крыжановский В. П. Легкие мотомеханизированные соединения в армейской операции // Вопросы стратегии и оперативного искусства в советских военных трудах (1917-1940 гг.). С. 575.

[2] Аммосов С. Н. Организационные формы механизации и моторизации. Вопросы стратегии и оперативного искусства в советских военных трудах (1917-1940 гг.). С. 590-591.

[3] Там же. С. 591.

Б. К. Калиновский оценивал влияние мотомехсоединений на ход операции сравнительно осторожно, не идя дальше выводов, сделанных ранее В. К. Триандафилловым: «Все же наличие моторизованных соединений и модернизированной конницы, т. е. конницы, оснащенной бронетанковыми частями, дает возможность быстрее и решительнее сближаться с противником, быстрее выносить свои первоначальные усилия вперед и тем самым обеспечивать наиболее благоприятное развертывание всех основных сил той или иной оперативной группировки… Если коснуться самого развертывания сражения и атаки, то использование механизированных соединений, действующих для поддержки войсковых соединений (но, разумеется, не обязательно в локтевой с ними связи), дает возможность более быстрой завязки сражения и боя с более быстрым, решительным исходом подобного рода столкновения, т. е., иначе говоря, мы при помощи моторизованных и механизированных соединений, в противовес устойчивой системе оперативного равновесия, которое имелось в эпоху мировой войны, можем создать систему неустойчивого равновесия, быстрее поколебать противника и тем самым, если не разрешить, то приблизиться к более маневренным формам войны»[1].

Другие теоретики высказывали более радикальные взгляды. Например, В. П. Крыжановский представлял себе влияние соединений нового типа на ход войны так: «большая дальность действия таких соединений, соединенная с огромной их оперативной и тактической подвижностью, огневой и ударной силой, обеспечит в будущей войне проведение решительных сражений на уничтожение противника; в случае же своевременного выхода противника из боя – проведение уничтожающего преследования и при нужде в том непрерывно последовательного ряда уничтожающих операций. Широкие фронты и большие глубинные пространства наших вероятных театров войны как нельзя лучше обеспечат это, так как благодаря огромной подвижности легких мотомеханизированных соединений пространство из фактора, делающего невозможным окружение и уничтожение современных массовых армий, превратилось в фактор, обеспечивающий его посредством стремительного преодоления его легкими мотомеханизированными соединениями»[2].

Разработанная военными теоретиками концепция была закреплена в наставлениях и уставах. Особо важное значение имел новый полевой устав

---

[1] Калиновский К. Б. Проблемы механизации и моторизации современных армий // Вопросы стратегии и оперативного искусства в советских военных трудах (1917-1940 гг.). С. 568.

[2] Крыжановский В. П. Легкие мотомеханизированные соединения в армейской операции // Вопросы стратегии и оперативного искусства в советских военных трудах (1917-1940 гг.). С. 587.

1936 года, так как именно полевой устав считался документом, описывающим сценарий проведения крупной операции. Решающее значение устав придавал взаимодействию войск. Победу на тактическом уровне должно было принести комплексное использование пехоты, танков, артиллерии и авиации. При этом артиллерия должна в первую очередь сосредоточиться на подавлении противотанковой обороны противника, а танки – на борьбе с пулемётами, мешающими продвижению пехоты. Уставом предусматривалось использование выполняющего самостоятельную задачу механизированного соединения, состоящего из танков, самоходной артиллерии, пехоты на транспортёрах[1]. Основным видом действий такого соединения считалась танковая атака, которую необходимо было поддерживать артиллерией. Действия механизированного соединения должны были поддерживаться авиацией.

Дальнейшее развитие эти идеи получили в проекте полевого устава 1939 года. Роль танков в общевойсковом бою оценивалась так: «Основная задача танков заключается в непосредственной поддержке пехоты и в прокладывании ей пути при наступлении. При успешном развитии наступления и в подвижном бою танки могут быть использованы для более глубокого удара по боевому порядку противника с целью уничтожения его артиллерии, резервов и штабов. В этом случае они могут сыграть решающую роль в окружении и уничтожении противника. Танки являются действительным средством борьбы против танков противника. В обороне танки являются мощным средством контратаки». Важная роль уделялась самостоятельным соединениям танковых войск: «Танковые соединения состоят из танковых частей, моторизованной артиллерии, моторизованной пехоты и других специальных родов войск….Танковые соединения являются мощным маневренным средством для нанесения удара. Они должны применяться для решительного разгрома противника на главном направлении и могут выполнять тактические задачи в непосредственном взаимодействии с другими родами войск и самостоятельные оперативные задачи в отрыве от них. Танковые соединения не приспособлены к самостоятельному удержанию завоеванной местности, а поэтому при действиях в отрыве от других родов войск они должны быть поддержаны моторизованной пехотой или конницей. Наиболее целесообразно использование танковых соединений совместно с конницей, моторизованной пехотой и авиацией — впереди фронта (в случае отсутствия соприкосновения с противником), на заходящем фланге, в развитии прорыва и в преследовании».

Идеи «глубокой операции» разделялись большинством советских военачальников. Даже после периода массовых репрессий 1937-1938 годов, когда высший командный состав армии существенно обновился, концепция «глубокой операции» сохранила своё доминирующее положение. Совещание

[1] Временный полевой устав РККА (ПУ-36). М., 1938. С. 13.

высшего руководящего состава РККА, проведённое 23 – 31 декабря 1940 года, показало, что командный состав по-прежнему рассматривает именно эту теорию как военную доктрину Красной Армии. Доклад о наступательной операции, который сделал на этом совещании командующий войсками Киевского особого военного округа Г. К. Жуков, был полностью проникнут духом этой концепции. Будущий начальник Генштаба заявил: «В результате широкого внедрения в армии современных технических средств, т.е. развития военно-воздушных сил, бронетанковых соединений, механизации артиллерии и моторизации армии, оперативное искусство получило такие могучие факторы, как скорость и сила удара. На основе этих технических средств, на основе этих факторов значительно увеличилась оперативная и тактическая внезапность, маневренность и дальнобойность операций. Операции и бои стали проводиться высокими темпами, с большей динамичностью и завершаться более решительными результатами.

Быстрота развития операций, как показали последние опыты сражений, достигается главным образом благодаря внезапному, смелому и массовому применению авиации, авиадесантов, танковых и моторизованных соединений.

Наличие технических средств в массовом количестве позволило главному командованию не только окружать и уничтожать противника в условиях маневренной войны, но и уничтожать, прорывая, сильные укрепления и развитые на большую глубину полосы. Успешное развитие прорыва, перерастание его из оперативного успеха в успех стратегический стало возможным только благодаря возможностям современной техники, применяемой в массовом масштабе»[1].

Отдельный доклад, сделанный командующим Западным Особым военным округом Д. Г. Павловым, был посвящён использованию нового инструмента «глубокой операции» – механизированного корпуса (называемого Павловым в докладе танковым). Это был следующий этап развития идеи создания групп, состоящих из нескольких механизированных соединений. По мнению Павлова, корпус мог решать следующие задачи:

1. Нарушить сосредоточение и развертывание главных сил противника.
2. Окружить и уничтожить главную группировку противника.
3. Выйти на фланг и [в] тыл и совместно с войсками, действующими с фронта, уничтожить противостоящего противника.
4. Своими активными действиями обеспечить нашим войскам создание новой группировки для последующего нанесения удара.
5. Танковый корпус – только один из подвижных войск – в состоянии и обязан расширить тактический успех в оперативный[2].

[1] Русский архив: Великая Отечественная. Т. 12. М., 1993. С. 129.
[2] Там же. С. 257.

В ходе Великой Отечественной войны идеи «глубокой операции» реализовались во многих крупных победах Красной Армии, таких, например, как контрнаступление под Сталинградом. Особенно ярким примером «глубокой операции» может считаться операция «Багратион» (Белорусская стратегическая наступательная операция) и Висло-Одерская стратегическая наступательная операция.

В целом концепция «глубокой операции» в её завершенном виде предполагала ввод в прорыв вражеской обороны и действия в её глубине мощных механизированных соединений, поддерживаемых авиацией и, возможно, воздушным десантом. Эти соединения, состоящие из танков, мотопехоты и в некоторых случаях кавалерии, должны были рассечь группировку противника, нарушить её коммуникации и, при наличии благоприятных условий, окружить её. Другой их задачей был захват стратегически важных районов и срыв попыток врага создать новую линию обороны. Тем самым предполагалось достичь больших результатов, чем удавалось получить в наиболее успешных операциях Первой мировой войны, добиться продвижения на сотни, а не на десятки километров, и нанести более существенные потери противостоящей группировке. На всех этапах «глубокой операции», начиная от прорыва обороны, и заканчивая окружением и уничтожением противника, значительная, а подчас и решающая роль отводилась танкам. Они должны были поддерживать пехоту при прорыве обороны, они же должны были быть основой механизированных соединений, место которых в операции было ключевым. Тем самым принятие доктрины «глубокой операции» предопределяло высокую потребность армии в эффективных современных танках.

Представления о роли промышленности в будущей войне

До Первой мировой войны в военной теории господствовало представление о скоротечности будущего конфликта. Предполагалось, что в этой скоротечной войне победа будет достигнута тем оружием, которое державы накопят в своих арсеналах до её начала, закупая за границей или производя на своих собственных заводах. Но Первая мировая война оказалась не такой, как ожидали эти теоретики. Заготовленные запасы истощились, но война не закончилась. Военным и правительствам всех стран пришлось искать решение непростой задачи: как обеспечить армию необходимыми ей вооружением и боеприпасами. Сделать это за счёт военной промышленности мирного времени не представлялось возможным. Выходом стала мобилизация промышленности. Подобно тому, как для пополнения армии мирного времени живой силой, необходимой для ведения войны, мобилизуется гражданское военнообязанное население, для пополнения военной промышленности мирного времени производственной мощью мобилизуются силы гражданской промышленности.

Мобилизацию промышленности производили все основные участники войны. Без оружия и боеприпасов, выпущенных «мобилизованными» предприятиями, вести эту войну было невозможно. Но сам процесс мобилизации промышленности не был подготовлен заранее и происходил непродуманно, почти стихийно. Осмысление этого явления началось уже после завершения войны.

Советские военные теоретики не могли пройти мимо проблемы мобилизации промышленности. Её важность оценили, несмотря на расхождения по многим другим вопросам, такие крупные военные теоретики, как М. Н. Тухачевский, А. А. Свечин и Б. М. Шапошников. Свечин в своём капитальном труде «Стратегия» указывает: «Многие раньше представляли себе войну, как картину общей безработицы тыла, ожидающего конца войны, остановку всей торговой и промышленной жизни страны. На самом деле, картина получается совершенно обратная; чтобы иметь возможность поддержать фронт, тыл должен развить лихорадочную промышленную деятельность»[1]. Для этого необходима соответствующая перестройка экономического механизма. В этом вопросе Свечин обращается к опыту Первой мировой войны: «Мобилизация промышленности планомерно еще никогда не производилась, … исторический опыт гласит лишь о необходимости такой мобилизации и дает данные о стихийном процессе перехода промышленности на новые пути в мировую войну. Учет всего необходимого сырья и распределение его, учет и наиболее рациональное использование фабричного оборудования, перегруппировка технических руководителей и рабочих, полное использование труда безработных, привлечение новой рабочей силы из деревни, задания, соображенные с возможностями имеющихся средств и нуждами войны, — составляют сущность этой мобилизации»[2].

Успех промышленной мобилизации зависит от предварительной подготовки: «Для того, чтобы фабрика, не производившая в мирное время военного снаряжения, могла приступить к массовой его выработке, необходимо снабдить ее достаточным числом экземпляров рабочих чертежей и обеспечить техническими условиями, нужными лекалами и шаблонами, сосредоточить запас сырья и обеспечить непрерывный его подвоз, приспособить, развить или создать заново необходимое оборудование, собрать и подготовить к новому производству рабочую силу. Массовое изготовление чертежей и лекал требует много времени; с незначительными затратами эти работы, однако, могут быть исполнены или подготовлены в мирное время. Вопросы с сырьем и оборудованием разрешатся несравненно скорее, если будут обдуманы еще в мирное время. Подготовка рабочей силы к производству потребует до двух месяцев. В мировую войну мобилизация

[1] Свечин А. А. Стратегия. М., 2003. С. 144.
[2] Там же. С. 171.

металлургического предприятия часто растягивалась на срок свыше одного года. Мы полагаем, что уделение этому вопросу в мирное время самого скромного внимания должно повысить успех мобилизации вдвое»[1]. «Наравне с этим необходимо иметь наготове и упрощенные образцы снаряжения, на случай, если выработка совершенных не может быть доведена до требуемого количества. … Ни в коем случае нельзя допускать, чтобы техника бюрократически относилась к потребностям войны, как это было в старой русской армии: есть — хорошо, нет — обойдетесь. Техника должна применяться к условиям войны и подчиняться им; гибкость ее должна быть обеспечена мобилизационной подготовкой»[2].

Свечин полагал, что СССР в будущей войне будет иметь определённые преимущества в области военной экономики: «Организационный вопрос в СССР существенно облегчается в том отношении, что уже в мирное время вся наша экономика имеет боевые органы руководства — Совет труда и обороны, Высший совет народного хозяйства, Госторг, и мобилизация у нас не вызывает необходимости в какой-либо организационной ломке, тогда как в буржуазных государствах придется импровизировать — создавать и расширять — верхушку экономического аппарата. Наше преимущество при мобилизации экономики — такое же, какое имела армия Фридриха Великого, выступавшая на войну в постоянном мирном составе, над современными полумилиционными армиями. В значительной степени наша промышленность уже в мирное время работает по общему плану. Руководящие органы с объявлением войны останутся на своих местах, изменится лишь осуществляемая ими экономическая программа. К этому изменению своей деятельности они должны быть хорошо подготовлены разработкой мобилизационных соображений»[3].

Свечин был сторонником концепции «перманентной экономической мобилизации». Он полагал, что мобилизация промышленности будет длительным процессом, в ходе которого военное производство будет расти постепенно: «Было бы совершенно ошибочно рисовать себе экономическую мобилизацию, как переход промышленности от мирной нормы изготовления военного снаряжения к выполнению твердо установленного, повышенного в десятки раз задания, осуществляемый одним приемом в течение 5-8-12 месяцев. Опыт мировой войны, напротив, свидетельствует о том, что рост заданий для промышленности разбивался на ряд ступеней. От изготовления снарядов десятками тысяч в месяц переходили к сотням тысяч, от сотен тысяч — к миллионам»[4].

---

[1] Свечин А. А. Стратегия. С. 175.
[2] Там же. С. 175.
[3] Там же. С. 164.
[4] Там же. С. 161.

Теоретические взгляды А. А. Свечина разделял Б. М. Шапошников, начальник Генерального штаба в 1937-1940 и 1941-1942 годах. В своей работе «Мозг армии» он утверждал: «Ныне мы можем с полной определенностью сказать, что характер будущей войны определяется экономикой. … будущая война неизбежно повлечет за собой экономическую борьбу, которой тыл будет захвачен не меньше, если не больше, чем фронт»[1]. Для того, чтобы вести эту борьбу, необходима подготовка к мобилизации промышленности: «Мобилизация гражданской промышленности и подготовка к ней в наши дни является столь необходимой и столь важной работой, что изучение ее основных принципов, и даже деталей, должно быть хорошо известно каждому государственному деятелю и ответственному военному работнику, независимо от того, является ли он частицей «мозга армии» или нет. Необходимо знать продолжительность промышленной мобилизации, способы ее проведения, обеспечение необходимыми чертежами, лекалами для постановки нового производства и обеспечение соответствующей рабочей силой вообще, а квалифицированной в частности, и т. д.[2]»

М. Н. Тухачевский, несмотря на различие во взглядах со Свечиным и Шапошниковым по ряду стратегических вопросов, был солидарен с ними в оценке важности военной экономики: «Военизировать всю страну, всю экономику надо так, чтобы, с одной стороны, дать возможно большие ресурсы для ведения войны, а с другой стороны, чтобы эта мобилизация не разрушала основного хозяйственного костяка». Как и Свечин, Тухачевский видел в этом вопросе весомые потенциальные преимущества у социалистической экономики: «Задача целесообразного проведения военизации промышленности чрезвычайно трудна и сложна и в различных условиях государственного существования решается по-разному. Капиталистические государства в силу самой природы анархического капиталистического хозяйства не могут справиться с этой задачей планомерно и целесообразно. Благодаря абсолютной численности сырьевых и промышленных ресурсов, они сумеют выставить их больше нас, но зато мы относительно можем достигнуть больших результатов. Наше централизованное хозяйство позволяет нам планомерно подготовить мобилизацию, позволяет, с одной стороны, выжать больший процент военной продукции, а с другой стороны, благодаря планомерности нашего хозяйства, достигнуть более экономного, более целесообразного подхода к разрешению основных хозяйственных вопросов, с тем, чтобы война этого хозяйства не разрушила. Задача планомерной военизации в современных условиях является одной из основ нашей стратегии, и в ней необходимо

[1] Шапошников Б. М. Воспоминания. Военно-научные труды. М., 1974. С. 449.
[2] Там же. С. 453.

достигнуть такой же гибкости, какой мы умеем достигать в маневрах на театрах военных действий. Генеральные штабы привыкли обращаться с готовыми вооруженными силами, маневрировать искусно и быстро на театрах войны. Но маневрировать всеми ресурсами страны никто еще не умеет, а этот маневр наши работники должны знать так же хорошо, как они знают полевое вождение войск»[1]. В то же время Тухачевский критиковал Свечина за его концепцию «перманентной мобилизации», и считал, что максимальной отдачи от военной экономики надо добиваться как можно быстрее после начала войны, а не откладывать её достижение на следующие этапы.

Другой советский военный теоретик, А. Вольпе, рассматривал вопрос экономической подготовки к войне в докладе на военной секции Коминтерна «Современная война и роль экономической подготовки». Особое внимание он уделил проблеме подготовки к промышленной мобилизации, поскольку «только быстрый переход народного хозяйства на военные рельсы может избавить действующую армию от опасности оказаться безоружной перед противником, который учел опыт прошлых войн и осуществил своевременную экономическую мобилизацию»[2]. Поэтому «во избежание кустарничества, сомнительных импровизаций, наносящих народному хозяйству и армии глубокие раны, необходима всесторонняя, планомерная, детальная подготовка в мирное время так, чтобы наиболее безболезненно перейти на военное положение».

Но в то же время Вольпе признает, что «Переход промышленности при мобилизации с одного производства на другое - очень сложное и тонкое дело. Требуется провести ряд мероприятий в мирное время, чтобы облегчить и ускорить этот переход. Это достигается установкой на данном заводе, фабрике – ячейки соответствующего производства, подготовкой инструмента и проч. подготовкой технического персонала. Нужно принять меры, чтобы при строительстве новых заводов и фабрик уже при закладке фундамента учитывалась возможность использования их для нужд обороны. Развертывание гражданской промышленности в военное время должно осуществиться около соответствующих кадровых заводов, работающих в мирное время. Поэтому в мобплане должен быть определен порядок управления мобилизованной промышленностью в мирное время. На кадровые заводы должна лечь обязанность осуществления подготовки приписанных к нему гражданских заводов к переходу на военное производство еще в мирное время. Это самая трудная часть проблемы. На мобилизуемых заводах должно быть сосредоточено достаточное количество мобзапасов сырья, полуфабрикатов, топлива, инструмента, лекал и

[1] Тухачевский М. Н. Избранные произведения. Т. 1. М., 1964. С. 259.
[2] Вольпе А. Современная война и роль экономической подготовки. М., 1926. С. 10.

оборудования»[1]. В связи с этим Вольпе подчёркивал важность мобилизационного плана: «Мобилизационный план отличается от всякого иного плана тем, что он не только устанавливает задачи, определяет методы их решения, но подготовляет себе в мирное время кадры для обеспечения быстрого развертывания и требует такой тщательной проработки отдельных элементов плана по объектам, субъектам и во времени, что обеспечивает этим быстрое осуществление его в нужный момент»[2].

Другой пример теоретических взглядов на роль промышленности в будущей войне даёт нам учебник М. Я. Савицкого «Экономика войны». В ней автор заявляет, что: «Больше, чем когда бы то ни было, основой военной мощи современного государства является его экономическая мощь. Грани меду «мирной» и военной экономикой становятся весьма условными»[3]. Савицкий подчеркивает: «Война сегодняшнего дня базируется на всей промышленности страны. Только вся промышленность страны в состоянии обеспечить снабжение фронта на уровне современных требований ... без участия невоенных предприятий в изготовлении военного имущества нельзя будет обойтись в будущей войне. Мало того, количественно продукция гражданской промышленности будет играть доминирующую роль»[4]. Но сама по себе экономическая мощь ещё ничего не решает: «Потенциальная мощь, рассматриваемая изолированно от других факторов военной мощи и независимо от наличия в той или иной стране условий для ее реализации во время войны, это не больше, как материал для бесплодных статистических упражнений. Легко представить себе такое положение, когда государство, обладающее богатейшими естественными источниками и мощной промышленной техникой (высокий "военный потенциал"), окажется перед фактом чрезвычайно затяжного и болезненного процесса превращения своего потенциала в актуальные средства борьбы, в то время как его противник, обладающий меньшими ресурсами, перестроится быстрее и с большим эффектом»[5].

Дело в том, что «новизна военных производств, потребность в специальном оборудовании, приспособлениях и инструменте, изменения в технологическом процессе, новые требования к рабочим и инженерно-техническому персоналу, создают ряд трудностей для освоения новых производств невоенной промышленностью»[6]. Поэтому «переход от мелкосерийного, а иногда и штучного производства боевых машин в мирное

[1] Вольпе А. Современная война и роль экономической подготовки. С. 22-23.
[2] Там же. С. 9.
[3] Савицкий М. Я. Экономика войны. Т. 1. Экономическая база современной войны. М., 1934. С. 79-80.
[4] Там же. С 55.
[5] Там же. С. 80.
[6] Там же. С. 43.

время к крупносерийному производству во время войны, при неизбежном привлечении к этому делу невоенной промышленности, представляет собой значительную проблему»[1]. Отсюда Савицкий делает вывод: «Возможность использования гражданского предприятия для военного производства превращается в действительность лишь тогда, когда предприятие заблаговременно подготовлено к быстрому переходу и освоению нового производства… Мобилизация промышленности, как и всего народного хозяйства, должна интенсивно подготовляться в мирное время» [2].

Много внимания проблеме мобилизации промышленности уделял известный экономист С. М. Вишнев. В своей работе «Экономика войны в освещении иностранной литературы» он проанализировал взгляды на эту проблему зарубежных теоретиков и практические меры, предпринимаемые в этих странах в области военной экономики. Обобщая опыт этой практики, Вишнев рисует такую картину: «значительная часть промышленности страны (главн. образом тяжелая индустрия и крупные предприятия легкой индустрии) выделяется в группу «предприятий, подлежащих мобилизации на нужды национальной обороны». Эти предприятия в мирное время подлежат обследованию и контролю органами военного ведомства и получают так называемые «мобилизационные задания», определяющие размеры и характер их производства в случае войны. Для обеспечения этих мобилизуемых предприятий материалами и другими средствами производства их поставщики получают «суб-задания». На основе заданий и суб-заданий промышленные предприятия составляют свои мобилизационные планы и проводят подготовку к скорейшему переключению на производство военного времени. Для облегчения этой задачи, предприятия, переходящие в случае мобилизации на производство вооружения, уже в мирное время осваивают это производство, разумеется, не в таком обширном масштабе, как по мобилизационному заданию. Эта ассимиляция военных производств гражданской промышленностью дополняется системой кооперирования заводов, причем кооперируемые группы (кусты) строятся путем распределения производства либо по деталям, либо по последовательным технологическим операциям»[3].

Таким образом, с теоретической точки зрения в СССР господствовало единство во взглядах на роль промышленности в будущей войне. Признавалось, что без мобилизации гражданских отраслей на производство вооружений ведение современной войны невозможно. Декларировалась необходимость предварительной подготовки этой

[1] Савицкий М. Я. Экономика войны. Т. 1. Экономическая база современной войны. С. 45.
[2] Там же. С. 56.
[3] С. М. Вишнев. Экономика войны в освещении иностранной литературы. М., 1933. С. 11.

мобилизации в мирное время. Но насколько слова не расходились с делами? Как далеко зашла мобилизационная подготовка промышленности на самом деле, какой она носила характер? Эти вопросы пока приходится считать открытыми, несмотря на интерес к мобилизационной подготовке среди отечественных и даже зарубежных исследователей (Л. Самуэльсон, О. Кен, А. Мелия). Много внимания уделялось различным дискуссиям вокруг мобилизационного планирования. Но сами эти дискуссии остаются пустым сотрясением воздуха без конкретных мер по мобилизационной подготовке. Поэтому необходимо изучать в первую очередь эти меры. Но в этой области пока что нет полной картины.

Есть данные, свидетельствующие о том, что практическая сторона мобилизационной подготовки была порой далека от идеала. Например, неудачно закончился опыт «ассимиляции» гражданского и военного производства на Сталинградском тракторном заводе[1]. Много недостатков было при организации мобилизационной подготовки промышленности. Например, И. Е. Быстрова привела в своей работе письмо начальника моботдела одного из заводов, утверждавшего, что «полный застой мобилизационной работы в нашем заводе даёт право полагать о подобном же застое на других заводах, Главках и Наркоматах. … При командировках в Москву как в Спец-Отделе своего Главка, так и в Военном Отделе НКМаша слышишь, что составляются новые мобпланы и только, дальше ни с места»[2]. Автор письма имел в виду, что никто не заботился о том, чтобы за этими планами стояли реальные решения о перераспределении рабочей силы, оборудования, сырья, конкретные планы капитального строительства и т.д.

Добавим сюда ещё один аспект, затруднявший предварительную мобподготовку – развитие военной техники. В случае принятия на вооружения её новых образцов вся предыдущая мобподготовка автоматически теряла смысл. Поэтому вопрос о роли мобподготовки 1930-х годов в последующей мобилизации советской промышленности следует считать открытым. Но во всяком случае можно отметить одно: у руководителей советской промышленности имелась теоретическая база, обосновывающая, что и как им делать после начала войны. Этим ситуация Великой Отечественной войны кардинально отличалась от Первой мировой войны, в ходе которой меры по мобилизации промышленности стали неожиданной и неподготовленной импровизацией. Теперь же, даже если мобилизация промышленности не была достаточно подготовлена, она во всяком случае не была неожиданной задачей.

[1] Быстрова И. В. Советский военно-промышленный комплекс: проблемы становления и развития (1930-1980-е годы). М., 2006. С. 85-87.
[2] Там же. С. 152-153.

Возникновение танкостроения в СССР

Первая попытка начать в нашей стране производство танков была предпринята еще в годы гражданской войны на Сормовском заводе. За основу был взят захваченный у французских интервентов танк «Рено FT-17», самый лучший танк периода Первой мировой войны. Но тогда дело так и не пошло дальше выпуска нескольких экземпляров танков, не успевших принять участие в боевых действиях.

Экономическое развитие СССР в 20-е годы не позволяло оснастить армию современным оружием. Период гражданской войны и разрухи привел к полному упадку военного производства по сравнению даже с невысоким уровнем царской России. Новая экономическая политика также не принесла с собой кардинальных улучшений в сфере военного производства. Тем не менее, поскольку танки считались перспективным оружием, в 1926 году РККА и Главное управление военной промышленности ВСНХ приняли трехлетнюю программу танкостроения. Эта программа предусматривала разработку и начало производства трёх типов танков: вооруженной пулемётом танкетки, лёгкого танка сопровождения пехоты с пушечно-пулемётным вооружением и среднего «манёвренного» танка. В результате этой программы были созданы танки Т-18 (МС-1) и Т-12. В качестве основы для проектирования Т-18 был избран итальянский танк «Фиат 3000», который являлся переделкой французского танка «Рено FT-17». Советских военных привлекло то, что итальянский танк оказался значительно легче и быстрее своего французского прототипа. Правда, советская копия этого танка оказалась тяжелее, но зато была вооружена 37-мм пушкой. В 1927 году опытный образец Т-18 был успешно испытан, а в следующем году началось его серийное производство. 7 ноября 1929 года танки были показаны на параде на Красной площади. Танк производил завод «Большевик» в Ленинграде (бывший Обуховский завод) и Мотовилихинский машиностроительный завод (бывший Пермский артиллерийский). Всего в 1927-1932 годах было изготовлено 959 таких танков[1].

Маневренный танк, получивший обозначение Т-12, было решено создавать и производить на Харьковском паровозостроительном заводе (ХПЗ). Руководил работами С. Шукалов. Среди участников разработки танка был А. А. Морозов, в будущем ключевая фигура в советском танкостроении. Концепция Т-12 была заимствована у американского танка T1E1. Но темпы его разработки оказались совсем не американскими – испытания опытного образца завершились только в 1930 году. В том же году испытывается его улучшенный вариант, получивший название Т-24. Танк был принят на вооружение, но производился в незначительных количествах: всего было

[1] Свирин М. Н. Броня крепка. История советского танка. 1919-1937. М., 2005. С. 82.

изготовлено 25 штук. Многие танки не получили своего главного вооружения, 45-мм пушки, до 1932 года.

Радикально изменила ситуацию индустриализация. Она расширила промышленную базу Советского Союза и позволила увеличить масштабы военного производства. В 1929 году был принят план производства танков, предусматривавший строительство в 1929/1930 гг. запланировали произвести 340 танков, в 1930/1931 гг. - 1257, в 1931/32 году – 2258, а в 1932/33 году – 2710 танков[1]. В таких количествах танки тогда не производило ни одно государство в мире. С нулевого уровня СССР должен был стать ведущим производителем. Сказался не всегда оправданный размах и оптимизм первой пятилетки. Последующее развитие событий показало необоснованность этих расчетов, непонимание всего массива трудностей, связанного с освоением новой передовой продукции. Эти трудности усугублялись общей технической отсталостью СССР, нехваткой подготовленных инженерных кадров.

В 1929 году на заседании РВС была утверждена «Система танко-тракторно- автоброневооружения РККА», которая определила типы и назначение танков, требовавшихся Красной Армии. Предусматривалось создание и производство следующих типов танков: лёгкой пулемётной танкетки на колесно-гусеничном ходу (вес до 3,3 тн, скорость 40 км/ч на гусеницах, 60 км/ч на колёсах), малого танка (вес 7-7,5 тн, вооружение – 37-мм пушка и два пулемёта, скорость 25-30 км/ч), среднего манёвренного танка (вес 15-16 тн, вооружение 45-мм пушка и три пулемёта, скорость 25-30 км/ч)[2]. Кроме того, предполагалось разработать и эскизный проект тяжелого танка, после чего решить вопрос о его включении в систему вооружения. Производившийся в этот момент танк Т-18 по своим характеристикам не отвечал требованиям «системы». Военным и танкостроителям хотелось иметь нечто большее, чем просто копию танка Первой мировой войны, пусть даже улучшенную. Новые проектируемые танки также не вполне отвечали предъявляемым требованиям, сроки завершения их разработки постоянно переносились. Поэтому было принято решение обратиться к зарубежному опыту.

В 1930 году за рубежом был приобретён ряд образцов бронетанкового вооружения. В Великобритании у фирмы «Виккерс» через представлявшую в этой стране СССР фирму «Аркос» были приобретены танки «Виккерс 6 тонн» и «Виккерс 12 тонн», а также танкетка «Карден-Ллойд» (в СССР именуемая также ВКЛ – «Виккерс Карден-Ллойд»). Вместе с танками фирма передала полный комплект чертежей. Танки «Индепендент» и «Виккерс 16 тонн» компания продать отказалась. Особенно важным было

[1] Самуэльсон Л. Красный колосс. Становление советского военно-промышленного комплекса. 1921-1941. М., 2001. С. 151.

[2] Свирин М. Н. Броня крепка. История советского танка. 1919-1937. С. 92-93.

приобретение танка «Виккерс 6 тонн». Этот танк наилучшим образом учел опыт применения танков в Первой мировой войне. Имевший простую конструкцию, небольшие габариты, он мог производиться в больших количествах, и был способен выполнять главную задачу танка по взглядам тех лет – поддержку атакующей пехоты пулеметным огнем. Танк «Виккерс 6 тонн» был принят на вооружение Красной Армии в 1931 году под именем Т-26. Его серийное производство началось на заводе «Большевик». В том же году под обозначением Т-27 была принята на вооружение танкетка «Карден-Ллойд», переделанная советскими конструкторами, которые увеличили толщину её брони и заменили двигатель. Первая партия танкеток была изготовлена на заводе «Большевик», затем их производство началось на 2-м заводе Всесоюзного автотракторного объединения (позже ставшем заводом № 37) и Горьковском автозаводе.

Была предпринята попытка закупить в США танк Т-1Е-1, но условия, предложенные фирмой «Канингем» (минимальная партия в 50 машин), оказались неприемлемыми. Но зато удалось достичь соглашения с известным американским конструктором танков Дж. У. Кристи. Кристи уже 10 лет искал новые пути развития бронетанковой техники и считал, что путь к созданию танка нового поколения лежит через повышение его скорости, и, следовательно, оперативной подвижности. Благодаря серии оригинальных технических решений его танки отличались очень высокой скоростью. В 20-е годы многие конструкторы осознавали затруднения в использовании танков, возникающие из-за их низкой оперативной подвижности. Некоторые искали пути решения этой проблемы в сочетании колёсного и гусеничного движения. Передвигаясь в бою на гусеницах, танк при походном движении по дороге будет переходить на колёса и за счёт этого двигаться быстрее. Например, в 1929 году в Швеции был разработан колёсно-гусеничный танк L-30 фирмы «Ландсверк». Но в реальном воплощении эта идея оказалась не такой эффективной. Требовалось слишком много элементов, дублирующих друг друга. Они занимали слишком много места, ограничивали вес машины и делали её сложной для производства. Дж. У. Кристи удалось эффектно решить эту инженерную задачу. Его танки имели большие обрезиненные катки на индивидуальной свечной подвеске, которые использовались при необходимости как колёса. Это упрощало конструкцию машины. Высокая скорость на колёсах была не единственным достоинством танка Кристи, который благодаря мощному двигателю и приспособленной к высоким скоростям ходовой части мог быстро передвигаться и на гусеницах. Хотя танки Кристи и не вписывались в разработанную в 1928 году «систему танко-тракторно-автоброневооружения РККА», но всё же было принято решение закупить у него лицензию и образцы[1]. Сделка была проведена при посредничестве представлявшей СССР в США фирмы «Амторг». Танки

[1] Шмелев И.П. Танки БТ. М., 1993. С. 3-6 .

Кристи, как обнаружилось впоследствии, великолепно вписались в концепцию «глубокой операции». В СССР танку Кристи было присвоено обозначение БТ. В 1931 году было решено начать производство БТ на Харьковском паровозостроительном заводе. Первые БТ были показаны на параде на Красной Площади 7 ноября 1931 года.

Не обошлось без иностранного участия и в разработке тяжелого танка Т-35, ставшего самым эффектным танком советского танкостроения 30-х годов. Его разработка велась на основе проекта тяжелого танка, разработанного группой инженеров из Германии во главе с Э. Гротте. Совместно с советскими конструкторами они разработали несколько проектов танков, в частности, ТГ-1. Но в дальнейшем от их услуг решено было отказаться. Уже без участия немецких специалистов в 1931-1933 годах советские конструкторы во главе с Н. Барыковым создали танк Т-35. Танк имел пять башен: одну большую с короткоствольной 76-мм пушкой, две с 45-мм пушками и две только с пулемётами. Опытный образец этого танка проектировался и изготовлялся на заводе № 174, созданном в результате отделения от завода «Большевик» танкового производства. Однако серийное производство Т-35 велось на ХПЗ в Харькове, поскольку ленинградский завод был перегружен другими заказами[1]. Первый танк в Харькове был изготовлен как раз к 7 ноября 1933 года и был показан на параде. Многие современные авторы ставят под сомнение боевую ценность этого танка, поскольку концепция многобашенного танка впоследствии была отвергнута.

Но были в начале 30-х годов удачные проекты, самостоятельно созданные советскими конструкторами, которые ориентировались на зарубежные образцы техники только с точки зрения заимствования концепции. Таким танком был средний танк Т-28. Его история начинается с того, что советская делегация, посетившая полигон фирмы «Виккерс», случайно увидела испытывавшийся трехбашенный танк «Виккерс 16 тонн». Несмотря на проявленный интерес, «Виккерс» отказалась продавать танк и предоставлять о нём какую-либо информацию. Правда, советским представителям удалось собрать информацию о танке тайно[2]. Позже «Виккерс» изменила позицию в этом вопросе и предложила приобрести танк, но выдвинула условия, неприемлемые для советской стороны. Между тем, в 1931 году в СССР под руководством С. И. Гинзбурга уже был разработан проект аналогичного танка, а в мае 1932 начались испытания его опытного образца. Производство танка было решено начать на заводе «Красный Путиловец», который тем самым становился ещё одним центром советского танкостроения. В апреле 1933 года были сданы первые 12 машин, показанные на майском параде. Для содействия выпуску Т-28 на заводе было создано

[1] Коломиец М. Тяжелый танк Т-35 // Бронеколлекция. 1995 г. № 2. С. 2-7.
[2] Свирин М. Н. Броня крепка. История советского танка. 1919-1937. С. 131–134.

СКБ-2 (специальное конструкторское бюро), ставшее впоследствии одним их ключевых конструкторских бюро советского танкостроения.

Похожая история произошла с первыми советскими танками-амфибиями. В 1931 году фирма «Виккерс» продемонстрировала на открытых испытаниях опытный образец плавающего танка. Этот танк заинтересовал советских военных и был приобретён фирмой «Аркос». Первые образцы были доставлены в июне 1932 года. Но в этот момент в СССР уже завершалось изготовление нескольких танков амфибий собственной разработки, начатой после получения информации об испытаниях английского танка. Хотя ни один из этих плавающих танков не был принят на вооружение, но в 1933 году, используя элементы этих проектов, на заводе № 37 под руководством Н. Н. Козырева был создан вооруженный пулемётом лёгкий плавающий танк, получивший индекс Т-37А.

Дальнейшее развитие нашего танкостроения в тридцатые годы было связано с двумя танками – БТ и Т-26, составлявшими большую часть объёмов производства в 1932-1939 годах. Конструкторы в основном занимались сначала приспособлением этих танков к условиям производственной базы, а затем модернизацией их в соответствии с возрастающими требованиями к военной технике. Организация серийного производства оказалась не очень простой задачей, но советские инженеры сумели с ней справиться. Потребовались значительные вложения в производственную базу, в том числе приобретение импортных станков.

Сразу же после начала массового производства начались работы по улучшению конструкции танков. Продолжением линии, заложенной танками Кристи, стали сначала БТ-5, затем БТ-7 и БТ-7М. Появились новые, более совершенные модификации танка Т-26. Эти танки оснащались более мощным вооружением, чем их зарубежные прототипы. Огромное значение имело оснащение Т-26 и БТ 45-мм пушкой. В 1932 году на вооружение принимается 45-мм противотанковая пушка 19К, на основе которой было решено разработать танковое орудие 20К. В 1933 году оно было испытано в танке и принято на вооружение. Но испытания выявили ряд недостатков, прежде всего плохую работу полуавтоматики пушки. Поэтому её пришлось серьёзно переделать. Эта работа была проведена инженерами-заключёнными из спецбюро завода № 8. Новая модификация пушки стала самым массовым танковым орудием 30-х годов.

Важным рубежом в производстве танков стал 1932-й год. Этот год прошел под знаком «Большой танковой программы». Руководство страны поставило перед отраслью задачу, значительно превышавшую её возможности: выпустить в течение года 10 тысяч танков. Вызвано это было намерением изменить планы развёртывания армии в случае мобилизации. Предполагалось, что бурное развитие промышленности позволит перейти к более высоким стандартам оснащенности войск военной техникой. Но для нового мобилизационного развёртывания требовалось значительно увеличить

имеющуюся в распоряжении армии военную технику. Поэтому в январе 1932 года Комиссия обороны приняла решение довести производство танков в 1932 году до 10.000 тысяч штук. Предполагалось, что это позволит в 1933 году довести число механизированных бригад до 20 и сформировать из них 10 танковых корпусов.

Конечно, установленное задание было для промышленности невыполнимо, даже с учётом тех вложений, которые были сделаны в производственную базу танкостроения. Амбициозный план производства танков так и не был реализован. Тяжело осваивался танк БТ. Но наиболее важным «узким местом» оказалось производство брони. Корпуса новых лёгких танков изготавливались из бронелиста, обработанного методом цементации. Этот метод позволял получать так называемую гетерогенную броню, сочетавшую высокую твёрдость поверхностного слоя и вязкость остальной части бронелиста. Технология цементации тонких бронелистов была для советской промышленности новой и осваивалась тяжело. Кроме того, изготовление корпусов из цементированного бронелиста было слишком неудобно технологически: сверлить отверстия для заклёпок в броне высокой твёрдости тяжело, а технология сварки бронелистов такого типа ещё не была разработана.

Таблица 1. Производство танков в СССР в 1932 – 1940 гг.[1]

тип\годы	1932	1933	1934	1935	1936	1937	1938	1939	1940
БТ, шт.	396	1005	1105	500	1063	788	1221	1402	779
Т-26, шт.	1032	1405	1420	1263	1215	550	1054	1399	1601
Т-28, шт.	0	41	50	32	101	46	100	140	13
Т-35, шт.	0	1	10	7	15	10	11	6	0
Т-37, Т-38, Т-40, шт	0	138	951	1104	1410	216	0	158	41
Т-34, шт.	0	0	0	0	0	0	0	0	117
КВ, шт.	0	0	0	0	0	0	0	0	243
Танкеток Т-27, шт.	1610	919	14	0	0	0	0	0	0
Всего	3038	3509	3550	2906	3804	1610	2386	3105	2794

Нельзя не согласиться с Л. Самуэльсоном, который указывал на продемонстрированный советской промышленностью в ходе выполнения «Большой танковой программы» низкий уровень организованности производства, многочисленные недоделки, брак[2]. Но есть своя правда и в другой точке зрения, высказанной заместителем наркома тяжелой промышленности И. П. Павлуновским: «удалось в основном создать танковую промышленность, освоить производство танков, обучить кадры»,

[1] РГАЭ. Ф. 8752. Оп. 4. Д. 728. Л. 158-161 .

[2] Самуэльсон Л. Красный колосс. М., 2000.С. 150 – 162.

что позволяет «уже в 1933 г. реально ставить вопрос о крупном развёртывании танкостроения»[1]. Видимо, не следует придавать чрезмерное значение трудностям, неизбежным во всяком новом деле, тем более что в последующие несколько лет они были успешно преодолены. Советский Союз стал крупнейшим производителем танков, вышел на первое место в мире. Ведущие позиции советское танкостроение завоевало еще в тридцатые годы. В дальнейшем в течение 30-х годов объёмы производства танков оставались достаточно высокими (см. таблицу 1). Для сравнения укажем, что в Германии в 1938 году произвели 804 танка, в 1939 – 743, и только в 1940 году приблизились к показателям СССР, произведя 1743 танка и САУ[2].

Таким образом, на начальном этапе развития танкостроения в СССР не нашлось достаточно конструкторских и инженерных сил для создания собственного проекта танка, соответствующего предъявляемым ему требованиям. Сказывалась общая отсталость страны в области технической культуры, которая только начала преодолеваться в ходе культурной революции. Стране катастрофически не хватало опытных инженеров. Кроме того, советским танкостроителям не хватало опыта. Поэтому пришлось искать технически более совершенные проекты за рубежом. Однако, следует признать, что для копирования были выбраны одни из наиболее удачных моделей, что обеспечило нашему танкостроению быстрый выход на мировой уровень и перспективы дальнейшего развития. Советские конструкторы получили возможность начать свою деятельность с более легких, чем проектирование танка с чистого листа, задач: совершенствования уже существующей машины.

Работы по модернизации танков продемонстрировали рост мастерства советских конструкторов. Они вполне подошли к тому уровню, когда уже можно было перестать повторять чужие ошибки и двигаться вперед своим путём. Танки, производимые в СССР в 30-е годы, вполне отвечали требованиям того времени, когда они создавались. Но развитие техники не стоит на месте. То, что смотрелось вполне современным в 1935 году, к 1941 году стало уже устаревшим оружием, имеющим недостаточно сильное вооружение и слабую бронезащиту. Требовалось разработать новое, более совершенное поколение танков.

Создание Т-34 и КВ

Эпохальным событием в истории советского танкостроения стало создание танка Т-34. Долгое время в историографии существовала определённая концепция создания этого танка, утверждавшая, что он был создан вопреки желанию военных, исключительно по личной инициативе

[1] Быстрова И. В. Советский военно-промышленный комплекс: проблемы становления и развития (1930-1980-е годы). С. 83.

[2] Armored fighting vehicles of Germany. World War II. NY., 1978.

возглавлявшего КБ завода № 183 М. И. Кошкина, который сумел успешно предвидеть требования, которые предъявит к танкам поле боя будущей войны, и преодолеть консерватизм наркомата обороны. Современный исследователь М. Свирин на основе изученных им архивных документов отвергает эту концепцию. По его мнению, решающую роль в выработке принципиальной концепции будущего среднего танка сыграли именно военные, прежде всего заместитель начальника, а затем начальник автобронетанкового управления наркомата обороны Д. Г. Павлов. На основании опыта Испании он сделал выводы о необходимости увеличения защищённости танка и перехода к противоснарядному бронированию: «Броневая защита новых танков РККА должна обеспечить: … для средних танков – защищать от огня 37-мм пушки на всех дистанциях стрельбы и от огня 47-мм пушки на дальности 800 м, или не менее 40-42 мм толщины»[1].

Кроме того, Д. Г. Павлов считал нужным усилить огневую мощь новых танков: перейти к 76-мм танковым пушкам с баллистикой дивизионной пушки (а не полковой, как было у танковых пушек Т-28 и Т-35). Такие орудия должны были обладать значительной дальностью прямого выстрела (т. е. выстрела при близком к нулю угле возвышения, при котором траектория не поднимается над линией прицеливания выше цели на всем своем протяжении), их бронепробиваемость должна была обеспечить поражение танков с усиленной бронезащитой (40 мм и более), а действие осколочного снаряда позволяло бы гарантированно уничтожить пулемётное гнездо или противотанковую пушку. Именно в русле реализации этих принципиальных решений действовали создатели танков Т-34 и КВ.

Руководил работами по созданию Т-34 М. И. Кошкин, возглавивший танковое КБ ХПЗ в 1937 году, после ареста предыдущего руководителя Фирсова А. О. За точку отсчёта начала работы над танком можно взять сентябрь 1938 года, когда в ходе обсуждения на макетной комиссии проекта колесно-гусеничного танка А-20 было принято решение изготовить чисто гусеничный вариант этого танка с усиленным вооружением. Но и от традиционного варианта А-20 с двойным движением военные пока отказываться не собирались. Харьковское КБ вынуждено было, распыляя свои силы, вести работу одновременно над двумя проектами: колесно-гусеничным А-20, и гусеничным, получившим обозначение А-32. Критическим моментом в судьбе нового танка стало заседание Комитета обороны 26-27 февраля 1939 года. Уже упомянутый Михаил Свирин выдвинул свою версию событий, происходивших на этом совещании, противоречащую существующим свидетельствам очевидцев. По его мнению, на нём не был поставлен принципиальный вопрос о продолжении работ над гусеничным танком, а только о возможности их ведения в 1939 году и

[1] Свирин М. Броневой щит Сталина. С. 14.

целесообразности включения их в план и финансирования, так как КБ Кошкина вряд ли успеет изготовить в срок опытные образцы обоих танков[1].

Впрочем, отличия версии Свирина от традиционной в данном случае не принципиальны. Достаточно просто задуматься: а что было бы, если бы это предложение было принято. Ясно, что откладывать переход к новой модели танка в 1940 году уже было нельзя. И когда пришло бы время решать, какой танк производить, то выбор был бы сделан в пользу уже существующего в металле и испытанного А-20. А-32 стал бы основой для нового перспективного проекта на следующий год, после чего его судьба сложилась бы подобно судьбе проекта танка Т-34М, о котором ещё будет рассказано ниже. Что касается АБТУ как заказчика разработок, то в этой истории в версии Свирина его роль выглядит ничуть не лучше, чем в традиционном варианте. Ведь получается, что они либо не понимали возможных последствий своих действий, либо понимали, но почему-то сознательно переориентировались на колесно-гусеничную машину.

Отстоять проект А-32 помогла поддержка И. В. Сталина, который разрешил продолжить его разработку. Вопреки опасениям скептиков, работы шли исключительно быстро. 26 мая 1939 года было закончено изготовление опытного образца А-32. После испытаний было решено увеличить на танке толщину брони. Новый танк был по решению Комитета Обороны 19 декабря 1939 года принят на вооружение под обозначением Т-34 ещё до изготовления первого опытного образца, который появился только через месяц. После всесторонних испытаний, в том числе пробега танков от Харькова в Москву и обратно, началась подготовка к производству Т-34. М. И. Кошкин пережил эту победу всего на несколько месяцев. Подхваченная во время испытаний простуда перешла в воспаление лёгких. К сожалению, силы конструктора были надорваны борьбой за существование Т-34, и спасти его жизнь врачи не смогли. М. И. Кошкин в буквальном смысле этого слова отдал жизнь за свой танк.

На первые экземпляры Т-34 устанавливалась разработанная на Кировском заводе 76-мм пушка Л-11. Но ещё до завершения испытаний Т-34 у Л-11 появился конкурент – 76-мм пушка Ф-32, разработанная под руководством В. Г. Грабина в КБ завода № 92 в Горьком. Эта пушка, по своим боевых характеристикам аналогичная Л-11, имела меньшее число деталей. Эти детали изготовлялись с меньшими требованиями по точности и чистоте. Более широко использовались сорта стали с низким содержанием легирующих элементов. Поэтому в 1940 году Ф-32 принимается на вооружение как танковая пушка. Между тем, в КБ Грабина под руководством П. Ф. Муравьёва летом 1940 года создаётся новая пушка Ф-34, ещё более простая с точки зрения производства, но имеющая более длинный ствол и за счёт этого большую бронепробиваемость. Осенью она успешно проходит

[1] Свирин М. Броневой щит Сталина. С. 84-85.

испытания, а с февраля 1941 года начинает устанавливаться на танк. В целом 1939-1941 годы были временем наиболее плодотворного сотрудничества Грабина и танкостроителей. В дальнейшем их взаимоотношения станут значительно более сложными. А пока простые и эффективные орудия «гения артиллерии» успешно пробивают себе дорогу на новые средние и тяжелые танки. Так Ф-34 стала самым массовым советским танковым орудием периода войны.

На Т-34 был установлен 500-сильный дизельный двигатель В-2. Применение дизельного двигателя значительно повысило живучесть танка на поле боя. Низкий расход топлива, характерный для дизеля, позволил значительно увеличить запас хода советских танков, а значит и оперативную подвижность танковых соединений. Использование дизеля стало характерной особенностью советского танкостроения Второй мировой войны. Несмотря на очевидные достоинства дизельного двигателя, нигде это не делалось в таких масштабах, как в СССР. Немецкие танкостроители с самого начала отказались от попыток устанавливать на своём танке дизель. Дизель использовали японские танкостроители, но их машины относились к лёгкому классу, а дизели были маломощными и особых преимуществ японским танкам не давали. Американцы устанавливали дизельные двигатели на некоторые модификации танка «Шерман», но их дизель был менее мощным, чем ставившийся на других «Шерманах» карбюраторный двигатель. Широкое использование дизельных танковых двигателей в мировом танкостроении началось уже после войны. Путь к созданию танкового дизеля был долгим и трудным, и неудивительно, что другие страны, даже более технически развитые, чем СССР, не сумели пройти этот путь в период войны. Сам по себе дизельный двигатель был хорошо известен и применялся на большом количестве разной техники, от электрогенераторов и тракторов до небольших судов и подводных лодок. Главная трудность состояла в том, что для танка необходим был одновременно очень мощный и компактный дизель, обеспечивающий быстрое движение.

Начало работы по созданию нового поколения дизелей было положено 15 ноября 1930 года постановлением Совета труда и обороны, предусматривающим развёртывание работы по созданию двигателей, работающих на тяжелом топливе. В 1931 году к работе подключается дизельный конструкторский отдел ХПЗ во главе с К. Ф. Челпаном[1]. Начинаются работы над дизельным двигателем на основе авиационных дизельмоторов АД-1 и АН-1, который можно будет установить в танк. В 1933 года эти работы привели к созданию БД-1 (быстроходный дизель – 1). Дизель прошел стендовые испытания и был установлен на танк БТ. Испытания выявили многочисленные недостатки, которые пришлось исправлять не один год. В 1937 году очередная модификация БД-2 получила название В-2. В

[1] Неизвестный Т-34 / И. Желтов, М. Павлов, И. Павлов и др. М., 2001. С. 33.

1938 году началось производство В-2, но осваивался дизель медленно. В конце концов для его производства было решено на базе дизельного цеха ХПЗ создать новый завод № 75. Первыми серийными танками с дизельным двигателем стали танки БТ-7М, выпускавшиеся с декабря 1939 года. Основным недостатком В-2 был низкий моторесурс, составлявший поначалу всего 100 моточасов. К началу войны его удалось увеличить до 150 часов[1]. Кроме того, дизель требовал много дефицитного алюминия.

Танк Т-34 считается лучшим танком Второй мировой войны. Для этого есть определённые основания, особенно если рассматривать только период начала войны, когда Т-34 превосходил любой немецкий танк по бронезащите, и ни одна немецкая танковая и противотанковая пушка не могла поразить его лобовую проекцию. В то же время длинноствольная 76-мм пушка Т-34 могла уверенно поразить любой немецкий танк. Важнейшим достоинством Т-34 было использование мощного дизельного двигателя, благодаря которому возросла и живучесть танка, и его запас хода. Важным было и то, что конструкция Т-34 была очень удобна с точки зрения организации войскового ремонта. Был максимально облегчён доступ ко всем основным агрегатам танка. С учётом отличной проходимости и достаточно высокой скорости (55 км/ ч по шоссе) можно смело утверждать, что Т-34 обладал на тот момент уникальным комплексом боевых качеств.

В то же время танк не был лишен недостатков. Теснота башни мешала нормальной работе экипажа. Плохое расположение наблюдательных приборов значительно снижало эффективность применения вооружения. Обязанности между членами экипажа не были разделены рационально: командир одновременно действовал как наводчик, что отвлекало его от наблюдения за полем боя. Из-за спешки в разработке и испытаниях конструкция танка имела ряд слабых мест. Эти недостатки стали обнаруживаться сразу же после начала серийного производства. Выпущенные танки отличались невысокой надежностью и часто ломались. Большой скандал произошёл в ходе испытательного пробега трёх серийных Т-34 в ноябре-декабре 1940 года. Хотя все три танка к концу 2700 километрового пробега остались на ходу, но многочисленные поломки вызвали жесткие нарекания военных[2]. Танкостроителям пришлось много поработать над улучшением качества танка, внести в его конструкцию более 200 изменений[3]. Частично проблема была разрешена к 1941 году. Но в ходе войны проблема качества всплывёт вновь.

Сложно шло и внедрение танка в производство. В 1940 году на заводе № 183, выпускавшем до этого ежегодно тысячи танков, занимавшемся с августа почти только выпуском Т-34, изготовили всего 117 штук этих

[1] Неизвестный Т-34 / И. Желтов, М. Павлов, И. Павлов и др. С. 34.
[2] Там же. С. 28.
[3] Там же. С. 31.

танков. Ситуация улучшилась в январе 1941 года, когда военной приёмке было сдано 166 танков[1].

В то время, как в Харькове работали над Т-34, на Кировском заводе был разработан танк КВ. История с этим танком во многом повторяет историю Т-34. 7 мая 1937 года был приговорен к расстрелу начальник второго специального конструкторского бюро Кировского завода (СКБ-2) Олимпий Митрофанович Иванов, а 23 мая того же года у СКБ-2 появился новый начальник – военный инженер 2-го ранга Жозеф Яковлевич Котин, ранее занимавший должность адъюнкта научно-исследовательского отдела Военной академии механизации и моторизации РККА. Котин тут же начал перестройку конструкторского бюро и расширение области его деятельности. До этого СКБ-2 занималось обеспечением выпуска танка Т-28, а о собственной разработке танков никто и не думал. СКБ-2 было малочисленной группой конструкторов и располагалось в ветхом деревянном здании с плохими условиями работы[2]. Ж.Я. Котин начал активно работать над расширением СКБ-2. Ему удалось выбить новое помещение на третьем этаже завкома. В бюро пришло много новых людей, которых Котин выдвигал на важные посты, в том числе А. С. Ермолаев, обучавшийся вместе с ним в Военной академии моторизации и механизации Красной Армии. Позже, уже в 1938 году, к коллективу конструкторов присоединился Н. Л. Духов.

После того, как кадры бюро были сформированы, у СКБ-2 появилась возможность попытаться создать свой собственный танк. В мае 1938 года оно по инициативе Котина включилось в конкурс на разработку тяжелого танка нового поколения, в котором уже участвовали ХПЗ и опытный завод №185 (выделен в 1933 году из завода № 174). Руководство разработкой танка Ж. Я. Котин поручил А. С. Ермолаеву. В честь С. М. Кирова танк получил название СМК. Этот танк по-прежнему создавался в русле многобашенной концепции, но должен был получить более мощное бронирование. Как и ранее, во времена создания Т-35, тяжелый танк представлялся как «сухопутный дредноут», который должен был иметь как можно больше разнообразного вооружения и был обречен на огромные размеры. Но это качество танка вступало в противоречие с необходимостью повысить его защищённость.

9 декабря 1939 года на заседании Комитета Обороны после обсуждения проектов было принято решение для облегчения машин уменьшить число башен с трёх до двух. В апреле 1939 года опытный танк СМК был готов. Летом был готов и его конкурент – Т-100 с завода № 185. Но параллельно с работой над СМК на заводе появляется новый проект – однобашенный тяжелый танк. В его основу лёг дипломный проект группы выпускников Академии механизации и моторизации им. И. В. Сталина.

[1] Неизвестный Т-34 / И. Желтов, М. Павлов, И. Павлов и др. С. 30.

[2] Без тайн и секретов / Н. С. Попов, В. И. Петров и др. Спб.1997. С. 14.

Используя этот успешный проект как аргумент, руководство Кировского завода убедило Комитет Обороны и АБТУ выдать заказ на разработку и изготовление опытного образца однобашенного тяжелого танка, получившего название Клим Ворошилов (КВ). Экономия веса от отсутствия второй башни должна была пойти на дополнительное усиление брони первой. Руководить разработкой нового танка было поручено Н.Л. Духову[1]. В СКБ-2 повторилась ситуация, возникшая в Харькове, когда силы конструкторов распылялись для работы над двумя проектами.

В конечном итоге, оба проекта Кировского завода были доведены до создания опытного образца. СМК и КВ-1 вместе с другим многобашенным тяжелым танком Т-100 были испытаны в боях на линии Маннергейма. КВ-1 окончательно доказал свое соответствие требованиям войны. Танк получил 43 попадания из противотанковых орудий финской армии, но не вышел из строя. 19 декабря 1938 года КВ-1 был принят на вооружение Красной Армии. В ходе боев на линии Маннергейма выяснилась необходимость иметь танк с более мощным вооружением, способным быстро и эффективно уничтожать вражеские доты. На базе КВ-1 был срочно разработан КВ-2, вооруженный 152-миллиметровой гаубицей. Этот танк также принял участие в боях на линии Маннергейма[2].

Окончательная доработка и испытания КВ-1 закончились только летом 1940 года. Тогда же началось серийное производство. Налаживалось оно с большим трудом. В 1940 году выпустили всего 243 танка. Танк был сложен технологически. Например, при сборке корпуса в 75-мм бронелисте надо было просверлить 1100 отверстий для заклепок. Работы над технологическим упрощением КВ начались сразу же после начала массового производства. Шире применялась сварка вместо заклепок, начали использовать башню новой конфигурации. В начале 1941 года масштабы производства начали быстро расти. КВ-1, а затем и КВ-2 были освоены производством.

Перед войной советские конструкторы и руководители хорошо понимали, что как бы ни были высоки достоинства танков Т-34 и КВ, развитие танкостроения не останавливается на этих моделях. Необходимы были новые типы танков, которые, сохранив достоинства, не имели бы недостатков Т-34 и КВ. В КБ завода № 183 в январе 1941 года начались работы над новым танком Т-34М[3]. На разработчиков этого проекта повлияло знакомство с немецким танком Pz-III, переданным в 1940 году СССР. Испытания этого танка, проведённые в августе-сентябре 1940 года, выявили ряд преимуществ, которыми он обладал перед Т-34. Сильное впечатление на участников испытаний произвело удобство размещения экипажа немецкого

[1] Без тайн и секретов / Н. С. Попов, В. И. Петров и др. С. 26.
[2] Там же. С. 43.
[3] Неизвестный Т-34/И. Желтов, М. Павлов, И. Павлов и др. М., 2001. С. 37.

танка и рациональное распределение обязанностей между ними. В немецких танках обязанности наводчика и командира не были совмещены, и последний мог полностью сосредоточиться на наблюдении за полем боя. Удачной находкой немецких танкостроителей была командирская башенка, облегчавшая наблюдение за полем боя. Хотя по мощности двигателя немецкие танки и уступали Т-34, но всё же благодаря торсионной подвеске и качественной трансмиссии они обладали неплохой подвижностью. Особенно высокой оказалась скорость немецкого танка на шоссе[1].

Новый танк Т-34М должен был соединить лучшие качества Т-34 – превосходную бронезащиту, мощное вооружение и высокую подвижность с сильными сторонами немецких танков: хорошим обзором, удобными условиями работы экипажа, более совершенной торсионной подвеской. Он имел экипаж из пяти человек, и его командир мог полностью сосредоточиться на своих обязанностях, не отвлекаясь на выполнение обязанностей наводчика. Танк был оснащен командирской башенкой. Кроме того, танк должен был иметь улучшенную планетарную трансмиссию, разработанную в Военной академии механизации и моторизации, что существенно повысило его средние скорости движения, от которых зависит оперативная подвижность танка. Толщина лобовой брони танка увеличилась до 60 мм.

Производство Т-34М должно было начаться 15 июля 1941 года[2]. Уже началась работа над техпроцессом, когда грянула война. В изменившейся ситуации резкий рост потребностей войск в танках делал невозможным освоение нового образца, которое неизбежно привело бы к снижению объёмов производства на срок не менее полугода. Поэтому уже 24 июня Г. К. Жуков и С. К. Тимошенко обратились к И. В. Сталину с предложением продолжить производство прежнего варианта Т-34 по крайней мере до тех пор, пока не будет изготовлен опытный модернизированный образец и не будут проведены его всесторонние испытания. Через день в совместном постановлении СНК и ЦК ВКП(б) перед танковой промышленностью ставится на 1941 год задача увеличения производства уже выпускающейся модификации Т-34. Проведение эвакуации и организация массового производства танков окончательно отодвинули в сторону вопрос освоения Т-34М.

Следующим этапом после освоения Т-34М планировался переход к новому типу танка. Для этого на заводе № 183 велась разработка нового танка Т-44 (не следует путать его с созданным позднее танком с тем же названием). Этот танк предполагалось производить в трёх вариантах, имеющих унифицированные детали, но разные вес, броню и вооружение[3].

[1] Свирин М. Если бы война повременила…//Танкомастер. 1997 год. № 4.
[2] Неизвестный Т-34/И. Желтов, М. Павлов, И. Павлов и др. С. 38.
[3] РГАЭ. Ф. 8798. Оп. 4. Д. 15. Л. 115.

Первый вариант должен был иметь вес 36 тонн, броню толщиной до 75 мм и 57-мм пушку. Второй вариант должен был быть на четыре тонны тяжелее, нести броню толщиной до 90 мм и 76-мм пушку. Третий вариант, который следует отнести уже к категории тяжёлых танков, должен был иметь вес 50 тонн, толщину брони 120 мм и 107-мм пушку. С началом войны эти интересные разработки пришлось прекратить.

Схожая ситуация сложилась в СКБ-2 на Кировском заводе. В предвоенный период там был создан танк КВ-3, имевший более мощную бронезащиту (до 90 мм), чем КВ-1, командирскую башенку и новую коробку передач. Усовершенствованный вариант КВ-3 предполагалось оснастить 85-миллиметровой пушкой Ф-30 конструкции В. Г. Грабина и дизельным двигателем мощностью 850 лошадиных сил, а лобовую броню довести до 100 мм[1]. В итоге второй вариант танка был признан лучшим, и его включили в программу производства Кировского завода на 1941 год. Начать выпуск танка помешала война. О КВ-3, так же, как и о Т-34М, после эвакуации больше не вспоминали. Были заброшены и другие проекты СКБ-2 – тяжелый танк КВ-4 со 107-мм пушкой и сверхтяжелый танк КВ-5 с броней толщиной 180-мм.

Ещё одной разработкой предвоенного периода был лёгкий танк Т-50. Он должен был придти на смену Т-26 в качестве танка поддержки пехоты. От Т-26 его отличала лучшая защищённость и использование дизельного двигателя. От немецкого танка Pz-3 Т-50 перенял торсионную подвеску и трехместную башню с командирской башенкой. В феврале 1941 танк был принят на вооружение, но производство его до начала войны начать не успели. После начала войны Т-50 производился в очень небольших объёмах и не сыграл в ней никакой роли. Видимо, бедой танка было то, что по своей сложности он оказался слишком близок к Т-34. В результате его можно было производить только на тех же заводах, что и эти средние танки, распыляя без необходимости производительные силы. Те же заводы, которые производили во время войны лёгкую бронетехнику, не обладали оборудованием, требующимся для его производства.

Танковая промышленность накануне войны

На начало 1941 года в СССР имелось четыре действующих танкостроительных завода. Самым крупным был Харьковский паровозостроительный завод № 183. По оценкам ГАБТУ завод на начало 1941 года мог производить 100-200 танков в месяц[2]. К началу войны производственные мощности завода позволяли выпускать уже 250 – 300

[1] Без тайн и секретов / Н. С. Попов, В. И. Петров и др. Под ред. Н. С. Попова. С. 50-51

[2] Главное автобронетанковое управление. Люди, события, факты в документах – 1940-1942 гг. С. 21.

танков ежемесячно. При этом считалось, что сборочный и корпусной цеха завода могут обеспечить производство до 500 танков в месяц, но для этого нужно было серьёзно поработать над организацией межзаводской кооперации для поставки деталей[1]. Завод в рамках промышленной кооперации уже имел более ста поставщиков, в том числе почти все крупные промышленные предприятия города Харькова. Особенно тесные связи были с Харьковским тракторным заводом (ХТЗ). Производство на заводе № 183 до начала освоения Т-34 строилось по принципу мелкосерийного, с использованием универсальных станков. Несмотря на это, размах производства был большой. Завод выпускал в период с 1932 по 1939 годы от пятисот до полутора тысяч танков ежегодно. Освоение Т-34 потребовало использования новых принципов массового производства, но реализовались в полной мере они уже в ходе войны. Помимо танкового производства на заводе сохранялось производство паровозов.

Другим крупным центром танковой промышленности был Кировский завод. В 30-х годах этот завод производил мелкими сериями танк Т-28, занимаясь в основном другими видами продукции. Но после решения Политбюро о выпуске танков КВ танковое производство на заводе было расширено. Вместо одного цеха танками начало заниматься пять.1 Месячное расчетное производство танков по оценкам ГАБТУ составляло к 1941 году 55-60 штук КВ[2].

На заводе № 174 в Ленинграде в начале 1941 года все еще производили Т-26, однако уже готовились к выпуску заменявшего его Т-50. Расчетная месячная производительность завода составляла 160 Т-26 в месяц[3]. Производственная база этого завода считалась на фоне других предприятий танковой промышленности в лучшем случае средней, и хотя он еще сохранял в ходе тридцатых годов свое значение как важный центр производства танков, однако в будущем ему предстояло отойти на вторые роли в советском танкостроении.

Четвертым производителем танков был завод № 37 в Москве, занимавшийся выпуском плавающего танка Т-40, вооруженного крупнокалиберным пулеметом. Потенциальная производительность завода оценивалась в 330 этих танков[4]. Проблемой завода было то, что его производственная база слишком сильно специализировалась именно на малых лёгких танках и была не приспособлена для производства более крупных машин.

---

[1] Неизвестный Т-34 / И. Желтов, М. Павлов, И. Павлов и др. С. 40.

[2] Главное автобронетанковое управление. Люди, события, факты в документах – 1940-1942 гг. С. 19.

[3] РГАЭ. Ф. 8752. Оп. 4. Д. 772. Л. 5.

[4] Там же.

Дизели для танков Т-34 и КВ производил завод № 75 в Харькове. Годовую производительность этого предприятия ГАБТУ оценивало в 5500-6000 моторов, что считалось недостаточным для потребностей танковой промышленности и ремонтников[1]. Бензиновые двигатели для Т-26 завод № 174 производил сам. Завод № 37 использовал для своих танков автомобильные моторы.

Корпуса танков изготовляли: Ижорский, Мариупольский, Подольский, Выксунский заводы и завод № 184 в Харькове. Ремонтом танков занималось три специальных завода: № 48, № 104, № 105[2].

В 1940 году сложившийся комплекс заводов уже рассматривался как недостаточный. Начало Второй мировой войны заставило советское руководство начать реализацию новой программы перевооружения армии, предусматривающей в числе прочего создание большого количества механизированных корпусов. Первоначально, в 1940 году предполагалось создать 9 мехкорпусов. В марте 1941 года было принято решение о создании ещё 20 мехкорпусов. Сроком их окончательной готовности должен был стать 1942 год. В общей сложности для осуществления этой программы требовалось 32 тысячи танков[3]. Было очевидно, что потребности армии в вооружении и военной технике уже не могут быть удовлетворены существующими объёмами производства. Поэтому было решено увеличить танковое производство за счет мирных отраслей. Проводилось расширение танкового производства на ХПЗ и Кировском заводе. Готовилось подключение к танковому производству нескольких заводов: Сталинградского тракторного для производства Т-34 и дизеля В-2, Челябинского тракторного для производства танков КВ, а кроме того заводов № 264 в Сталинграде и № 78 в Челябинске. Сталинградский и Челябинский заводы уже в 1940 году начали готовиться к выпуску танков, но так и не смогли наладить производство и подготовить рациональный техпроцесс. Сдерживало то, что головные производители, ХПЗ и Кировский завод, сами смогли осуществить это только на рубеже 1940-1941 годов. Серийное производство танков на СТЗ в 1940 году начать так и не удалось, было собрано только несколько машин из деталей завода № 183, но в июне 1941 года завод уже сдал военной приёмке 86 танков, став пятым советским танкостроительным заводом[4]. Эти решения можно рассматривать как первые шаги по мобилизации промышленности.

В довоенный период постепенно шло формирование отраслевых органов управления танкостроения. Период индустриализации стал временем

[1] Главное автобронетанковое управление. Люди, события, факты в документах – 1940-1942 гг. С. 19.
[2] РГАЭ. Ф. 8752. Оп. 4. Д. 772. Л. 5.
[3] Жуков Г. К. Воспоминания и размышления. М., 1971. С. 197.
[4] Неизвестный Т-34 / И. Желтов, М. Павлов, И. Павлов и др. С. 40.

поисков новых эффективных организационных форм управления промышленностью. Создавались и исчезали новые органы управления, менялась их структура. Прежние организации делились на несколько новых. Менялись их функции и права. В результате формировались принципы системы управления, функционировавшие затем до конца существования СССР.

В момент зарождения танковой промышленности все военные производства входили в состав Главного управления военной промышленности (ГУВП) при ВСНХ СССР. Однако 1 февраля 1930 года ГУВП было расформировано, а входившие в него тресты были сведены в производственные объединения, напрямую подчиненные ВСНХ как самостоятельные хозрасчётные организации. Прошло чуть меньше года, и сам ВСНХ был расформирован, управление военной промышленностью было возложено на Главное военно-мобилизационное управление (ГВМУ) вновь созданного Наркомата тяжелой промышленности СССР.

С октября 1933 года танковым производством занимался непосредственно подчинённый НКТП Спецмаштрест, созданный по предложению В. В. Куйбышева. В составе этого первого специализированного отраслевого органа управления танковой промышленностью вошли ХПЗ, завод имени Ворошилова (ранее «Большевик»), 2-й завод ВАТО (позже переименован в завод № 37), завод «Красный Октябрь», Ижорский завод. Во главе Спецмаштреста был поставлен К. А. Нейман.

В конце 1935 года ГВМУ было разделено на несколько главков. Управление производством танков было поручено новому Главному управлению военной промышленности. В декабре 1936 года военная промышленность была выведена из подчинения наркомтяжпрома и объединена во вновь созданном наркомате оборонной промышленности. Так начался процесс раздробления наркомтяжпрома на более мелкие промышленные наркоматы, вызванный тем, что резко выросшая в период индустриализации советская тяжелая промышленность уже не могла управляться одной структурой. Танковым производством в НКОП занималось 8-е главное управление. С 1938 года это управление возглавил А. А. Горегляд, в будущем заместитель наркома танковой промышленности. Во время войны Горегляд считался одним из самых опытных и авторитетных руководителей отрасли.

В 1939 году настал черёд раздробиться самому наркомоборонпрому[1]. Автор согласен с точкой зрения Н. Симонова, полагавшего, что причиной разделения НКОП было стремление к установлению более жесткого

[1] Мухин М. Ю. Эволюция системы управления советской оборонной промышленности в 1921-1941 годах и смена приоритетов «оборонки»//Отечественная История. 2000 . № 3. С. 89.

контроля за технологическим процессом в военной промышленности[1]. Танковое производство из его подчинения было переведено в наркомат среднего машиностроения (НКСМ), где и оставалось до создания наркомата танковой промышленности.

Итоги

Развитие танкостроения в СССР в предвоенный период оказало существенное влияние на деятельность отрасли в период войны. В эти годы были заложены основы, на которые опирались её будущие успехи. Но тогда же сложились некоторые из её слабых мест.

За довоенный период развития советского танкостроения был накоплен богатый опыт массового производства танков. СССР занял в этой отрасли место крупнейшего мирового производителя. Была создана мощная промышленная база танкового производства, и готовилось еще большее её расширение. Все это пригодилось потом, когда началась война. Много трудностей пришлось преодолеть на пути создания собственных танков. Начав с копирования иностранных образцов и продолжив их модернизацией, советская инженерная мысль пришла к созданию собственных танков только в конце тридцатых годов. Это был закономерный результат низкого технического уровня, с которого СССР начал свой рывок к развитой индустриальной экономике. В течение 30-х годов этот уровень значительно повысился, позволив разрабатывать собственные модели танков.

Тем не менее, еще оставались серьёзные проблемы, влиявшие на качество создаваемых танков. Кроме того, условия, в которых создавались важнейшие для нашего танкостроения танки Т-34 и КВ, оказались не оптимальными. Конечно, сама по себе работа над несколькими параллельными проектами не является ошибочным подходом. Но в конкретных условиях конца 30-х годов, в обстановке нехватки опытных кадров, спешки, связанной с нарастающей угрозой войны, распыление сил конструкторских бюро на несколько параллельных проектов создавало дополнительные сложности. В результате Т-34 и КВ, предназначенные стать основой танковых войск, имели ряд недостатков в конструкции. Некоторые из этих недостатков, несмотря на неоднократные решения об их устранении в процессе производства, сохранялись вплоть до середины войны. Например, в начале 1941 года к недостаткам КВ по мнению АБТУ относились: плохая работа воздухоочистителя, не способного защитить двигатель от пыли, система охлаждения, не обеспечивающая работу мотора на полную мощность, коробка перемены передач, в которой разрушаются подшипники, недолговечные траки гусениц. Похожие недостатки имел и Т-34 производства начала 1941 года: быстро изнашивающиеся гусеницы,

[1] Симонов Н. Военно-промышленный комплекс СССР в 1920-1950-е годы. М,, 1996. С. 122.

недостаточно прочная коробка перемены передач, которую трудно было переключать, легко выходящие из строя диски главного фрикциона, неудовлетворительные условия наблюдения из танка[1]. Наконец, оставалась проблема недостатка опытной рабочей силы, особенно острая в начале тридцатых. К концу тридцатых эта проблема казалась более-менее решенной, но опытные рабочие составляли относительно небольшую группу, и любые потери в этой группе были серьезной угрозой стабильности производства.

Благодаря «культурной революции» была решена проблема обеспечения промышленности квалифицированными инженерно-техническими работниками. Представители поколения «культурной революции» составили основной костяк как ИТР, так и руководства отрасли. Оба наркома танковой промышленности, большинство заместителей наркома, директора заводов, руководители конструкторских бюро – все они были представителями этого поколения. Эти люди родились в начале века и получили высшее образование в конце 20-х – начале 30-х годов. Дальше дорогу перед ними на пути к командным вершинам расчистили репрессии 1937 – 1938 годов, уничтожившие значительную часть предыдущего поколения советской элиты. Заняв ведущие посты в существующей системе управления, это поколение удерживало их до начала 80-х годов. Фактически получилось так, что история СССР – это их история. Они сделали Советский Союз великой державой. И после их смерти великая держава быстро последовала за ними.

Советская промышленность в период войны во многом обязана инициативности, решительности и организаторским способностям этих людей. Об этом поколении руководителей можно сказать, что они оказались в нужном месте в нужное время. Их сильной стороной была высокая работоспособность. Важно было и то, что эти люди были полностью лояльны существующему режиму, и эта лояльность имела в качестве главной основы понимание, что именно этот режим обеспечил им уникальные возможности для продвижения и самореализации. Они чувствовали себя его органической частью, плотью от плоти. Дли них собственные интересы и интересы системы (которую они не отделяли от страны в целом) были слишком сильно переплетены, чтобы пытаться отделять их. Поэтому они стремились делать то, что сами считали нужным для пользы порученного им дела, а не просто выполнять указания начальства, и в таком отношении к своей работе было, может быть, их самое главное достоинство. Они показали себя смелыми инициативными руководителями, умеющими брать на себя ответственность и не бояться её, имеющими собственные концепции развития порученной им области и твердо отстаивающими их. Мы неоднократно будем встречаться с такими людьми на страницах этой книги.

[1] Главное автобронетанковое управление. Люди, события, факты в документах – 1940-1942 гг. С. 20-21.

Глава вторая

Танковая промышленность в начале войны

(июнь – декабрь 1941 года)

Первые меры по развёртыванию производства танков

Начало войны ускорило процесс мобилизации промышленности. Уже 25 июня было принято постановление СНК СССР и ЦК ВКП(б) «Об увеличении выпуска танков КВ, Т-34 и Т-50, артиллерийских тягачей и танковых дизелей на III и IV кварталы 1941 года», в которых были установлены новые, повышенные планы производства этих танков. Тем самым фактически снимался вопрос об освоении в 1941 году танка Т-34М. В военных отраслях вводились в действие мобилизационные планы на второе полугодие 1941 года. Эти планы предполагали увеличение производства военной техники за счёт перевода её производства на трёхсменный (суточный) режим работы. Эта мера была оперативно реализована: уже 27 июня о её выполнении доложили заводы № 183 и № 37. К концу июня круглосуточный режим производства танков был введён на СТЗ и заводе № 174.

Понимание недостаточности этих мер пришло довольно быстро. В конце июля отвечавший за производство танков нарком среднего машиностроения В. А. Малышев обратился к руководству страны со своими предложениями о том, как ещё больше повысить их производство (в частности, он предложил использовать для производства танков завод «Красное Сормово». Вот что он записал в своём дневнике: «Прочёл в газетах сообщение с фронтов о том, что происходят гигантские танковые сражения. Участвует до 4000 танков одновременно. Хотя мы вступили в войну с порядочным запасом танков, но если так дело пойдет, то этих запасов будет мало. Очевидно, наши расчёты по потребности танков оказались заниженными. Надо раздувать дело с выпуском танков вовсю. Написал записку т. Сталину, в которой предлагаю ряд крупных машиностроительных заводов срочно перестроить на производство танков. Сегодня вызвал т. Сталин, говорил по моей записке. В общем одобрил, сказал подготовить конкретные предложения. … Часть моих предложений по переводу заводов на производство танков – приняты. Вышли решения Государственного Комитета Обороны. Характерно то, что постановления Госуд[арственного]

Комитета Обороны № 1 и № 2 вышли по танкам. История когда-нибудь отметит этот факт[1].»

Постановление ГКО № 1сс от 1 июля 1941 года предполагало привлечение к производству танка Т-34 завода «Красное Сормово». Выпуск танков в Горьком планировалось начать с 1 сентября. Снабжать бронелистом «Красное Сормово» должен был Кулебакский завод (начало поставок с 1 августа). Заранее ожидалось, что обеспечить сормовские танки дизелями не получится, поэтому на них предполагалось устанавливать карбюраторные моторы М-17, производство которых должен был начать Горьковский автозавод (авиапромышленность производство этого мотора сворачивала). До конца года планировалось произвести 700-750 танков. Постановление предоставляло народному комиссару среднего машиностроения В. А. Малышеву право давать любым предприятиям и организациям обязательные для исполнения указания, связанные с реализацией этого решения[2].

Постановление № 2сс от того же числа касалось организации производства танков КВ на Челябинском тракторном заводе. Устанавливался месячный график производства, согласно которому уже в июле 1941 года должно было быть выпущено 25 танков, а всего до конца года – 555 танков. Для содействия заводу ему предполагалось выделить 700 металлообрабатывающих станков из продукции предприятий наркомата станкостроения. Бронекорпуса заводу должен был поставлять Уральский завод тяжелого машиностроения (УЗТМ). Предполагалось, что в июле и августе он ещё не сможет полностью покрыть своим производством потребности ЧКЗ, поэтому 55 корпусов КВ следовало доставить с Ижорского и Мариупольского заводов. Постановление также ставило задачу перед наркоматом чёрной металлургии расширить производство спецсталей в восточных районах страны и с 1 августа полностью прекратить её завоз с запада[3].

Начать производство танков на ЧТЗ планировалось ещё до войны. Постановление ГКО просто должно было ускорить его подготовку. Поэтому его реализация не встретила существенных препятствий, особенно после того, как на ЧКЗ началась эвакуация Кировского завода. Но превращение в новый центр танкостроения завода «Красное Сормово» было новым, не запланированным ранее и не подготовленным шагом. И этот шаг не мог не столкнуться с рядом трудностей. Предвидя эти трудности, ГКО спустя восемь дней утвердил постановление № 82сс «об обеспечении производства танка Т-34 на заводе Красное Сормово». В этом постановлении предполагалось принять меры для улучшения оснащенности оборудованием

[1] «Пройдёт десяток лет, и этих встреч не восстановишь уже в памяти»// Источник. 1997. №5. С. 117.
[2] РГАСПИ. Ф. 644. Оп. 1. Д. 1. Л. 1-2.
[3] Там же. Л. 4-5.

заводов «Красное Сормово», Выксунского и Кулебакского. Для того, чтобы ликвидировать потенциальные «узкие места» в новом танковом производстве, завод «Красное Сормово» должен был получить 1 пресс и 74 станка, в том числе, один карусельный станок диаметром базы в 1600 мм. Такие станки использовались для обработки погона башни Т-34. В постановлении не указывалось, откуда конкретно должно было быть получено это оборудование. Госплан и наркомсудпром должны были разыскать это оборудование на других предприятиях, чтобы затем получить его для «Красного Сормова». Как скоро можно будет увидеть, этот механизм не сработал. Одновременно постановление снимало с завода часть его судостроительной программы. Устанавливался график выпуска танков. Начать производство предполагалось уже в августе, а для ускорения освоения танка постановление предписывало заводу № 183 выслать в Горький 10 комплектов деталей к Т-34.

Таблица 2 Установленный ГКО график производства танков на заводе «Красное Сормово» и его реальное выполнение

месяц	август	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь	всего
установ-лено ГКО	10	75	150	225	250	710
выпущено	0	5	20	53	83	161

На следующий день после принятия постановления В. А. Малышев прибыл на завод «Красное Сормово», чтобы лично отдать распоряжения о подготовке производства танков. Трудности начались с самого начала, когда инженерам завода пришлось переработать для приспособления к условиям производства завода большую часть чертежей[1]. Впрочем, несмотря на это к середине августа все необходимые чертежи были готовы, а техпроцессы спущены на рабочие места. На бумаге (поскольку опытного образца не было) была проработана установка в Т-34 мотора М-17. Но главной проблемой завода оказалось то, что он не имел всех требуемых технологией танкового производства типов оборудования. Как видно из таблицы 2, освоение производства танков на заводе «Красное Сормово» (№ 112) шло с трудом. Месячный объём производства, установленный для января 1941 года, был достигнут только в июле 1942. Руководство страны многого ожидало от

[1] РГАЭ. Ф. 8798. Оп. 4. Д. 3. Л. 21.

этого завода, известного своими старыми традициями, имеющего солидную производственную базу и к тому же не затронутого эвакуацией. Но завод плохо оправдывал эти надежды.

С самого начала подготовки к производству танковой продукции стало ясно, что завод не в состоянии создать у себя полный цикл танкового производства. Хотя ему выделили постановлением СНК СССР от 23 декабря 1941 года, рядом приказов по НКТП и другими распоряжениями в общей сложности 405 станков, но в действительности завод получил их только 219 штук. Но даже если бы он получил все запрашиваемое оборудование, все равно производственная база не позволила бы сформировать самодостаточный цикл танкового производства. Руководство завода попыталось найти выход в заказе ряда деталей на других предприятиях. То, что завод будет опираться на кооперацию с другими предприятиями, предусматривалось ещё в постановлении ГКО № 1сс. Видимо, этот завод из всех предприятий НКТП больше использовал кооперативные поставки. Заказы завода по производству деталей для Т-34 получили следующие предприятия: «Красная Этна», ГАЗ, Автозавод имени Сталина, ЗАТИ, «Двигатель революции», «Гудок Октября», Горьковский завод фрезерных станков, Муромский ПРВЗ, Кулебакский завод, Электроречмонтаж и многие другие.

Однако многие из этих поставок были либо сорваны полностью, либо осуществлялись нерегулярно. Поставщики старались по мере сил избегать поставок, или даже прямо отказывались от них. Ритмичную работу заводу наладить не удавалось. Главный инженер завода Г. И. Кузьмин практически всё своё время был вынужден проводить в разъездах по не выполняющим обязательства поставщикам[1]. Руководство завода предпринимало отчаянные усилия по поиску новых поставщиков, которые заменили бы отказавшихся. При этом часто одни затруднения влекли за собой другие. Например, для выполнения одной из технологических операций пришлось возить на автомашинах в Москву и обратно погоны башни танка Т-34. Между тем, если бы завод получил положенный ему в соответствии с постановлением ГКО карусельный станок, этой проблемы бы просто не возникло. Нерегулярность поставок приводила к многочисленным простоям и невыполнению программы производства танков. В 1941 году завод выпустил всего 173 танка (по другим данным 161 танк). Директор завода №112 Д. В. Михалёв из-за недостаточно быстрого освоения производства Т-34 был лишён должности и отдан под суд[2]. Новый директор Е. Э. Рубинчик основные усилия направил на обеспечение максимальной независимости завода от поставщиков. В конечном итоге, заводу удалось

[1] РГАЭ. Ф. 8798. Оп. 4. Д. 3. Л. 30.

[2] Михалёв остался на свободе и продолжил работу на заводе в качестве главного инженера.

изыскать возможности для производства у себя части поставляемых деталей. Только после этого наладилась более-менее ритмичная работа завода[1]. В технологию производства были внесены изменения, позволившие выполнять многие работы на собственном оборудовании. В результате завод начал нормальную работу. Пример завода №112 показывает необходимость в период войны создавать крупные центры производства, сочетающие у себя как можно больше этапов технологической цепочки и как можно меньше ориентирующиеся на кооперированные поставки.

Между тем, совершенно неожиданно проявил инициативу, имевшую далеко идущие последствия, главный конструктор завода № 37 Н. А. Астров. Завод, на котором он руководил группой конструкторов, выпускал лёгкие плавающие танки Т-40 и должен был перейти к производству танков Т-50. Но этот танк был слишком сложен для завода, который не располагал всем необходимым для его производства оборудованием. У завода не было станков для нарезки зубчатых венцов большого диаметра, необходимых для изготовления достаточно широкой башни Т-50, термопечей, в которые мог поместиться больший, чем у Т-40, корпус танка. Поэтому Астров и старший военпред завода В. Окунев обратились к И. В. Сталину с письмом, в котором изложили причины невозможности организации на заводе производства танка Т-50 и предложили вместо него производить новую неплавающую модификацию Т-40 с увеличенной до 25 миллиметров толщиной брони. Правда, защищённость танка от утолщения брони фактически не увеличилась, так как вместо цементированной брони с очень высокой твёрдостью поверхностного слоя танк был защищён обычной гомогенной бронёй. Использование гомогенной брони имело свои преимущества: она имела более простую технологию закалки и создавала меньше трудностей при производстве бронекорпусов.

Сталин ознакомился с письмом, и 17 июля ГКО принял постановление № 179сс, приказывавшее начать производство Т-60 на заводе № 37 и освобождавшее этот завод от производства Т-50[2]. Производство танков должно было начаться в августе. В этом месяце предполагалось выпустить 150 танков, а всего до конца года – 1600. Корпуса танков должен был изготавливать Подольский завод им. Орджоникидзе, которому для ускорения производства было разрешено вести сварку без строжки кромок бронелистов. Вооружать Т-60 предполагалось так же, как и Т-40, то есть, крупнокалиберным пулемётом ДШК.

Между тем, спустя три дня ГКО опять возвращается к теме Т-60. Если первоначально предназначение этого танка состояло в том, чтобы позволить выйти из затруднительного положения одному заводу, то теперь он стал восприниматься как шанс быстро восполнить катастрофические

[1] РГАЭ. Ф. 8798. Оп. 4. Д. 3. Л. 30-40.
[2] РГАСПИ. Ф. 644. Оп. 1. Д. 3. Л. 106-107.

потери бронетехники. Т-60 был значительно проще Т-34, для его производства не требовалось такого сложного и уникального оборудования. Его мотор был модификацией автомобильного двигателя. Приняв этот танк на вооружение, руководство страны получало возможность привлечь к танкостроению ряд предприятий, которые не справились бы с производством более сложных танков. Осознав эти преимущества, ГКО 20 июля 1941 года принимает постановление № 222сс «Об изготовлении 10 тысяч лёгких танков»[1]. Это постановление подключало к производству Т-60 кроме завода № 37 ещё два крупных предприятия: Харьковский тракторный завод и Горьковский автомобильный завод. Для поставок этим заводам корпусов было предусмотрено развёртывание бронекорпусного производства. Поставлять корпуса Т-60 заводу № 37 должен был Подольский завод им. Орджоникидзе и Коломенский завод, ХТЗ – заводы «Красный котельщик» и Ворошиловоградский паровозостроительный, ГАЗу – Выксунский завод дробильно-размольного оборудования, Муромский и Ново-Краматорский паровозоремонтные заводы. НКСМ и Наркомнефть, которым были подчинены завод № 37 и Подольский завод, должны были предоставить всем остальным заводам рабочие чертежи и технические условия. Броню для производства танков должны были предоставить НКЧМ (15.000 тонн бронелиста) и Наркомсудпром (5.000 тонн бронелиста). Результаты выполнения этого плана показаны в таблице 3.

Таблица 3 Установленный ГКО график производства танков Т-60 и его выполнение (вместе с Т-40)

месяц	август	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь	всего
установ-лено ГКО	300	1450	2450	2900	2900	10000
выпущено	90	207	362	481	690	1830

Слабое вооружение нового танка было его наиболее очевидным недостатком. Желая его смягчить, В.А. Малышев предложил заменить крупнокалиберный пулемёт ДШК 20-мм автоматической пушкой ШВАК[2]. ГКО поддержал его предложение, приняв 26 июля постановление № 289сс.

[1]РГАСПИ. Ф. 644. Оп. 1. Д. 3. Л. 196-201.

[2] Прочко Е. И. Легкие танки Т-40 и Т-60.//Бронеколлекция. № 4. 1997. С. 16.

Заводу №37 этим постановлением предписывалось к 5 августа установить в Т-60 20-мм пушку и в трёхдневный срок испытать новую машину. После испытаний с 15 августа должно было начаться производство новой модификации танка.[1]

Создание Народного комиссариата танковой промышленности

Предпринятые в соответствии с предложениями В. А. Малышева меры оказались недостаточными. Через два с половиной месяца пришлось принять новые, ещё более радикальные решения, создавшие новую форму организации управления танкостроительной отраслью. К этому моменту ситуация на фронте стала ещё тяжелее. Ход боевых действий развивался совсем не по тем оптимистическим сценариям, которые рассматривались до войны. Не оправдались предположения, что война будет вестись малой кровью на чужой территории. Первые сражения войны привели к крупному поражению Красной Армии и огромным потерям в живой силе и вооружении. В течение июня – сентября 1941 года наши войска потеряли более 10 тысяч танков[2].

Огромные потери танков привели к утрате боеспособности большинства танковых соединений. Им на смену должны были прийти новые формирования, для которых требовалось много новых танков. По оценкам ГАБТУ, на начало августа Красной Армии требовалось 2997 танков КВ, 7541 танк Т-34, 5747 танков Т-50 и Т-70[3]. В августе было принято решение о формировании к 1 января 1942 года 120 отдельных танковых бригад, что требовало 10920 танков. Для восстановления боеспособности танковых войск необходимо было максимально быстро расширить мощности военного производства. Сделать это можно было только за счет других отраслей. Предстояло продолжить мобилизацию промышленности и подключить к танковому производству новые заводы. Значение и масштабы отрасли в процессе мобилизации промышленности значительно возросли. Распылённость её предприятий по нескольким наркоматам затрудняла управление ими. Любое, связанное с танками, постановление ГКО, обязательно требовало для своей реализации согласованных усилий не только НКСМ как основного танкового наркомата и неизбежных наркомата чёрной металлургии и наркомата вооружений, но ещё два-три других

[1] РГАСПИ. Ф. 644. Оп. 1. Д. 4. Л. 173.

[2] Гриф секретности снят: Потери Вооруженных Сил СССР в войнах, боевых действиях и военных конфликтах: Статистическое исследование/ В. М. Андроников, П. Д. Буриков, В. В. Гуркин и др.; Под общ. ред. Г. Ф. Кривошеева. М., 1993. С. 368.

[3] Главное автобронетанковое управление. Люди, события, факты в документах – 1940-1942 гг. С. 95.

промышленных наркомата (тяжелого машиностроения, судостроения, нефтяной промышленности). Для руководства реорганизуемой отраслью необходима была отдельная структура с достаточно широкими полномочиями, способная наладить управление переходящими к изготовлению танков предприятиями. Эта необходимость послужила окончательным толчком к принятию решения о создании Наркомата танковой промышленности.

Быстрое продвижение немецких войск похоронило надежды на спокойный, планомерный переход промышленности к военному производству. Встал вопрос об эвакуации многих промышленных предприятий, над которыми нависла угроза захвата противником. Осенью 1941 года в их числе оказались все основные довоенные центры танкового производства и многие предприятия, которые могли бы быть привлечены к этому производству. Эвакуация вынудила пересмотреть все планы дальнейших мероприятий по организации танкового производства. То, что постановления ГКО об эвакуации ряда крупнейших заводов танковой промышленности появились в один день с решением о создании НКТП, свидетельствует, что одной из причин, подтолкнувших руководство страны к созданию этого наркомата, была потребность в руководящем центре, ответственном за эвакуацию предприятий танковой промышленности и последующее восстановление их производства.

Решение о создании НКТП было принято постановлением СНК от 12 сентября 1941 года и указом Президиума Верховного Совета СССР от того же числа. Народным комиссаром танковой промышленности стал занимавший до этого пост Народного комиссара среднего машиностроения В. А. Малышев. К этому моменту он уже занимал важное место в иерархии советских чиновников, будучи членом ЦК ВКП(б) и заместителем председателя СНК. В. А. Малышев хорошо знал многих руководителей советского государства, деятелей промышленности, был знаком с возможностями и нуждами многих её отраслей. Пост заместителя председателя СНК Малышев сохранил и после своего назначения наркомом танковой промышленности. Этот пост давал ему серьезные преимущества, так как, действуя как заместитель Председателя СНК, он часто решал вопросы, связанные с деятельностью своего наркомата. То, что он был членом ЦК, дополнительно повышало его авторитет, давало ему возможность отстаивать интересы танковой промышленности в партийных органах. В. А. Малышев обладал несомненными организаторскими способностями, энергией и любовью к своему делу.

Вячеслав Александрович Малышев был человек очень яркой судьбы, во многом типичной для советского руководителя периода войны. Он родился 3 декабря 1902 года в городе Усть-Сысольске Вологодской губернии

в семье учителя[1]. В 1926 году, находясь в армии, вступил в ВКП(б). Закончив службу, в 1927 году В. А. Малышев стал помощником машиниста, а затем машинистом и работал на подмосковных железных дорогах. Одновременно он интенсивно готовился к сдаче экзаменов в вуз, посвящая этому почти всё своё свободное время. В 1934 году он окончил МВТУ имени Баумана по специальности конструктор.

Местом его работы стал Коломенский паровозостроительный завод, где В. А. Малышев разрабатывал дизели для подводных лодок. При этом он предложил несколько оригинальных технических решений. Вскоре ему поручили руководить дизельным цехом, где он проявил себя хорошим организатором производства. В 1937 году он стал главным инженером завода, а в следующем году - его директором. Показателем возросшего статуса В. А. Малышева стало его избрание в Верховный Совет в 1937 году. В феврале 1939 года В. А. Малышев был назначен Народным комиссаром тяжелого машиностроения СССР, который образовался в результате разделения Наркомата машиностроения. В 1939 году В. А. Малышев избран в состав ЦК ВКП (б). В апреле 1940 года он стал заместителем Председателя СНК и в этом качестве курировал работу советского машиностроения. На новой должности В. А. Малышев получил возможность значительно расширить свой кругозор. Архив его секретариата показывает, что в этот период через его руки прошло огромное количество бумаг, связанных с различными производственными проблемами всех отраслей советского машиностроения. Он получил возможность ознакомиться с состоянием многих отраслей советской промышленности. Дневник В. А. Малышева показывает, что в этот период он неоднократно встречался с высшим руководством государства. В октябре 1940 года В. А. Малышев получил должность Наркома Среднего машиностроения. В тот период на предприятиях этого наркомата производили широкий круг продукции, в том числе танки. На новом месте В. А. Малышев получил возможность вплотную ознакомиться с довоенным танковым производством.

12 сентября 1941 года В. А. Малышев становится Наркомом танковой промышленности. К этому моменту он уже занимал важное место в иерархии советских чиновников. В. А. Малышев хорошо знал многих руководителей советской промышленности, ознакомился с возможностями и нуждами многих её отраслей. Пост заместителя Председателя СНК В. А. Малышев сохранил и после своего назначения Наркомом танковой промышленности. Этот пост давал ему серьезные преимущества, так как,

[1] Сведения о биографии Малышева взяты из справочника: Совет народных комиссаров СССР, Совет Министров СССР, Кабинет Министров СССР. 1923-1991. Энциклопедический справочник / Сост. С. Д. Гарнюк. М., 1999; биографий Малышева: В. А. Чалмаев. Малышев. М., 1981; Он же. Пламя на ветру. М., 1990.

действуя как заместитель Председателя СНК, он часто решал вопросы, связанные с деятельностью своего наркомата. В. А. Малышев обладал несомненными организаторскими способностями, энергией и любовью к своему делу.

Некоторое представление о нём как человеке даёт статья английского журналиста Дж. Холла, напечатанная в газете «Дейли Мейл» в июле 1956 года (во время визита Малышева в Великобританию). В ней автор называет Малышева «одной из самых доминирующих личностей», с которыми ему приходилось встречаться. Малышев «значительно ниже среднего роста, но у него торс борца, массивные плечи и руки, громадная голова и сильное лицо». Он «широко и часто улыбается, и, в отличие от большинства русских, которых мы видим, он общителен»[1].

Он был очень энергичным человеком и предпочитал осуществлять руководство, находясь непосредственно на месте событий. Весь первый период своего пребывания на посту Наркома танковой промышленности (сентябрь 1941 - июль 1942 годов) он провёл в постоянных разъездах по предприятиям своего ведомства. Многие его приказы начинаются словами «Личной проверкой наркома установлено, что …». Объясняется это, конечно, не только стилем руководства наркома, но и объективными условиями. Ситуация в этот период была крайне сложной, трудноуправляемой. Полностью полагаться на сведения, собираемые центральным аппаратом, было нельзя, тем более, что он еще только формировался.

За свои заслуги в организации производства В. А. Малышев был награжден многими государственными наградами, в том числе, Золотой звездой Героя Социалистического Труда, четырьмя орденами Ленина, орденом Кутузова первой степени и орденом Суворова первой степени. После войны В. А. Малышев некоторое время был Министром транспортного машиностроения СССР, затем Министром машиностроения СССР, Министром судостроительной промышленности (на этом посту ему удалось наладить массовое производство лёгких крейсеров и эсминцев), Министром тяжелого и транспортного машиностроения. Но самую ответственную должность он получил в 1953 году, возглавив только что образованное Министерство среднего машиностроения. На этот раз за этим загадочным названием скрывался уже не выпуск танков. В Министерство среднего машиностроения вошли предприятия, занятые добычей и обработкой урановой руды, проектированием и производством ядерных боеприпасов и т.д. 20 февраля 1957 года В. А. Малышев скончался. Урна с его прахом покоится в Кремлевской стене.

[1] Быстрова И. В. Советский военно-промышленный комплекс: проблемы становления и развития (1930-1980-е годы). С. 550.

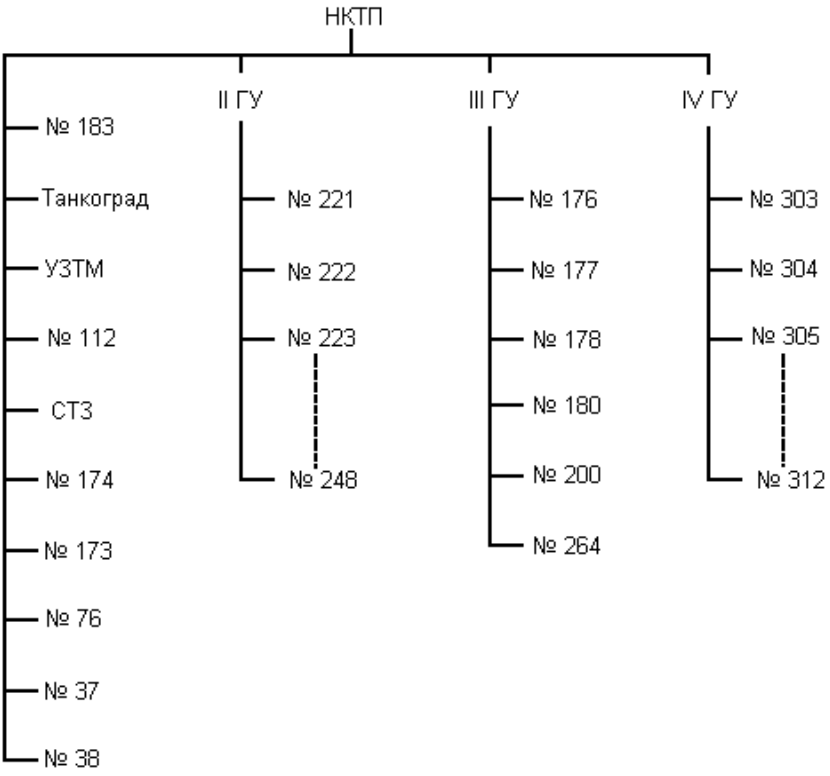
Эффективность системы управления всегда была одним из определяющих факторов эффективности организации в целом. Одной из задач, неизбежно вставших при создании наркомата, было формирование центрального аппарата. Все центральные органы управления предстояло формировать заново. Для руководства отраслью требовалось несколько сотен квалифицированных опытных управленцев. Поначалу базой для формирования аппарата наркомата послужила группа сотрудников Наркомата машиностроения. Через некоторое время к этой группе добавилось значительное число бывших работников Центрального аппарата народного комиссариата станкостроения, а также управление одного из главков наркомсудпрома.

Таким образом, изначально при формировании центральных органов НКТП можно было использовать опытных сотрудников, разбирающихся и в проблемах производства танков, и в особенностях работы центрального аппарата крупного промышленного наркомата. Это было особенно важно потому, что много времени на формирование аппарата не было, и он должен был сразу же начать работать. Тяжелая ситуация требовала от аппарата особенно эффективной, чёткой и оперативной работы по сравнению с более спокойными, стабильными мирными временами. В состав НКТП входило большое число предприятий разнообразной специализации, с разным опытом производства, разной историей, разными возможностями. Создание из них чётко функционирующей системы, учёт различия их нужд и возможностей – всё это требовало особенно тщательного подхода.

Схема управления производственными предприятиями народного комиссариата была достаточно оригинальной (см. схему 1) и отличалась от традиционной многоступенчатой структуры тридцатых годов. Основные заводы наркомата были подчинены непосредственно наркому, минуя главные управления. Остальные предприятия управлялись через главки. В подчинении главков оставались предприятия меньших размеров с ограниченными производственными возможностями, а также некоторые производства на заводах центрального подчинения. На начало 1942 года в НКТП было три главка, имевших собственные заводы (2-й станкостроительный, 3-й бронекорпусной и 4-й абразивный), из которых два (2-й и 4-й главки) просуществовали в составе наркомата недолгое время, и только 3-й главк входил в него на всём протяжении существования НКТП.

Такая система управления возникла, видимо, из-за стремления улучшить оперативность управления, сократив число его звеньев, сделать его более гибким. Кроме того, условия войны требовали более тщательно вникать в происходящее на том или ином объекте управления. Нарком должен был хорошо представлять, что происходит на его заводах, и поэтому В. А. Малышев всегда стремился чаще бывать на производстве. Возможно, такая схема отражала в какой-то мере личные особенности и стиль руководства В. А. Малышева.

Схема 1. Предприятия НКТП в декабре 1941 года

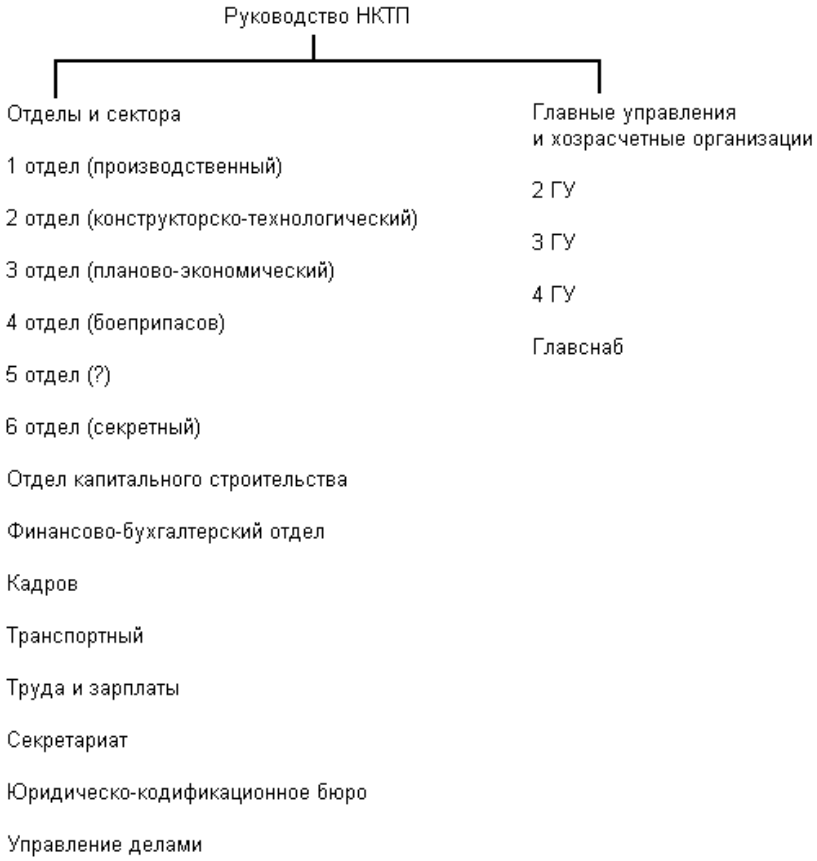


Создание аппарата НКТП пришлось начинать фактически с нуля. Структура наркомата первоначально создавалась в основном исходя из общих соображений о предстоящей деятельности. Впоследствии жизнь внесла в эти схемы свои коррективы.

О первоначальной структуре аппарата наркомата дает представление список сотрудников Центрального аппарата Наркомата танковой промышленности за 1941 год, составленный в конце этого года. Центральный аппарат состоял из руководства (нарком и десять заместителей), секретариата, первого (производственного) отдела, второго (конструкторско-

технологического) отдела, третьего (планового), четвертого отдела, шестого (секретного) отдела, отдела капитального строительства, финансово-бухгалтерского отдела, отдела главного механика, отдела кадров, отдела труда и зарплаты, транспортного отдела, юридическо-кодификационного бюро, управления делами (см. схему 2). Последнее подразделение было самым большим (74 человека) и занималось техническим обеспечением работы остальных, объединяя машинисток, уборщиц и т. д. Сразу видно, что такая структура носит достаточно стандартный характер и может быть структурой практически любого государственного учреждения, управляющего производством. Она почти не носит отпечатка ни специфических задач НКТП, ни особенностей ситуации, в которой он находился.

Схема 2. Центральные органы управления НКТП в декабре 1941 года



Любопытно отметить, что с момента создания до мая 1942 года (то есть, в течение почти всего первого года своей работы) отделы и главки наркомата функционировали без каких-либо положений и уставов, регулирующих их деятельность, в отдельных случаях даже без штатных расписаний и должностных характеристик. Тем не менее, аппарат Наркомата оказался работоспособен и в самый тяжелый период работы выполнил свои задачи.

Интересные данные о том, что представляли собой работники Центрального аппарата НКТП, дают списки личного состава, в которые также включались основные сведения о биографии сотрудников. Первый такой список относится к концу 1941 года. Он заполнен крайне небрежно, многие сотрудники не указали о себе тех или иных данных. Другой список, заполненный более тщательно, относится к 1945 году.

На основании изучения этих источников удалось выявить следующие особенности сотрудников Центрального аппарата НКТП. На конец 1941 года НКТП отличался достаточно большой долей людей с высшим образованием. Его имели 55% служащих Центрального аппарата. Членов партии было значительно меньше, всего 31,5%. Даже 5% комсомольцев и 3% кандидатов в члены партии не меняет общей картины. По социальному происхождению сотрудники наркомата распределялись следующим образом: 28 % вышло из рабочей среды, 29% - из крестьян, 20% - из служащих, и столько же из мещан. Из духовенства происходил 1 человек, а из кустарей - 3. По национальному признаку работники центрального аппарата распределяются следующим образом: 64% - русских, 27,5% - евреев, 3,8% - украинцев, 2,4% - армян, 2,3% - других национальностей. Правда, эти расчеты проведены только с учётом тех сотрудников, о которых приведены данные (примерно три четверти от общего числа)[1].

Таким образом, для сотрудников Центрального аппарата НКТП были характерны следующие особенности: относительно высокая доля лиц с высшим образованием, несколько меньшая доля членов партии. По социальному происхождению они распределяются примерно равномерно на четыре группы: из рабочих, крестьян, служащих и мещан. Все они в большинстве своем получили образование на волне культурной революции тридцатых годов. Обращает на себя внимание значительное число беспартийных среди начальников секторов. Беспартийные встречались даже среди начальников отделов. Это свидетельствует о том, что членство в партии не было обязательным условием для карьеры, и его отсутствие не служило препятствием до определённого уровня.

[1] РГАЭ. Ф. 8752. Оп. 2. Д. 97.

Формирование производственной базы НКТП

Создание НКТП без формирования и расширения его производственной базы было бы лишенной реального содержания административной реформой, какие мы могли в большом количестве наблюдать своими глазами в нашей недавней истории. Формирование Наркомата танковой промышленности – это прежде всего формирование системы его предприятий. Этот процесс стал финальным этапом советской промышленной мобилизации в области танкостроения.

При создании наркомата в его состав были включены входившие ранее в Наркомат среднего машиностроения предприятия, преимущественно связанные с танкостроением. В соответствии с последним приказом Народного комиссара среднего машиностроения Малышева № 530 от 12 сентября 1941 года в состав нового наркомата вошли 11 предприятий НКСМ[1]:

- Завод № 183, он же Харьковский паровозостроительный (ХПЗ). Завод занят танкостроением с 1928 года, причем, с 1932 года выпускал танки крупными сериями. Накануне войны производил танки Т-34.
- Завод № 75 в Харькове. Возник в январе 1939 года из моторостроительного цеха ХПЗ. Накануне войны производил дизель В-2 для танков Т-34.
- Завод № 37, он же имени Г. К. Орджоникидзе в Москве. Завод занят производством танков с 1931 года. Накануне войны производил плавающие танки Т-40.
- Завод № 174 им. Ворошилова в Ленинграде, он же - Большевик, ранее – Обуховский. В танковом производстве задействован с 1928 года. Производил накануне войны танки Т-26, и готовился производить танки Т-50.
- Кировский завод в Ленинграде, ранее - Путиловский. Место нахождения - Ленинград. Участвовал в танковом производстве с 1932 года. С 1940 года танковое производство стало для завода основным. Накануне войны производил танки КВ-1 и КВ-2.
- Сталинградский тракторный завод. Накануне войны завод начал мелкими сериями производить Т-34.
- Харьковский тракторный завод. Завод в 30-е годы был тесно связан с ХПЗ через промышленную кооперацию.
- Челябинский тракторный завод. Завод накануне войны готовился начать производство танков КВ, но серийный выпуск наладить еще не успел.
- Автомобильный завод им. Коммунистического интернационала молодёжи в Москве. Этот завод, не имевший ранее опыта производства танков, должен был помогать заводу № 37 в их изготовлении.

[1] РГАЭ. Ф. 8752. Оп. 1. Д. 82. Л. 169.

- Уральский турбинный завод в Свердловске. Его строительство шло с 1937 года. Производство началось в мае 1941 года. На этом заводе, не связанном ранее с танкостроением, предполагалось разместить эвакуированное из Ленинграда оборудование и организовать дизельное производство.
- Уральский вагоностроительный завод в Нижнем Тагиле. Этот завод был спроектирован как один из индустриальных гигантов, который должен был производить 42 000 вагонов в год. К началу войны строительство ещё только приближалось к завершению, хотя предприятие уже начало работу. Реальная производительность завода не превышала 16 000 штук вагонов в год. Имелись пустующие цеха. Завод задумывался как комбинат и имел собственное металлургическое производство. УВЗ располагал отличными условиями для размещения эвакуированных предприятий.

Помимо этого в состав наркомата были включены 8-й государственный проектный институт, Сталинградский механический институт и пять техникумов (Сталинградский тракторный, Нижне-Тагильский, Харьковский тракторный, Харьковский машиностроительный, Челябинский тракторный).

Кроме заводов НКСМ в состав НКТП в начальный период его формирования вошли также 7 заводов других наркоматов[1]:

- Завод № 112 в Горьком, он же «Красное Сормово». Этот завод когда-то был пионером советского танкостроения, построив несколько копий танка Рено «FT-17». Однако затем он в танковом производстве не участвовал. Завод накануне войны относился к Наркомату судостроения и был занят производством подводных лодок. Передан НКТП 19 сентября 1941 года.
- Уральский завод тяжелого машиностроения (Уралмаш) в Свердловске. До войны завод был подчинён Наркомату тяжелого машиностроения и был одним из крупнейших советских машиностроительных заводов. Передан НКТП 19 сентября 1941 года.
- Муромский паровозоремонтный завод, он же № 176. До войны был подчинён Наркомату путей сообщения. Передан НКТП 17 сентября 1941 года.
- Выксунский завод дробильно-размольного оборудования, он же № 177. До войны был подчинён Наркомату станкостроения. Передан НКТП 17 сентября 1941 года.
- Подольский завод им. Орджоникидзе, он же № 180. До войны относился к наркомату нефтяной промышленности.
- Саратовский паровозоремонтный завод. Относился до войны к Наркомату путей сообщения.

[1] РГАЭ. Ф. 8752. Оп. 1. Д. 82. Л. 167а.

- Коломенский паровозостроительный завод. До войны завод был подчинён Наркомату тяжелого машиностроения.

Тогда же в состав НКТП вошёл третий главк Наркомата судостроительной промышленности, ставший Третьим Главным управлением НКТП[1]. Этот главк имел давние связи с танкостроением, так как его специализацией было производство брони. Третье Главное управление было передано НКТП 13 сентября приказом по НКТП и наркомсудпрому № 5/312с[2]. В главк входили 4 завода и один НИИ:

- Мариупольский завод имени Ильича. Перед войной поставлял бронекорпуса для ХПЗ.
- Ижорский завод в г. Колпино Ленинградской области. Накануне войны производил бронекорпуса танка КВ для Кировского завода.
- Кулебакский металлургический завод, он же № 178.
- Завод № 264 в Сталинграде. Перед войной на заводе организовывалось производство корпусов танка Т-34 для СТЗ.
- НИИ-48 в Ленинграде. Этот научно-исследовательский институт занимался проблемами бронестали и бронезащиты. В годы войны он проводил исследования, направленные на повышение защищенности танков.

От судостроителей в распоряжение НКТП перешли не только заводы, но и аппарат управления главка. Нарком судостроительной промышленности И. И. Носенко стал одним из заместителей В. А. Малышева.

Кроме того, 13 сентября 1941 года была создана комиссия по приемке Чкаловского паровозоремонтного завода от Наркомата путей сообщения[3]. Этот завод был передан НКТП постановлением ГКО 12 сентября 1941 года № 655сс[4].

Таким образом, в середине сентября 1941 года, сразу же после решения о создании наркомата, в его состав была включена большая группа предприятий. В НКТП вошли все довоенные центры танкостроения, ряд предприятий, переходящих к производству танков, а также несколько заводов, которые должны были стать базой для размещения эвакуированных танковых заводов. Однако на этом процесс формирования производственной базы НКТП еще не был завершен, и в течение октября-декабря 1941 года к НКТП присоединился ряд заводов, не занимавшихся до этого танкостроением.

13 октября 1941 года в состав НКТП был передан Ташкентский завод сельскохозяйственного машиностроения, относившийся до этого к

[1] РГАЭ. Ф. 8752. Оп. 1. Д. 82. Л. 167.
[2] РГАЭ. Ф. 8752. Оп. 4. Д. 2. Л. 21.
[3] Там же. Л. 4.
[4] РГАСПИ. Ф. 644. Оп. 1. Д. 9. Л. 45-46

народному комиссариату общего машиностроения. Передача произошла на основании постановления ГКО от 9 октября 1941 года[1]. Завод должен был стать площадкой для размещения эвакуируемых заводов НКТП № 37, КИМ и Подольского имени Орджоникидзе[2]. После изменения направления эвакуации этих предприятий завод вышел из состава НКТП. В этот же день наркомат получил Куйбышевский завод Особстроя НКВД для эвакуации части оборудования с Ижорского завода и организации производства корпусов танка Т-50. Этот завод отошел НКТП согласно постановлению ГКО № 734-сс от 4 октября 1941 года[3]. Наркомат не нашел применения этому заводу, и в декабре 1941 года он перешел к Наркомату авиапромышленности.

21 октября в распоряжение НКТП поступили еще два завода, находящиеся в городе Свердловске[4]. Основанием этого было постановление ГКО СССР от 19 октября 1941 года № 811сс[5]. Это были заводы «Металлист» Наркомата нефтяной промышленности и Свердловский вагоноремонтный завод имени Воеводина Наркомата путей сообщения. Их предполагалось использовать для размещения заводов КИМ и № 37 (на Свердловском вагоноремонтном заводе им. Воеводина), а также Подольского завода имени Орджоникидзе (на заводе «Металлист»). Примечательно то, что и Подольский завод, и « Металлист», относились перед войной к Наркомнефти.

24 октября в состав НКТП вошел завод № 212 Наркомата судостроительной промышленности. Этот завод в ходе эвакуации оказался на площадке Уральского турбинного завода и был включен в него как цех № 8. Заслуживает интереса то, что судьба завода была решена только приказом по НКТП № 3 с/г. Никаких ссылок на решения ГКО или Совнаркома в этом приказе нет. Уже упомянутый выше И. И. Носенко подписал его одновременно и как заместитель Народного комиссара танковой промышленности, и как полномочный представитель Наркомата судостроительной промышленности[6].

22 ноября 1941 года в составе НКТП появился ещё один завод. На основании постановления ГКО от 13 ноября 1941 года на базе выделенных из завода № 78 Наркомата боеприпасов площадей и оборудования был образован завод № 200, который должен был поставлять бронекорпуса для Кировского завода. Этот завод, видимо, создавался преимущественно на основе оборудования и кадров, вывезенных с Ижорского завода. При этом сам завод № 78 сохранялся, но лишался четырех мартеновских печей и

[1] РГАСПИ. Ф. 644. Оп. 1. Д. 12. Л. 27-29.
[2] РГАЭ. Ф. 8752. Оп. 4. Д. 3. Л. 165.
[3] Там же. Л. 168.
[4] РГАЭ. Ф. 8752. Оп. 4. Д. 4. Л. 1.
[5] РГАСПИ. Ф. 644. Оп. 1. Д. 12. Л. 165-165об.
[6] РГАЭ. Ф. 8752. Оп. 4. Д. 4. Л. 4-11.

другого оборудования. Кроме того, постановлением ГКО он был обязан снабжать завод № 200 электроэнергией и отоплением[1]. 23 марта 1942 года руководство НКТП добилось постановления СНК, обязавшего завод № 78 снабжать мартеновские печи завода № 200 кислородом[2]. Правда, ремонтный и инструментальный цеха остались в распоряжении завода № 78, что впоследствии осложнило работу завода № 200, став «узким местом» предприятия, мешавшим выполнять производственную программу.

Самое большое по числу заводов увеличение наркомата произошло 18 ноября 1941 года. В этот день НКТП получил под свое руководство 52 новых предприятия. Своим появлением в составе наркомата они обязаны постановлению ГКО от 14 ноября 1941 года[3]. Согласно этому постановлению, Народный комиссариат станкостроения (НКСС) упразднялся, а его заводы, предприятия и учреждения передавались НКТП (кроме двух заводов, которые передавались Наркомату вооружения и Наркомату боеприпасов). Через четыре дня произошла прием-сдача предприятий, и заводы приказом № 66 были зачислены в состав наркомата[4]. Передача этих заводов, конечно, была существенной помощью НКТП. Однако, примерно половина из них представляла собой эвакуированное оборудование, которое еще только предстояло размещать и вводить в строй. План капитальных работ на первый квартал 1942 года предполагал провести восстановление части этих заводов на новом месте к февралю-марту 1942 года. Предполагаемая мощность восстанавливаемых заводов в планах определена очень приблизительно. Это говорит о том, что центральные органы НКТП не были осведомлены о реальном состоянии станкового парка этих заводов, его сохранности и местонахождении.

Полученные предприятия были разделены на три группы. 15 заводов были прикреплены к другим предприятиям НКТП. Они должны были выполнять заказы танкостроительных предприятий, в основном кооперируясь с ними в производстве отдельных деталей и агрегатов. Тем самым возникала возможность дополнительно усилить производственные мощности танкостроения.

Ещё 24 завода и три ремонтных мастерских были объединены в созданное 22 ноября приказом № 74 Второе Главное управление[5]. Общее количество его работников составляло на начало 1942 года 11608 рабочих и ИТР. Наличие собственного станкостроительного главка дало бы возможность наркомату наращивать производственные мощности за счёт своих собственных средств.

---

[1] РГАЭ. Ф. 8752. Оп. 4. Д. 5. Л. 57-59.
[2] РГАЭ. Ф. 8752. Оп. 1. Д. 61. Л. 57.
[3] РГАСПИ. Ф. 644. Оп. 1. Д. 14. Л. 92-97.
[4] РГАЭ. Ф. 8752. Оп. 1. Д. 1. Л. 145.
[5] Там же. Л. 158.

Третья группа предприятий 24 ноября 1941 года приказом № 78 была объединена в четвёртый главк - Главное управление абразивной промышленности[1]. В состав главка входило десять предприятий. Абразивы – вещества повышенной твёрдости, применяемые в промышленности для различных видов механической обработки, таких, как: шлифование, заточка, истирание, полирование и т. д.. Появление этого главка в составе НКТП было вызвано распространённой перед войной практикой тщательной механической обработки поверхности танка. Такая обработка была делом сложным и требовала как большого количества абразивных материалов, так и значительных ресурсов рабочей силы. Кроме того, считалось, что такая обработка повышает стойкость брони и снижает вес танка. Для тонкой брони лёгких танков это было действительно важно, но для толстых бронелистов Т-34 и тем более КВ это уже теряло своё значение.

В составе НКТП главк просуществовал недолго. 13-го декабря 1941 года он в полном составе был передан Наркомату среднего машиностроения[2]. Основанием для передачи стало постановление СНК от 1-го декабря 1941 года. Исчезновение главка объясняется тем, что к этому моменту стало окончательно ясно, что заводы НКТП будут не в состоянии осуществлять механическую обработку поверхностей танков при достижении необходимых темпов выпуска. У них не хватило бы на это рабочей силы, и поэтому было решено отказаться даже от обработки сварных швов. С этого момента танки, выпущенные НКТП, покидали заводы с грубой неотшлифованной поверхностью брони и толстыми сварными швами, о которые иногда можно было даже пораниться. Поскольку в результате нужда НКТП в абразивных материалах существенно снижалась, то четвёртый главк исчез из состава наркомата.

Большинство предприятий двух других групп тоже пробыло в составе НКТП недолго. Они были возвращены восстановленному Наркомату станкостроения по постановлению ГКО №1316 от 21 февр. 1942 года[3]. Но часть заводов из первой группы к этому моменту уже влилась после эвакуации в предприятия НКТП, к которым они были прикреплены. Так, заводы «Красный пролетарий» и № 7 шлифовальных станков были эвакуированы на территорию Кировского завода в Челябинске, где влились в его состав[4]. Завод № 184 им. Орджоникидзе во время эвакуации как минимум часть своей рабочей силы и оборудования передал заводу № 183[5]. Возможно, другие заводы НКСС тоже передали часть оборудования и рабочей силы танкостроительным предприятиям, расширив их производственную базу. В

[1] РГАЭ. Ф. 8752. Оп. 1. Д. 1. Л. 174.
[2] РГАЭ. Ф. 8752. Оп. 4. Д. 7. Л. 98.
[3] РГАСПИ. Ф. 644. Оп. 1. Д. 21. Л. 136
[4] История Второй мировой войны 1939-1945. Т. 5. М., 1975. С. 43.
[5] РГАЭ. Ф. 8798. Оп. 4. Д. 17. Л. 138.

1943 году некоторые из предприятий наркомата станкостроения вновь вернулись в состав НКТП. Тогда наркомату были переданы завод имени КПФ и Саратовский завод зуборезных станков, а также завод № 222, который в период войны производил танковые огнемёты.

14 декабря 1941 года постановлением ГКО в состав НКТП были включены два завода: Омский паровозоремонтный и эвакуируемый на его территорию Ворошиловоградский паровозостроительный. Два завода сливались в один (получивший № 173), которому было поручено производить танки Т-50.

В декабре 1941 года завершился процесс перераспределения производственных мощностей в пользу танкостроения в рамках мобилизации советской промышленности. Пересмотр решения о судьбе Наркомата станкостроения стал свидетельством того, что мобилизация промышленности уже достигла своих разумных пределов. Дальнейшее перераспределение производственных мощностей, с точки зрения руководства страны, наносило неприемлемый ущерб остальным отраслям промышленности и потому должно было быть остановлено.

Танковую промышленность можно рассматривать как хороший пример, показывающий механизмы промышленной мобилизации в СССР. В целом в СССР для мобилизации промышленности существовали благоприятные условия. Во-первых, система управления экономикой в общих чертах соответствовала потребностям военного времени. Хотя она и требовала определённых структурных реорганизаций, но всё же можно было сохранить основные принципы управления. Во-вторых, в СССР существовала развитая промышленность, в том числе, имелось большое количество крупных и сверхкрупных машиностроительных заводов. Именно на таких заводах удобнее всего было развертывать военное производство. В третьих, огромную важность имело наличие в СССР мощной военной промышленности мирного времени. Именно она является главным носителем передаваемого новым производителям опыта, от которого зависит эффективность работы военной промышленности. Поэтому важно наличие масштабного военного производства в довоенный период, вокруг которого можно будет построить эффективную военную промышленность во время войны. Чем обширнее будет военное производство мирного времени, тем быстрее и эффективней будет осуществляться переход к выпуску военной продукции. С этой точки зрения в СССР были максимально благоприятные условия, поскольку к началу войны военное производство во всех важнейших областях было для мирного времени очень высоким. К невыгодным условиям относились в первую очередь последствия неблагоприятного для СССР начала войны.

Кроме того, нельзя не отметить импровизационного характера мобилизационных мероприятий, несмотря на то, что о мобилизационной подготовке так много говорилось в 1930-е годы. Между тем, предварительная

подготовка мобилизации промышленности могла бы позволить избежать таких проблем, таких как те, с которыми столкнулся завод № 112. Заводы заранее имели бы чертежи будущей продукции, имелся бы продуманный план пополнения необходимого оборудования. Всё это значительно ускорило бы процесс освоения военной продукции.

Состав предприятий Наркомата танковой промышленности формировался из разных источников. Основой наркомтанкопрома стали 11 предприятий Наркомата среднего машиностроения, большая часть которых ещё до войны занималась производством танков. Другим важным источником формирования НКТП послужил Наркомат судостроения. В общей сложности из этой организации НКТП было передано 6 заводов и один научно-исследовательский институт. Передача этих заводов была вызвана их близостью к танковому производству, ведь и военное кораблестроение, и танкостроение имели дело с броневой сталью. Кроме того, завод № 112 был одним из самых мощных советских машиностроительных предприятий, и вполне мог перейти на выпуск танков, частично свернув своё судостроительное производство. Огромное количество заводов (52 предприятия) дал НКТП Наркомат станкостроения. Но большей частью эти предприятия пробыли в составе НКТП недолго и вернулись в НКСС после его восстановления. Четыре завода были переданы в состав НКТП Наркоматом путей сообщения. Это были вагоноремонтные и паровозоремонтные заводы, которые были переданы для размещения эвакуированных предприятий. Кроме того, НКТП получил два завода от Наркомата нефтяной промышленности, и по одному заводу от Наркомата боеприпасов, Наркомата тяжелого машиностроения, Наркомата внутренних дел и Наркомата общего машиностроения (в последнем случае завод был вскоре возвращён обратно). В общей сложности, не считая Наркомата станкостроения, НКТП было передано не менее 27 заводов.

Передача заводов обычно санкционировалась постановлением Государственного Комитета Обороны. В одном случае передача предприятия произошла без какого-либо постановления высшей инстанции, только на основании приказа наркомата. Передача предприятий под управление НКТП происходила обычно в течение одной – двух недель после постановления.

С точки зрения мотивов включения в НКТП можно выделить три категории заводов. Во-первых, это старые танковые заводы, которые с самого начала вошли в НКТП. Во-вторых, это крупные машиностроительные предприятия, на которых накануне или в начале войны было решено организовать производство танков, такие, как: СТЗ, ЧТЗ, «Красное Сормово», № 264. В третьих, это предприятия, передаваемые для слияния с другими заводами. Как правило, они должны были стать площадкой размещения эвакуируемых из угрожаемых районов заводов, или же сами в ходе эвакуации вливались в танковые заводы.

Расширение танковой промышленности происходило за счёт других машиностроительных отраслей, как гражданских, так и военных. Значительная часть промышленного потенциала, переданного НКТП, была занята до этого в отраслях машиностроения, производящих инвестиционные товары: металлообрабатывающие станки, оборудование для металлургии, энергетическое оборудование и т. д.. Потребность в их продукции в период войны снизилась. Ведь это не самое подходящее время для массированных вложений в увеличение промышленного потенциала страны (если, конечно, вы не отделены от своего противника океаном). Доля накопления в это время неизбежно снижается. Так, в 1940 году в СССР она составила 19% от национального дохода, а в 1942 году снизилась уже до 4%. В 1943 году она выросла до 7%, и только в 1944 году приблизилась к довоенному уровню и составила 15%[1]. Наиболее эффективным путём было не создавать новые, а умело использовать уже существующие производственные мощности. Кроме того, обычно в такой ситуации продлевают срок службы старого оборудования, которое в мирные годы просто бы списали, поддерживают его путём ремонта в работоспособном состоянии. Облегчало положение то, что промышленный потенциал СССР был в значительной мере создан в 30-е годы, и уровень его износа был достаточно низким. Все это позволило советской экономике во время войны (за исключением её первого периода) не только избежать падения промышленного производства, но даже развиваться, наращивая с 1943 года производственные мощности, несмотря на снижение объёмов производства в станкостроении[2].

Другой отраслью, ставшей источником расширения производственной базы танкостроения, было транспортное машиностроение, а именно паровозостроительные, вагоностроительные, паровозоремонтные и вагоноремонтные заводы. Ещё в довоенный период эта отрасль была тесно связана с танкостроением. Во время войны производство паровозов и вагонов почти полностью прекратилось. За 1942-1944 годы было произведено всего 84 магистральных паровоза и около двухсот товарных вагонов[3]. Ни одного пассажирского вагона произведено не было. Фактически прекратив производство железнодорожной техники, советское руководство шло рискованным путём. Хорошо известно, что транспорт имеет в период войны огромное значение, как для военных операций, так и для нормальной работы экономики. Впрочем, в результате потери значительной части территории и экономического потенциала потребность в паровозах и вагонах снизилась, а в

[1] Народное хозяйство СССР в Великой Отечественной войне 1941 – 1945 гг.: статистический сборник. М., 1990. С. 13.

[2] Отчасти это объясняется поставками оборудования от союзников по антигитлеровской коалиции.

[3] Народное хозяйство СССР в Великой Отечественной войне 1941 – 1945 гг.: статистический сборник С. 39

восточных районах оказалась часть паровозов и вагонов, использовавшихся ранее в западных районах страны. Катастрофическое падение объёма грузоперевозок в СССР почти в два раза, с 487,6 миллиарда тонно-километров в 1940 году до 259,7 миллиардов тонно-километров в 1942 году, объясняется в первую очередь не снижением парка паровозов и вагонов (оно не было таким масштабным), а утратой почти половины экономического потенциала. Имевшие место серьёзные трудности с работой транспорта[1], которые действительно наносили серьёзный ущерб слаженной работе советского хозяйственного механизма, были связаны прежде всего с повысившейся нагрузкой на железнодорожную сеть в восточных районах, значительно превышающей её пропускную способность, а не с нехваткой техники. Некоторые меры, предпринимаемые для преодоления транспортных кризисов, нацеленные именно на расширение пропускной способности железных дорог, такие, например, как так называемый метод «живой автоблокировки»[2], имели смысл только в случае трудности с использованием имевшегося парка подвижного состава в условиях существовавшей железнодорожной сети.

Третья отрасль, за счёт которой развивалась танковая промышленность, – сельскохозяйственное машиностроение. Эта отрасль тоже резко снизила объёмы своего производства в ходе войны. Выпуск тракторов упал с 31,2 тысяч штук в 1941 году до 3,5 тысяч штук в 1942 году и 1,1 тысяч штук в 1943 году. Зерноуборочных комбайнов в 1942 – 1944 годах произвели всего двести штук[3]. Проблема продовольствия остро стояла в период войны, но связана она была скорее с нехваткой посевных площадей, чем с нехваткой техники. Несмотря на передачу части тракторов в армию, соотношение посевных площадей и сельхозтехники в период войны даже увеличилось, так как значительное её количество эвакуировали из западных районов. В 1942 году на каждую тысячу гектаров посевной площади приходилось 3,5 трактора (как и в 1940 г.) и 1,35 комбайна (1,2 в 1940 г.)[4]. Факты свидетельствуют о том, что переключение части производственных мощностей сельскохозяйственного машиностроения на производство танков не несло большого ущерба сельскому хозяйству и не оказывало на его

[1] Анализ транспортных кризисов периода войны на Урале и методов борьбы с ними дал первый секретарь Челябинского обкома Н.С. Патоличев. См.: Патоличев Н. С. Испытание на зрелость. М., 1977. С. 213-226.

[2] Расстановка постов, работающих «живыми семафорами» на каждом километре железной дороги. См. Патоличев Н. С. Испытание на зрелость. С. 217-220.

[3] Народное хозяйство СССР в Великой Отечественной войне 1941 – 1945 гг.: статистический сборник. С. 39.

[4] Рассчитано по данным: Народное хозяйство СССР в Великой Отечественной войне 1941 – 1945 гг.: статистический сборник. С. 83-84.

эффективность значительного влияния по крайней мере до тех пор, пока не встала проблема восстановления хозяйства освобождённых районов.

Кроме того, к производству танков был частично привлечён Горьковский автомобильный завод (так и не вошедший в состав НКТП). В годы войны он производил лёгкие танки и самоходки, в которых широко применялись автомобильные агрегаты. Иными словами, производственная база ГАЗа благоприятствовала развёртыванию на нём производства легких танков. Но само решение о частичном перепрофилировании завода было наиболее спорным из всех. Ведь Красная Армия испытывала серьёзные проблемы, связанные с нехваткой автотранспорта. Стоило ли в этих условиях производить вместо автомашин второстепенные по своему значению легкие танки?

Часть производственных мощностей НКТП получил за счёт перераспределения внутри самой военной промышленности. Начавшаяся война с Германией должна была быть сухопутной войной. Значение военно-морского флота, а значит и военного судостроения, в этой войне было небольшим. Поэтому военное судостроение было частично переключено на производство бронетанковой техники.

Похожую картину можно было наблюдать во время Второй мировой войны в США. Там расширение танкового производства шло за счёт мобилизации предприятий тех же отраслей, что и в СССР: автомобилестроения, тракторостроения, производства двигателей, железнодорожного машиностроения[1].

Эвакуация из Ленинграда

Сразу же после создания перед Наркоматом танковой промышленности возникла первая серьёзная задача, ставшая суровым испытанием для организаторских способностей его руководства. Необходимо было срочно осуществить эвакуацию ряда важнейших предприятий наркомата из угрожаемых районов. Целью эвакуации было спасение кадров и оборудования этих предприятий, без которых НКТП не смог бы успешно выполнять возложенные на него задачи. Процесс эвакуации оказал огромное влияние на процесс формирования структуры наркомата и развитие его материально-технической базы. Возникли новые центры танкостроения на Урале и в Сибири. Эвакуация оказала своё воздействие на всю последующую деятельность наркомата. Вывоз оборудования и работников предприятий НКТП на восток и их последующее восстановление на новом месте можно рассматривать как характерный пример, демонстрирующий осуществление эвакуации советской промышленности в целом. Можно с достаточной

[1] Вишнев С. Промышленность капиталистических стран по Второй мировой войне. М.-Л. 1947. С. 112.

уверенностью предполагать, что ход и результаты эвакуации предприятий других наркоматов были в общих чертах схожими с описанным ниже процессом, происходившим на эвакуируемых предприятиях НКТП.

Исходя из географической близости и экономических связей, можно условно выделить три группы предприятий НКТП, в эвакуации которых наблюдались общие закономерности: южную (харьковскую), северную (ленинградскую) и центральную (московскую).

К северной группе в первую очередь относился один из индустриальных гигантов СССР – Кировский завод. Тесно связан с Кировским заводом был Ижорский завод, производивший для Кировского завода бронекорпуса танков. Ещё одним танковым заводом в Ленинграде был завод № 174. Спецификой эвакуации этих заводов было то, что хотя место их расположения не было захвачено противником, но проведение их эвакуации затруднялось отсутствием сухопутного сообщения Ленинграда с остальной страной. В результате вывоз оборудования и рабочих из города до окончательного снятия блокады так и не был завершён.

Угроза Ленинграду возникла достаточно рано. Быстрый бросок через Прибалтику 4-й танковой группы немцев вывел их на дальние подступы к Ленинграду, в район Пскова уже в первой декаде июля 1941 года. Поэтому в июле начинается частичная эвакуация Кировского завода. В постановлении ГКО № 29сс от 5 июля 1941 года было указано вывести дизельный цех в Свердловск на Уральский Турбинный Завод[1], где в результате был образован завод № 76, выпускавший танковые дизели. Монтаж эвакуированного оборудования должен был быть завершен 10 августа, а 1 сентября закончена подготовка к производству. В 1941 году планировалось произвести 500 дизелей (в действительности изготовили только 204). Оборудование Уралтурбомаша, которое нельзя было использовать в производстве дизелей, следовало демонтировать и законсервировать. В этом же постановлении предписывалось эвакуировать в Свердловск на УЗТМ цех цветного литья, чья продукция была необходима для дизельного производства. Позже образовавшемуся заводу был присвоен № 76.

Вопреки пословице, утверждающей, что первый блин выходит комом, именно эта первая для танкостроения попытка провести эвакуацию оказалась наиболее удачной. Благодаря относительно спокойной обстановке и имевшемуся запасу времени она была образцово организована. Эвакуация шла комплексно, одновременно в один эшелон грузилось всё производственное оборудование участка. Был полностью вывезен рабочий и технический персонал. Темп был не очень высокий, так как время позволяло. К 23 июля были отправлены все 16 эшелонов. В этих эшелонах находилось 1022 единицы оборудования, тысяча тонн необходимых заделов и

[1] РГАСПИ. Ф. 644. Оп. 1. Д. 1. Л. 92-94.

материалов, 3260 работников и около 6 тысяч членов их семей[1]. К 15 августа все эшелоны прибыли в Свердловск. Оборудование было быстро разгружено и смонтировано. Но дальше возникли трудности. Завод до войны производил авиадизеля М-40, а теперь должен был начать выпуск В-2. Но чертежи этого мотора на завод прибыли только 1 августа, причем, в единственном экземпляре. Не было полной документации о техпроцессе производства дизеля, принятом на заводе № 75. Недостающие звенья инженерам завода пришлось восполнять самостоятельно. Поэтому первые чертежи для оснастки появились только 23 августа[2].

Между тем, процесс эвакуации втягивал в себя новые и новые производства. Того же 5 июля, когда было принято постановление об эвакуации дизельного производства Кировского завода, В. А. Малышев обратился к И. В. Сталину и В. М. Молотову с предложением вывести танковые и артиллерийские цеха Кировского завода в Нижний Тагил на Уральский вагоностроительный завод[3]. Малышев доказывал, что на УВЗ есть все условия для развёртывания танкового производства: сильное литейное и кузнечное производство, площади для сборочного цеха, близость поставщиков брони, дизелей и бронекорпусов. Единственным препятствием оставалось только то, что УВЗ уже был предназначен для размещения авиационных заводов № 380 и № 381. Через 6 дней предложение Малышева было принято. 11 июля в постановлении ГКО № 99сс было принято решение готовить Кировский завод к эвакуации в Нижний Тагил на Уральский вагоностроительный завод, а завод № 174 на ЧТЗ[4]. Но начало эвакуации заводов было отложено на неопределённый период.

Попытка Малышева полностью освободить УВЗ от самолётостроителей кончилась неудачно[5] – пока вопрос обсуждался, они успели занять два корпуса, в которых и размещались до конца войны. В любом случае, огромной заслугой Малышева перед отраслью является закрепление за ней этого важного завода. Что же касается завода № 174, то 16 августа Малышев обратился к Сталину, Молотову и главе Комитета по эвакуации Н. М. Швернику с предложением эвакуировать завод № 174 в Чкалов (Оренбург) на паровозоремонтный завод[6]. В письме Малышев никак не упомянул о предыдущем решении о вывозе завода № 174 в Челябинск. Возможно, письмо было продиктовано предвидением новой волны эвакуации из других регионов, которая вызовет перераспределение адресов вывоза предприятий. Видимо, Малышев уже предполагал использовать ЧТЗ для

[1] РГАЭ. Ф. 8798. Оп. 4. Д. 25. Л. 6.
[2] Там же. Л. 13.
[3] ГАРФ. Ф. Р-6822. Оп. 1. Д. 175. Л. 1-4.
[4] РГАСПИ. Ф. 644. Оп. 1. Д. 2. Л. 39, 45.
[5] ГАРФ. Ф. Р-6822. Оп. 1. Д. 175. Л. 9-10
[6] Там же. Л. 15-16.

размещения какого-то более важного и крупного предприятия, и расчищал этому решению дорогу.

К сожалению, решение об эвакуации танковых предприятий из Ленинграда катастрофически опоздало. В августе немцы захватили Красное Село и оттуда начали артиллерийский обстрел территории Кировского завода. Возникла угроза окружения Ленинграда. Для активизации эвакуации из Ленинграда в город 26 августа были посланы В. М. Молотов, Г. М. Маленков, А. Н. Косыгин. В этот же день по предложению А. А. Жданова, В. А. Малышева и И. И. Носенко ГКО в постановлении № 587сс было наконец принято решение о немедленном начале эвакуации танкового и бронекорпусного производства с Кировского и Ижорского заводов. Предполагалось закончить эвакуацию первой очереди (половина оборудования, занятого на танковом производстве) к 10 сентября, второй очереди – 5 октября. Видимо, к этому моменту были уже предприняты какие-то подготовительные меры, или же вывоз оборудования начался ещё до постановления ГКО. Иначе трудно объяснить, как в последние дни августа с Кировского завода успели вывезти 525 станков[1].

Осуществить запланированные меры полностью не удалось, так как 29 августа немецкие войска перерезали последнюю железнодорожную ветку, соединяющую город с «большой землёй». Вывоз оборудования и людей был приостановлен. 12 сентября в связи с началом эвакуации танкостроительных предприятий из Харькова ГКО приняло решение отказаться от размещения Кировского завода в Нижнем Тагиле и эвакуировать его на Челябинский тракторный завод[2]. Это решение нельзя не признать рациональным, так как Челябинский завод был одним из крупнейших заводов Урала, и на нём накануне войны велась подготовка к началу производства танков КВ.

Отныне людей и оборудование из города приходилось вывозить по Ладожскому озеру. Темпы эвакуации серьёзно снижались. Учитывая объём грузов, который вывозился тогда из Ленинграда, одного из крупнейших промышленных центров страны, можно утверждать, что эвакуировать всё оборудование и кадры Кировского завода было нереальной задачей.

Возобновить эвакуацию танкового производства из Ленинграда ГКО решил только 4 октября 1941 в постановлении № 734сс[3]. Оборудование и кадры Кировского, Ижорского заводов и завода № 174 предстояло вывозить через Ладожское озеро. Прежнее решение о вывозе Кировского завода в Челябинск оставалось в силе. Ижорский же завод в основном, как и предусматривалось ранее, вывозился на УЗТМ, но часть оборудования должен был выделить заводу № 78. Сроком для завершения эвакуации было

[1] Без тайн и секретов / Н. С. Попов, В. И. Петров и др. Под ред. Н. С. Попова. Спб., 1997. С. 72.
[2] РГАСПИ. Ф. 644. Оп. 1. Д. 9. Л. 86.
[3] РГАСПИ. Ф. 644. Оп. 1. Д.11. Л. 169-171.

определено 1 ноября. Для того, чтобы вывезти из города наиболее ценных работников, было принято решение задействовать транспортную авиацию. До 25 октября она должна была эвакуировать из Ленинграда 5000 рабочих Кировского завода, 3500 Ижорского завода, 1000 завода №174 и 1000 с других предприятий. В этом же постановлении ГКО ЧТЗ переименовывался в Кировский завод, УЗТМ – в Ижорский завод[1]. Было решено создать новую организационную структуру: Комбинат тяжелых танков в составе Кировского завода в Челябинске, Ижорского завода и Уралтурбомаша. В тот же день директор Кировского завода И. М. Зальцман постановлением СНК №2124 был назначен заместителем наркома с сохранением прежней должности. Аналогичное повышение получил и главный конструктор Кировского завода Ж. Я. Котин, ставший заместителем Малышева по техническим вопросам, новым конструкциям и опытным работам.

В Челябинске эвакуированные кадры и оборудование Кировского завода стали основой для знаменитого Танкограда, слившись в нём с Челябинским тракторным, частью завода № 75, заводом «Красный Пролетарий» и 7-м заводом шлифовальных станков. И. М. Зальцман шёл на самые крайние меры, чтобы быстрее наладить производство. Например, для того, чтобы быстрее ввести в дело станки, их порой устанавливали в недостроенных цехах, даже не заливая основания бетоном. Танкоград в деле налаживания производства на новом месте оказался рекордсменом, выпустившим в 1941 году 514 танков, в том числе, 73 танка в III квартале. Помогало то, что Челябинский тракторный ещё до войны начал готовиться к переходу на производство танков. Энергичный директор завода Исаак Моисеевич Зальцман повысил свой авторитет в глазах руководства страны, которое считало его специалистом по налаживанию производства. Конечно, и на Кировском заводе работа не всегда шла гладко. Большие трудности возникали из-за несоблюдения техпроцессов, частых несоблюдений допусков, особенно неопытными рабочими. В результате увеличивалось количество производственного брака. На решение проблемы организации правильного техпроцесса пришлось переключить специалистов из конструкторского отдела. Но всё же именно Танкоград был тогда наиболее успешным предприятием наркомата. В результате И. М. Зальцман стал считаться своеобразным специалистом по налаживанию производства танков. Поэтому, когда в январе 1942 года на заводе № 183 сложилась кризисная ситуация, именно он был назначен туда директором.

После того, как озеро покрылось льдом, вывоз оборудования затормозился и возобновился только летом следующего года. НКТП получил разрешение вывезти из Ленинграда 1500 единиц оборудования. Партии с этим грузом поступили не только на ранее эвакуированные из города заводы.

[1] Позже ГКО в постановлении № 1107 от 4 янв. 1942 года отменило решение о переименовании УЗТМ (РГАСПИ. Ф. 644. Оп. 1. Д.18 Л. 158).

Оборудование из Ленинграда распределялось руководством НКТП между предприятиями наркомата исходя из того, где оно в тот момент было более необходимо. В июне 1942 года дизельный завод № 76 получил 239 станков, Кировский завод – 209, завод № 112 – 174, СТЗ – 144, УЗТМ – 94, № 200 – 29[1]. Кроме того, 295 станков было предназначено для передачи заводам, производящим электрооборудование для танков: №255, № 254 и № 238.

Эвакуация Кировского завода превратилась в длительный и тяжелый процесс. Часть оборудования и рабочих так и осталась на месте до конца блокады. К началу 1944 года на заводе всё ещё находилось полторы тысячи металлорежущих станков[2], и, что особенно важно, 8 прокатных станов. Ещё труднее было вывозить оборудование с Ижорского завода. Его эвакуации препятствовало то, что завод находился в городе Колпино, непосредственно вблизи линии фронта, которая была отодвинута от завода только в 1944 году после снятия блокады Ленинграда. К этому моменту на заводе оставался, как минимум, один прокатный стан и немало другого оборудования, что позволило начать в 1945 году производство бронекорпусов.

Одновременно с Кировским заводом шла эвакуация из Ленинграда завода № 174, который постановлением ГКО № 665сс от 11 сентября 1941 года предполагалось вывезти в Чкалов (Оренбург) на паровозоремонтный завод[3]. Там планировалось развернуть производство танка Т-50. Но заводу № 174 пришлось столкнуться с дополнительными трудностями, так как после эвакуации в Чкалов его пришлось эвакуировать второй раз, в Омск. В Чкалове он так и не успел начать производство танков и даже не выгрузил полностью оборудование. 7 марта 1942 года постановлением ГКО № 1410 было принято решение о его слиянии с Омским заводом № 173[4]. Объединённый завод должен был перейти к производству танка Т-34, так как от производства танка Т-50 окончательно отказались. Роковую роль в судьбе этого танка сыграл директор Кировского завода И.М. Зальцман, который использовал задел для производства дизелей В-4, необходимых для Т-50, для производства В-2, после чего производство В-4 так и не было восстановлено[5].

Для перехода к производству Т-34 заводу предстояло начать серьёзные работы по расширению Омского завода. Предполагалось построить сталелитейный цех площадью 30 тыс. кв. м. с 6 мартеновскими печами, кузнечный цех площадью 5 тыс. кв. м., механосборочный площадью 7 тыс. кв. м., механосборочный цех облегчённого типа для сборки отдельных узлов площадью 6 тыс. кв. м., электростанцию мощностью 20 тыс. квт. и др. Для строительных работ на заводе предполагалось использовать 8 рабочих

[1] РГАЭ. Ф. 8752. оп. 4. Д. 90. Л. 210-208.
[2] РГАЭ. Ф. 8752. оп. 4. Д. 728. Л. 27.
[3] РГАСПИ. Ф. 644. Оп. 1. Д. 9. Л. 74-75.
[4] РГАСПИ. Ф. 644. Оп. 1. Д. 23. Л. 138-144.
[5] Свирин М. Броневой щит Сталина. М., 2006. С. 364.

колонн НКО и 2500 рабочих Наркомстроя, снятых со строительства оборонительных рубежей. Производственную базу нового завода предполагалось усилить 4 штамповочными молотами и 179 металлообрабатывающими станками разных типов, которые предстояло найти среди «бездокументного» и неиспользуемого оборудования. 12 уникальных станков «Глиссон» для нарезки конических спиральных шестерён предполагалось закупить за границей через Наркомвнешторг. Производство танков должно было начаться в мае (в реальности началось в июне) и дойти до 250 штук в месяц в конце года (в реальности в декабре 1942 года выпущено 110 машин).

Эвакуация заводов южной группы

К южной группе можно отнести три крупных завода, расположенных в Харькове: Харьковский Паровозостроительный, он же № 183, Харьковский Тракторный, и завод № 75. Также к этой группе относится Мариупольский завод имени Ильича. Вышеупомянутые заводы представляли собой важнейшие предприятия, чья деятельность была принципиально важна для успешного выполнения задач танковой промышленности. Все эти заводы были единым взаимосвязанным комплексом. Вывоз заводов южной группы может рассматриваться как более характерный пример эвакуации крупных промышленных предприятий, чем проходившая в экстремально неблагоприятных условиях эвакуация из блокадного Ленинграда и, наоборот, относительно благополучная эвакуация из района Москвы.

Как известно, первоначально стратегическая ситуация на Украине складывалась для СССР иначе, чем в Белоруссии и Прибалтике. Немецкие войска с самого начала не смогли здесь достигнуть таких быстрых темпов наступления, как на центральном участке советско-германского фронта. В советском высшем военном руководстве это породило надежду на то, что фронт стабилизируется по Днепру. Успешная оборона Киева, казалось, подтверждала правильность этих расчетов. Надежды рухнули в результате одной из крупнейших катастроф Второй Мировой войны, получившей название Киевский котёл. 10 сентября 2-ая танковая группа Гудериана прорвалась в район Ромны. 15 сентября они соединились с 1-ой танковой группой Клейста в районе Конотопа. Юго-западный фронт оказался в окружении. После этого стало очевидно, что удержать Восточную Украину советские войска не смогут. Её развитую промышленность следовало как можно быстрее эвакуировать. Угроза нависла над крупнейшим промышленным центром Украины - Харьковом, от которого немцев в конце сентября отделяло всего чуть более 70 километров.

Только 12 сентября, когда военная катастрофа под Киевом была уже предрешена, постановлениями ГКО № 666сс и № 667сс[1] было принято

[1] РГАСПИ. Ф. 644. Оп. 1. Д. 9. Л. 86-88.

решение начать эвакуацию из Харькова заводов танковой промышленности. В соответствии с вышеупомянутыми постановлениями ГКО были отданы приказы народного комиссара танковой промышленности за № 2сс от 13 сентября 1941 года[1] о порядке эвакуации завода № 75, и № 4сс от того же числа[2] о порядке эвакуации Харьковского паровозостроительного завода и Мариупольского завода имени Ильича, а также № 11сс от 17 сентября[3], в котором определялся порядок эвакуации Харьковского тракторного завода.

Завод № 183 предполагалось эвакуировать на Уральский вагоностроительный завод (УВЗ) в городе Нижний Тагил, один из крупнейших заводов Урала, построенных в 30-е годы. На этом заводе имелись большие свободные площади, на которые до сих пор не было установлено оборудование, а также развитое металлургическое производство. Мариупольский завод имени Ильича предполагалось разделить на две части. Большая часть должна была войти в состав завода № 183 в Нижнем Тагиле, а другую, состоящую из оборудования и рабочих, занятых производством бронелиста, планировалось отправить на Нижнетагильский Металлургический завод. Завод № 75 должен был эвакуироваться на Челябинский тракторный завод, куда уже начал эвакуацию Кировский завод из Ленинграда, и войти там в его состав. ХТЗ должен был разделить своё оборудование между пятью заводами: тем же № 183, Сталинградским тракторным, № 264, тоже находившимся в Сталинграде, Чкаловским паровозоремонтным и Саратовским паровозоремонтным. С точки зрения размещения эвакуируемых предприятий план был отличным. Очень важно, что в качестве базы для развёртывания производства на новом месте можно было использовать уже существующие предприятия, имеющие собственную развитую производственную базу, инфраструктуру, запасы сырья, собственный жилой фонд, подсобные хозяйства и т. д.. Благодаря решению о слиянии УВЗ и завода № 183 в Нижнем Тагиле возник один из крупнейших мировых центров танкостроения. ХТЗ, как предприятие, не имеющее собственных традиций танкостроения, представлял ценность прежде всего своим оборудованием, но не представлял значения как единый комплекс. Ликвидация завода и распределение его оборудования по другим предприятиям позволили более эффективное его использование. Разумным следует признать разделение на две части Мариупольского завода. Производство бронекорпусов было выгоднее передать танковому заводу, а металлургическое оборудование лучше было использовать на Нижнетагильском металлургическом заводе.

Эвакуацию предполагалось провести в два этапа. Всё оборудование и кадры должны были быть разделены на две равные группы, включающие

[1] РГАЭ. Ф. 8752. Оп. 4. Д. 2. Л. 3.
[2] Там же. Л. 5-10.
[3] Там же. Л. 26.

по 50% действующего оборудования, используемого в производстве танков и деталей к ним, и соответствующее количество рабочих и ИТР. На первом этапе, начать который было решено немедленно, следовало эвакуировать первую группу. Этот этап должен был завершиться на Мариупольском заводе имени Ильича 10 октября, на заводе № 75 – 25 октября, на Харьковском тракторном заводе – 27 октября, а на заводе № 183 – 10 ноября. Эвакуацию второй группы предполагалось начать только после того, как первая группа наладит на новом месте производство. Таким образом, процесс выпуска военной продукции не должен был прерваться. Было установлено, что завод № 183 должен в ходе первого периода эвакуации производить не менее 7 танков в день, а Мариупольский завод имени Ильича – обеспечить для завода № 183 необходимое для такого объёма производства количество бронекорпусов и башен.

Определено было количество и тип требующихся для проведения эвакуации вагонов. Так, Харьковский паровозостроительный завод должен был получить для проведения обоих этапов эвакуации 3000 вагонов (в стандартном двухосном исчислении). Харьковскому тракторному также требовалось 3000 вагонов. Завод № 75 должен был получить 1650 вагонов. Больше всего вагонов нужно было Мариупольскому заводу имени Ильича: 6200 стандартных вагонов в двухосном исчислении, 220 50-ти тонных вагонов и 20 транспортёров. Всего для четырёх заводов требовалось 14090 вагонов всех типов. Постановления ГКО № 666 и № 667 обязывали НКПС выделить это количество вагонов для эвакуации предприятий НКТП.

Особое внимание в приказах по эвакуации уделено проблеме обустройства на новом месте. Заводам предписывалось выслать на новые места своего расположения группы специалистов во главе с главными инженерами для проведения подготовительной работы. Заранее было определено, что на Уралвагонзаводе, куда эвакуировался завод № 183, потребуется к 1 декабря возвести ещё две дополнительные мартеновские печи и фундамент под прокатный стан. Внимание было уделено не только организации производства, но и созданию приемлемых условий быта рабочих. В частности, для рабочих, прибывающих в ходе эвакуации на УВЗ, предусматривалось построить деревянные дома на 40.000 человек. Строительство домов планировалось завершить к 1 января 1942 года. Для строительства предусматривалось выделение необходимых материалов, в том числе, Наркомлеспром был обязан предоставить 8000 вагонов леса. Руководство партийной организации Свердловской области должно было выделить для эвакуированных жилой фонд в городе Нижний Тагил.

Устанавливалась система контроля за проведением эвакуации. Директора заводов обязаны были ежедневно докладывать о ходе мероприятий по эвакуации, в том числе, о количестве отгруженного оборудования, номерах и маршрутах поездов, их местоположении. Помимо

этого, разумеется, на заводах присутствовали уполномоченные по эвакуации от НКТП, от ГКО и комитета по эвакуации, выполнявшие функции контроля.

План проведения эвакуации, изложенный в приказах, был неплохо продуман. Сами приказы представляют собой великолепные образцы методики, характерной для советской системы управления. Продуманы конкретные мероприятия, назначены ответственные за их осуществление, приняты решения о выделении необходимых средств. Приказы написаны четким лаконичным языком, задачи поставлены предельно ясно и понятно. Казалось бы, предусмотрено всё, от числа требуемых вагонов до числа домов для рабочих. Предусмотрено и то, что эвакуация не должна прервать поставки военной техники армии. Эти планы имели всего один небольшой недостаток: они были оторваны от реальности. Фактически эвакуация проводилась не так, как была запланирована, а так, как это было возможно в сложившихся условиях.

Самым дефицитным ресурсом оказалось время. К счастью, немцы недостаточно оценили стратегическую важность захвата Харькова, направив главный удар группы армий Юг южнее, в район Мелитополя, а затем на Ростов. Для наступления на Харьков, впрочем, была выделена 6-я армия и часть сил 17-й армии. Советские войска успешно защищали Харьков, но в результате окружения главных сил Южного фронта под Мелитополем и продвижения немецких войск на ростовском направлении Ставка приняла решение отвести войска Юго-Западного фронта для спрямления линии фронта с целью высвободить резервы. 25 октября немцы вступили в Харьков.

К началу октября опасность, нависшая над Харьковом, стала восприниматься советским руководством более реально. 4 октября выходит постановление ГКО[1], вносившее изменение в порядок эвакуации заводов № 75, № 183, ХТЗ и Мариупольского завода имени Ильича. 7 октября в соответствии с этим постановлением появился приказ Наркома танковой промышленности Малышева В. А. № 53сс[2]. Новые решения фактически отменяли двухэшелонный порядок эвакуации. Теперь вывозить следовало всё и притом как можно быстрее. Срок был назван фантастически короткий – 15 октября, то есть, считая с днём появления приказа – 9 суток. Постановлением ГКО был назначен срок начала производства танков на новом месте – 15 ноября. В. А. Малышев в своём приказе сократил его ещё на 15 дней. Эвакуации заводов НКТП из Харькова уделялось особое внимание, о чём свидетельствует то, что личный контроль за её выполнением должен был осуществлять председатель Комитета по эвакуации Н. М. Шверник. От НКТП в Харьков контролировать ход эвакуации был послан заместитель наркома П. Зернов. Нарком путей сообщения Л. М. Каганович отвечал за обеспечение подачи необходимого количества вагонов (при этом точное

[1] РГАСПИ. Ф. 644. Оп. 1. Д. 11. Л. 118.
[2] РГАЭ. Ф. 8752. Оп. 4. Д. 3. Л. 47-48.

число вагонов не указывалось, возможно, следовало исходить из того, сколько НКПС вообще сможет предоставить за такой короткий срок).

Сейчас достаточно сложно проверить, насколько точно выполнялись приказы, определявшие порядок проведения эвакуации, теми, кому они адресовались. Были случаи, когда на местах приказы и постановления об эвакуации выполнялись избирательно, иначе, чем это было предусмотрено. Например, так описано проведение эвакуации Мариупольского завода имени Ильича в послевоенном отчёте о его деятельности: «Поступившим в сентябре месяце 41-го телеграфным распоряжением Наркомата и приказом директора об эвакуации завода, всё основное оборудование было остановлено на демонтаж»[1]. «Как только был издан приказ Директора об эвакуации завода, было решено в первую очередь производить вывоз оборудования, занятого изготовлением танковой и судовой брони и во вторую очередь – оборудования второстепенного значения»[2]. Напомним, что Мариупольскому заводу имени Ильича приказом № 4сс было предписано разделить оборудование на две равные части, одна из которых должна была продолжать работать до тех пор, пока другая не начнёт работу на новом месте. Вместо этого директор завода А. Ф. Гармашов приказал остановить производство и вывозить в первую очередь самое ценное оборудование. Тем самым он нарушил постановление ГКО и приказ наркома. Безусловно, это решение было оправдано, так как критическая обстановка на фронте заставляла спешить с эвакуацией. Решение А. Ф. Гармашова позволило вывезти больше уникального оборудования. Возможно, что на других предприятиях тоже были случаи избирательного подхода к выполнению постановлений и приказов об эвакуации.

Возможно, такими методами действовал не только Гармашов. Во всяком случае после войны он утверждал: «С первыми эшелонами было отправлено большое количество конструкторов, а также самое ценное оборудование танковых цехов, уникальные станки инструментальных и штамповочных цехов»[3]. Впрочем, в данном случае нельзя исключать возможности желания показать себя задним числом умнее.

Составленные сразу же после завершения отправки грузов с завода акты и справка о выполнении постановлений ГКО и эвакуационного совета об эвакуации города Харькова, сохранившиеся в делах Комитета по эвакуации, рисуют оптимистическую картину: вывезено всё оборудование, приспособления, заделы, запасы. Последний эшелон с грузами завода № 183 ушёл 19 октября. Эвакуировано: с завода № 183 5234 сотрудника, с завода №

[1] РГАЭ. Ф. 8798. Оп. 4. Д. 26. Л. 25.

[2] Там же. Л. 161.

[3] Максарёв Ю. Е. Лавина из 35 тысяч танков// Т-34. Путь к победе: воспоминания танкостроителей и танкистов/Сост. К. М. Слободкин, В. Д. Листровой. С. 94.

75 4480 сотрудников, с ХТЗ 4754 сотрудника[1]. Осталось лишь некоторое количество оборудования, которое невозможно было вывезти – котлы, краны, компрессоры, и т. д., а также небольшая часть запасов материалов недефицитных типов. Однако позже, когда стала ясна полная картина итогов эвакуации, ее результаты стали восприниматься иначе, не так однозначно. Оказалось, что в её ходе предприятия понесли значительные потери. В 1942 году А. А. Морозов говорил как об очевидной всем вещи, что «завод не располагает целиком и полностью тем оборудованием, которым завод располагал на старой площадке»[2], что наносит большой ущерб качеству продукции (имеется в виду завод № 183).

Хуже всего прошла эвакуация персонала. Всего с завода № 183 в Нижний Тагил эвакуировали 5234 работников, в том числе 2859 рабочих, 1456 ИТР, 119 служащих и 800 учеников ФЗУ, прикреплённого к заводу. Для сравнения, в 1940 году на предприятии работало 17988 рабочих и 3591 ИТР[3]. Иными словами, эвакуировано было менее половины ИТР и 15% рабочих от предвоенной численности. Дополнительно на завод было эвакуировано 732 человека из Мариупольского завода имени Ильича, в том числе 550 рабочих, 1005 человек с завода № 184 имени Орджоникидзе, 380 человек с завода «Профинтерн», 250 человек с Кольчугинского завода, 110 человек с завода «Марти» в городе Николаеве, 900 трудмобилизованных из Москвы и 147 рабочих из других мест[4]. В общей сложности в конце 1941 - начале 1942 годов на завод прибыло 8758 человек. Уже сам вышеприведённый список красноречиво свидетельствует о том, какой хаос царил во время эвакуации. И люди, и оборудование пропадали без следа и могли оказаться где угодно. Возможно, точно так же, как в Нижнем Тагиле, оказались рабочие, которых не должно было быть там, и часть рабочих завода № 183 оказалась где-то на других заводах.

Судя по тому, что приказ № 4сс предписывал построить для вновь прибывающих из Харькова и Мариуполя работников домов на 40.000 человек, и ещё дополнительно освободить жилой фонд в городе Нижний Тагил, в тот момент предполагалось перевезти в Нижний Тагил примерно 15.000 работников заводов № 183 и Мариупольского имени Ильича. Но в действительности с этих заводов было эвакуировано только 5966 человек, почти в три раза меньше.

Причиной столь неутешительных итогов эвакуации рабочих завода № 183 был не только дефицит времени, но и вступление части работников завода в народное ополчение Харькова. В общей сложности в его ряды вошло 85000 человек (население города составляло 800 тысяч человек). Отметим,

[1] ГАРФ. Ф. Р-6822. Оп. 1. Д. 470. Л. 59-70.
[2] РГАЭ. Ф. 8752. Оп. 4. Д. 204. Л. 18.
[3] РГАЭ. Ф. 8798. Оп. 7. Д. 1. Л. 18.
[4] РГАЭ. Ф. 8798. Оп. 4. Д. 17. Л. 138, 273.

что в народное ополчение обычно вступали те, кто по каким-либо причинам не был призван в армию, в том числе, из-за работы на военном заводе. Поэтому в его рядах было немало работников ХПЗ, ХТЗ и завода № 75.

Впрочем, ожидаемое число рабочих в Нижнем Тагиле в действительности размещать было негде, так как план строительства жилья выполнен не был. В то время как планировалось построить к 1 января 1942 года жилплощадь на 40.000 человек, в действительности к концу февраля было сдано жилья только на двадцать тысяч человек, при этом 55,5 тыс. кв. метров землянок и 32,4 тыс. кв. метров бараков[1]. Жильё было построено наспех, расположение его не было продумано. В итоге весной 1942 года многие землянки затопило водой. Это послужило причиной бегства с завода части его персонала. Что касается бараков, то многие из них были построены без утепления и штукатурки. Облегчало ситуацию то, что завод получил 208.000 кв. м. жилья Уральского Вагоностроительного завода, а также часть домов в Нижнем Тагиле[2].

В итоге завод № 183 в Нижнем Тагиле, как и все остальные заводы НКТП, испытывал после эвакуации острую нехватку рабочей силы. Руководство Наркомата приложило немало усилий, пытаясь пополнить её из различных источников. Осложняло ситуацию то, что потерянная рабочая сила в большинстве случаев относилась к категории высококвалифицированной, и в военных условиях возместить эти потери было невозможно.

Эвакуация оборудования прошла несколько лучше. В общей сложности согласно актам об эвакуации с завода № 183 было вывезено 2721 единица оборудования, с Харьковского тракторного заводе – 3745 единиц оборудования, с завода № 75 – 3119 единиц оборудования[3]. Всего на Уралвагонзавод прибыло около 1500 вагонов с эвакуированным оборудованием. Это, безусловно, очень много, но по первоначальным планам только с завода № 183 должно было прибыть 2100 вагонов. Таким образом, значительное количество оборудования в ходе эвакуации было оставлено в Харькове. Немало его было потеряно в пути. На 30 декабря 1941 года не было доставлено к месту назначения 320 вагонов с завода № 183, 235 вагонов с завода № 75, 700 вагонов с Мариупольского завода имени Ильича[4]. Поскольку с момента завершения отправки эвакуируемого оборудования прошло более двух месяцев, то это имущество можно смело отнести в разряд потерянного. На конец года в Нижний Тагил прибыло всего 1914 единиц оборудования.

[1] РГАЭ. Ф. 8798. Оп. 4, Д. 17. Л. 302.
[2] РГАЭ. Ф. 8798. Оп. 4, Д. 14. Л. 10 – 11.
[3] ГАРФ. Ф. Р-6822. Оп. 1. Д. 470. Л. 59-70.
[4] РГАЭ. Ф. 8752. Оп. 4, Д. 9. Л. 90.

Производство танков налаживалось на заводе № 183 трудно. 8 декабря 1941 года он собрал на новом месте 25 танков, положив начало танковому производству в Нижнем Тагиле. Но собраны эти танки были из деталей, привезённых из Харькова. Заводу ещё только предстояло организовать полноценное производство, и именно здесь встретились наибольшие затруднения. Возможно, директор завода Ю. Е. Максарёв слишком торопился выгрузить станки и объявить об их вводе в строй, и в результате не было продумано размещение оборудования. В феврале трудности с производством танков привели к тому, что директор завода лишился своей должности (впрочем, ненадолго, всего на несколько месяцев), уступив её директору Кировского завода И. М. Зальцману. Новый директор провёл ряд энергичных мер, и в марте месячное производство завода превысило производство в Харькове.

На этом фоне не так плохо выглядят результаты эвакуации Мариупольского завода имени Ильича. Там с самого начала ориентировались на то, что вывозить надо в первую очередь ценное и уникальное оборудование. Ещё в июле с завода было решено вывести уникальный прокатный стан с диаметром вальцов 1250 миллиметров. Этот гигантский прокатный стан был создан для проката брони для так и не построенных линкоров типа «Советский Союз». Для вывоза этого гиганта потребовалось 800 вагонов[1]. После начала общей эвакуации завода удалось вывезти гигантский пресс фирмы «Шлеман», весивший 2.300 тонн и создававший давление в 15.000 тонн. Кроме того, были полностью эвакуированы два прокатных стана, ещё один был вывезен частично, а от трёх были вывезены отдельные детали. Было спасено немало другого уникального оборудования. Из цеха № 100, занятого производством танковых корпусов, вывезли 5 прессов, 40 шлифовальных машин, 20 огнерезных машин для резки бронелиста, 62 металлообрабатывающих станка. Из других цехов было вывезено 5 мартеновских печей, 179 единиц другого оборудования[2]. Но, как и другие заводы, Мариупольский завод им. Ильича понёс тяжелые потери в рабочей силе. В числе оставшихся в Мариуполе оказался и известный новатор производства, стахановец Макар Мазай, погибший в 1942 году.

Эвакуация танковых заводов из московского промышленного района

Легче всего прошла эвакуация заводов центральной группы, к которой относились заводы № 37, КИМ, Коломенский паровозостроительный и Подольский имени Орджоникидзе. Ход эвакуации в московском

[1] РГАЭ. Ф. 8798. Оп. 4. Д. 26. Л. 163.
[2] Там же. Л. 164-167.

промышленном районе не был нарушен влиянием военных действий, и с предприятий можно было спокойно вывезти самое ценное. Брали всё, что оправдало бы затраты усилий на перевозку. Было оставлено только старое неэффективное оборудование, да и то только в том случае, если оно было слишком тяжелым. Удалось вывезти все заделы и материалы[1].

Решение об эвакуации этих заводов было принято после начала немецкого наступления на Москву (операция «Тайфун»). 30 сентября немцы нанесли удар в направлении Орла, а 2 октября началось наступление непосредственно на Московском направлении, на Вязьму и Юхнов. 7 октября 3-я и 4-я танковые группы соединились в районе Вязьмы, замкнув кольцо окружения вокруг главных сил Западного и Резервного фронтов. Осознав опасность положения, 9 октября ГКО принимает постановление № 752сс[2]. Оно предусматривало, что в ходе эвакуации три завода – КИМ, № 37 и Подольский завод имени Орджоникидзе должны были слиться в один. Для размещения этого нового завода предназначался Ташкентский завод сельскохозяйственного машиностроения. Оборудование, пригодное только для нефтяного машиностроения, вывозилось с Подольского завода в Свердловск на завод «Металлист». Оборудование и кадры Коломенского завода, занятые в танковом производстве, следовало вывезти в город Киров на завод им. 1-го мая. Эвакуацию Коломенского завода, КИМ и нефтяного производства из Подольска следовало начать немедленно. Для остальных заводов указание о начале эвакуации должно было поступить отдельно. Судя по всему, чёткой уверенности в том, что их придётся вывозить, ещё не было. Об этом свидетельствует принятое на следующий день постановление ГКО № 759сс, запрещавшее вывозить с этих заводов оборудование, занятое на производстве танка Т-60 до поступления разрешения от ГКО[3]. Более того, ГКО требовал наращивать производство танков на московских заводах, доведя его к 25 октября до 30-35 штук в день.

13 октября по распоряжению Совета по эвакуации началась эвакуация Центрального аппарата НКТП, для чего выделялось 90 вагонов[4]. На эвакуацию давалось три дня.

19 октября ГКО пересмотрел обстановку и изменил ранее принятые решения в постановлении №811сс[5]. Во-первых, было принято решение начать эвакуацию танкового производства немедленно. Во-вторых, вместо Ташкента заводы были отправлены в Свердловск, где им предстояло слиться с двумя находящимися там другими предприятиями – «Металлистом» (КИМ и №37) и Свердловским вагоноремонтным заводом имени Воеводина

[1] РГАЭ. Ф. 8798. Оп. 4. Д. 17. Л. 283.
[2] РГАСПИ. Ф. 644. Оп. 1. Д. 12. Л. 27-29.
[3] Там же. Л. 73.
[4] ГАРФ. Ф. Р-6822. Д. 178. Л. 8.
[5] РГАСПИ. Ф. 644. Оп. 1. Д. 12. Л. 165-165об.

(Подольский завод). Объединившиеся заводы должны были образовать новое предприятие – завод № 37. Для эвакуации выделялось 2000 вагонов: по 400 для КИМ и № 37 и 1200 для Подольского завода. Свердловский обком должен был выделить жильё для размещения 20 тысяч работников завода и членов их семей. Предполагалось срочно начать на обоих заводах строительство двух механических цехов упрощённой конструкции.

Эвакуация этих заводов прошла сравнительно успешно. Заводы получили почти в два раза большее количество вагонов, чем первоначально планировал ГКО. Оборудование было вывезено практически полностью. К 1 января 1942 на новой территории завода уже действовало 1286 единиц металлообрабатывающего оборудования из 1842 доставленных на завод (из них 400 передали другим предприятиям). Не обошлось и без потерь при перевозках. Так и не прибыло на 1 января 1942 года 470 вагонов из 3513 отправленных[1]. Проблема вывоза людей также не была решена полностью. В город Свердловск из всех трёх эвакуируемых заводов прибыло 3513 рабочих и служащих, притом, что ранее на них работало 11527 человек[2]. Наряду с тремя с половиной тысячами сотрудников в Свердловск было эвакуировано восемь с половиной тысяч членов их семей. Вместо планировавшихся ГКО 20 тысяч человек до места назначения прибыло только 12 тысяч. Правда, не всё оборудование и кадры этих заводов эвакуировались в город Свердловск. Некоторые побочные производства, такие, как: изготовление боеприпасов, мотоциклетных моторов, некоторых видов нефтяного и горнодобывающего оборудования, были переданы заводам других наркоматов. Производство танков налаживалось на заводе № 50 с большим трудом. Завод не выполнил обязательство начать выпуск танков 25 ноября. Первый танк был изготовлен только 15 декабря. В дальнейшем невыполнение планов стало хроническим явлением на заводе. Первый и единственный раз завод выполнил план производства танков в июне 1942 года, произведя 321 лёгкий танк Т-60[3]. В следующем месяце завод был переориентирован с производства танков на производство деталей.

Одновременно с этим происходила эвакуация Коломенского паровозостроительного завода. Она прошла наиболее успешно, как с точки зрения вывоза оборудования, так и с точки зрения эвакуации людей. Всего было вывезено 3260 вагонов, содержащих 2590 единиц оборудования, 4840 работников завода и 5192 члена их семей[4]. Многие рабочие не желали эвакуироваться, из-за чего партийному комитету пришлось проводить

[1] РГАЭ. Ф. 8798. Оп. 4. Д. 14. Л. 18.
[2] Там же. Л. 19.
[3] Там же. Л. 18.
[4] РГАЭ. Ф. 8798. Оп. 4. Д. 9. Л. 45.

специальную разъяснительную работу[1]. Завод вывозился в город Киров, на территорию сливавшегося с ним завода «Имени 1 Мая». Эвакуация была хорошо организована. На каждой железнодорожной станции маршрута были расставлены представители завода, в результате у директора постоянно имелись свежие сведения о ходе местоположения эшелонов. Потери завода были минимальными, что позволило быстро наладить производство танков на новом месте. Хорошая организация эвакуации была заслугой директора завода И. Э. Рубинчика, который уже успел доказать свои способности организатора производства. В сентябре 1941 года он сумел в сжатые сроки наладить у себя на заводе производство корпусов танков Т-60, доведя их выпуск в первой декаде октября до 12 – 15 штук в день[2]. Этот успех подтолкнул руководство НКТП к тому, что заводу доверили более сложное задание – перейти к производству танков. К сожалению, через 5 дней после этого решения пришлось начать эвакуацию завода, и налаживать производство танков пришлось уже на новом месте. Хорошо зарекомендовавший себя директор в итоге был назначен на пост руководителя одного из ключевых предприятий Наркомата танковой промышленности – завода № 112 («Красное Сормово»).

Хотя эвакуация Коломенского завода была одной из самых успешных в отрасли, но даже она столкнулась со значительными трудностями. Об этих трудностях свидетельствует письмо Е. И. Рубинчика И. В. Сталину 8 ноября 1941 года: «Из общего количества направленных нами в город Киров 26 эшелонов на 7-е ноября к месту назначения в город Киров прибыло всего 3 эшелона, причём, эшелоны №№ 22741, 22742, 22743, 22744, 22745 находятся в пути свыше 20 дней. В пути следования мы получаем бесконечное количество телеграмм о простоях эшелонов по 3-5 дней … Кадры завода в эшелонах с перебоями получают продовольствие и длительно находятся в пути, вместо того, чтобы работать на новом месте. Несмотря на то, что эвакуация далеко не закончена и невзирая на неоднократные решения о выделении нам вагонов, НКПС и Ленинская железная дорога за последние 8 дней по существу прекратили подачу вагонов на погрузку оборудования и материалов, в результате чего мы до сих пор не можем отправить значительную часть кузнечно-прессового, литейного, энергетического оборудования и части материалов, без чего, конечно, нельзя начать танковое производство в городе Кирове. НКПС (тов. Архангельский) до сих пор тянет с передачей завода 1-го мая в Кирове Коломзаводу вопреки решению ГКО от 9/IX о немедленной передаче завода нам. Кировский обком тов. Лукьянов

[1] Как впоследствии оказалось, у работников завода были причины опасаться эвакуации: завод так и не вернулся обратно, а его работники (как и работники многих других предприятий) оказались перед дилеммой: нарушить ли трудовое законодательство ради возвращения к родному дому?

[2] ГАРФ. Ф. Р-6822. Оп.1. Д. 178. Л. 25 – 28.

обязывался решением ГКО подготовить к 25 октября квартир для рабочих и инженерно-технических работников завода на 10000 человек. Это решение так и не выполнено, размещение даже незначительной части прибывших людей не обеспечено … Всё это привело к тому, ЧТО В СТОЛЬ ОТВЕТСТВЕННЫЙ ДЛЯ РОДИНЫ МОМЕНТ, КОГДА СТРАНЕ БОЛЬШЕ ВСЕГО И РАНЬШЕ ВСЕГО НУЖНЫ ТАНКИ … ТАКОЙ МОЩНЫЙ ПРОМЫШЛЕННЫЙ ГИГАНТ, КАК КОЛОМЕНСКИЙ ЗАВОД ПО СУЩЕСТВУ ВЫНУЖДЕН В ТЕЧЕНИЕ МЕСЯЦА БЕЗДЕЙСТВОВАТЬ, А 2500 ЕДИНИЦ ОБОРУДОВАНИЯ И ТЫСЯЧИ КВАЛИФИЦИРОВАННЫХ РАБОЧИХ ПРОСТАИВАЮТ БЕЗ ДЕЛА. Наши неоднократные обращения во все без исключения партийные, советские и хозяйственные организации в Москве и Куйбышеве, от которых зависит обеспечение выполнения постановления Государственного Комитета Обороны, оказались, к сожалению, безрезультатными. Все признают справедливость наших требований, важность нашего завода в деле выпуска танков и боеприпасов, все обещают помочь, но дело с места не двигается»[1]. Далее Е. И. Рубинчик просил И. В. Сталина обязать наркома путей сообщения Л. М. Кагановича, в шестидневный срок доставить в Киров эшелоны, отправленные до 2-го ноября, и подать заводу во второй декаде ноября ещё 1200 вагонов для завершения эвакуации. Кроме того, Е. И. Рубинчик просил передать заводу квартиры на 22.000 человек в Кирове, как для нынешнего персонала, так и для предполагавшегося в будущем увеличения числа работников завода, в том числе, 100 благоустроенных квартир для руководства завода. Также он просил организовать усиленное питание для рабочих и провести на завод правительственную связь. К письму приложена сводка, в которой указано местоположение всех эшелонов с оборудованием завода, что свидетельствует о том, что директор Коломенского завода, в отличие от многих других руководителей предприятий, сохранил контроль над их передвижением.

Результаты эвакуации

К началу 1942 года эвакуация в общих чертах завершилась. Перевозка людей и оборудования окончилась. Предварительные результаты этого процесса на 28 декабря 1941 года показаны в таблице 4.

С вывозом эвакуируемого оборудования и людей трудности не закончились. Необходимо было в самые сжатые сроки организовать производство на новом месте. Здесь эвакуированным танкостроительным заводам помогло то, что конечными пунктами эвакуации были назначены крупные заводы Урала и Сибири, имевшие собственную солидную производственную базу. Некоторые из них имели к тому же значительные пустующие производственные площади. Конечно, это не избавляло

[1] ГАРФ. Ф. Р-6822, оп. 1, д. 178, л. 25-28.

полностью от необходимости возводить новые цеха. Но их строительство шло по упрощённым стандартам с расчётом на краткосрочную эксплуатацию. Основным строительным материалом должно было стать дерево, а металлоконструкции разрешалось применять только по распоряжению наркома.

Таблица 4. Прибытие и установка эвакуированного оборудования на предприятиях НКТП на 28 декабря 1941 года[1]

Предприятие	При-было	Уста-новлено
№ 183	1914	1675
Кировский завод (с завода № 75)	2700	1992
№ 37 в Свердловске	2356	1088
№ 264 (на 15 дек.)	2132	1245
№ 177	1145	1145
№ 38	1500	490
№ 173	1228	160

Надо сказать, что начать выпуск продукции заводам удалось в самые кратчайшие сроки. В целом к марту 1942 года все основные заводы НКТП превзошли свой уровень производства на старом месте расположения. С этой точки зрения негативные последствия эвакуации были преодолены достаточно быстро. Произошло это, во-первых, благодаря использованию производственных мощностей принимающих предприятий, а во-вторых, благодаря перестройке технологии производства. Но тот вред, который эвакуация нанесла промышленности, не исчерпывался только лишь потерянным временем из-за остановленного производства.

Что касается потери кадров, то НКТП удалось восполнить их количественно, но не качественно, так как почти все новые работники наркомата представляли собой неквалифицированную рабочую силу. Потери оборудования частично были восполнены за счёт предприятий, на которые эвакуировали заводы, частично – за счёт присвоения так называемых «бездокументных грузов» (грузов, чью принадлежность установить было невозможно), которые тогда в большом количестве можно было найти на железной дороге. Другим негативным последствием эвакуации стало нарушение снабжения и распад системы хозяйственных связей, существовавшей к тому моменту в СССР.

[1] ГАРФ. Ф. Р-5446. Оп 43. Д. 1291. Л. 25.

Можно ли на основании всего этого признать результаты эвакуации предприятий НКТП неудачными? Осознавая все её негативные последствия, мы должны всё же помнить, что эвакуация спасла значительное количество оборудования и рабочих. Благодаря этому спасённому оборудованию и сохранённым кадрам удалось организовать масштабное военное производство, которое, в конечном счете, создало материальную основу для победы СССР в войне. В частности, эвакуация позволила создать такие крупные центры производства танков, как знаменитый завод № 183, выпустивший в годы войны больше всего танков, и ещё более знаменитый Танкоград (Кировский завод), занимавший по выпуску танков в годы войны второе место. Организация производства на новом месте протекала в очень сложных условиях, но без эвакуируемого оборудования она вообще вряд ли завершилась бы успешно. Негативные последствия были объективно неизбежны, и они все же были преодолены благодаря усилиям работников советской промышленности всех уровней.

Нельзя забывать, что при строительстве завода обычно не учитывается, что его оборудование придётся когда-либо срочно вывозить. Завод строится годами и затем расширяется и развивается на всём протяжении своего существования. За это время на нём скапливается огромное количество различного оборудования. Вывезти всё имущество, скопившееся за это время на заводе, невозможно. Размер потерь будет при этом тем больше, чем меньше сроки, которые обстановка позволит использовать для эвакуации. Нельзя забывать, что эвакуация – процесс, охвативший в той или иной мере всю страну. Железные дороги были забиты огромным количеством эшелонов с самым разнообразным имуществом. Понёсшие наибольшие потери харьковские заводы НКТП находились на территории одного из крупнейших промышленных районов СССР. В Харькове был, помимо предприятий НКТП, ряд других важных заводов, подлежащих эвакуации, в том числе, и военных, например, крупный авиационный завод. Всё это эвакуировалось одновременно, что привносило дополнительные элементы дезорганизации.

К сожалению, трудно определить какую-то норму для потерь в результате эвакуации. Эвакуация советской промышленности в 1941 году – уникальное историческое событие, которое не с чем сопоставить. Никто в индустриальную эпоху не пытался быстро переместить свои центры промышленности, да ещё в условиях военных действий.

Правда, в мемуарах знаменитого немецкого руководителя военной экономики А. Шпеера упоминается о попытке провести эвакуацию некоторых предприятий германской военной промышленности, которые слишком часто подвергались ударам англо-американской авиации. Впервые эта идея пришла Шпееру в декабре 1942. Попытка кончилась неудачно. Она натолкнулась на сопротивление местного руководства национал-социалистической партии, так как её гауляйтеры не хотели осложнять себе

жизнь из-за появления новых предприятий на подведомственной территории, привычный уклад жизни которой был бы нарушен. В сентябре 1943 года увеличившаяся эффективность воздушных ударов заставляет А. Шпеера вновь вернуться к своей старой идее. Но теперь он достигает большего результата – несколько наиболее пострадавших предприятий удаётся вывезти в Восточную Пруссию и разместить в небольших городках и деревнях[1]. Небольшое перебазирование производственных мощностей, проведённое А. Шпеером, показало, что германская промышленность, высокий уровень организованности которой нельзя отрицать, столкнулась бы при проведении более масштабной эвакуации с серьёзными трудностями. Можно вспомнить и эвакуацию из Риги в Первую мировую войну. На первый взгляд, она прошла более-менее успешно. Но сроки, которые потребовались при этом, были непомерно большими и в условиях Второй мировой войны немыслимыми – эвакуация из Риги продолжалась более года. В первый её период в июле – сентябре 1915 года было вывезено большое количество оборудования и запасов. Как оказалось, не меньшее количество было при этом оставлено, и даже осенью 1916 года оборудование и запасы ещё продолжали вывозить из города[2]. Не было налажено размещение и использование эвакуированных предприятий. Всё это свидетельствует об уровне сложности задачи организации эвакуации крупных промышленных предприятий, которую пришлось решать системе управления СССР.

Теперь, по прошествии времени, мы можем видеть те просчёты, которые были допущены при проведении эвакуации. Прежде всего, это вопрос о сроках её начала. Безусловно, если бы решение об эвакуации многих заводов было принято раньше, это существенно снизило бы потери. Но, с другой стороны, руководство страны осознавало возможные негативные последствия эвакуации. Поэтому нет ничего удивительного в том, что оно не спешило эвакуировать предприятия из регионов, которым ещё не угрожала непосредственная опасность. Возможно, теперь кому-то представляется совершенно очевидной неизбежность захвата немцами Харькова, но в августе 1941 года ситуация могла оцениваться более оптимистично.

Итоги

Двумя важнейшими достижениями 1941 года для танкостроения стали формирование Народного комиссариата танковой промышленности и эвакуация предприятий на восток. Создание НКТП было вызвано настоятельной необходимостью в расширении производства танков. Оно

[1] Шпеер А. Воспоминания. М., 1996. С. 393.
[2] Сидоров А. Л. Экономическое положение России в годы Первой мировой войны. М., 1973. С. 221 – 222.

стало составной частью общего процесса реформирования государственного аппарата в начале войны, наиболее ярким проявлением которого являлось создание ГКО, и идущей полным ходом мобилизации промышленности. Наркомат создавался на основе уже существующих танкостроительных предприятий, но его производственная база была существенно усилена за счёт других отраслей. Процесс включения в танковое производство новых заводов начался ещё до войны. Первым этапом мобилизации промышленности стало подключение к танковому производству СТЗ и ЧТЗ. Её следующий этап был связан с постановлениями ГКО № 1сс и № 2сс от 1 июля 1941 года. Но особенно существенное расширение производственной базы произошло после создания НКТП в сентябре 1941 года. В целом в ноябре 1941 года формирование состава предприятий НКТП было завершено. Этот процесс был составной частью всеобщей радикальной перестройки работы промышленности Советского Союза в интересах ведения войны. Аналогичная перестройка так или иначе затронула все воюющие страны, но именно в СССР она приняла наиболее решительную форму, что было связано как с характером ведущейся войны, так и с особенностями социально-экономической системы. Было максимально использовано все оборудование, задействованное ранее для гражданских производств.

Большое влияние на формирование системы предприятий наркомата оказала эвакуация. Многие предприятия были включены в его состав специально с целью сделать их базой для размещения эвакуированных танкостроительных заводов.

В течение второй половины 1941 года сформировался тот состав предприятий НКТП, ядро которого без существенных изменений сохранилось на протяжении всей войны. Сформировавшаяся производственная база НКТП включала в себя мощные машиностроительные заводы, что позволило наркомату развернуть в годы войны массовое производство танков. Они объединяли на одной производственной площадке оборудование и кадры двух, трех, а иногда даже пяти заводов, а также значительное количество так называемого «бездокументного оборудования». Это обусловило большое разнообразие производственной базы, в том числе, парка станков, что впоследствии оказало позитивное влияние на деятельность НКТП, расширяя пространство для технологического манёвра. Этот процесс привел к формированию комбинатов, то есть, предприятий, совмещающих ряд разных видов производства, объединенных в общий производственный цикл. Таким был не только знаменитый Танкоград в Челябинске, но и завод № 183 в Нижнем Тагиле, Уралмаш в Свердловске и т.д. В той или иной степени объединение под крышей одного завода нескольких видов производств, связанных общей конечной продукцией, характерно практически для всех крупных предприятий НКТП.

Эвакуация предприятий народного Комиссариата танковой промышленности сопровождалась большими потерями в оборудовании.

Значительная часть работников по разным причинам также не оказалась на новом месте работы. В ходе эвакуации управление промышленностью было дезорганизовано. Всё это вместе взятое заложило основы для большого количества проблем, прежде всего нехватки квалифицированной рабочей силы, осложнявших деятельность танковой промышленности практически до конца войны.

В общем и целом результаты эвакуации предприятий танковой промышленности можно признать удачными. Значительная часть оборудования и рабочей силы была спасена и стала ядром, вокруг которого в восточных районах был создан новый комплекс танкостроительных предприятий. Трудно представить, как сложилась бы будущая деятельность танкостроительной промышленности в том случае, если бы она вынуждена была бы создавать новое производство, опираясь только на имевшуюся на востоке промышленную базу. Ясно одно – объёмы производства танков и САУ были бы в этом случае значительно меньшими, а их качество – более низким. Организация эвакуации стала первым испытанием для только что созданного Наркомата танковой промышленности, проверкой его способности решать поставленные правительством задачи. То, что наркомат в целом выдержал это испытание и сохранил силы и средства для решения последующих задач, было заслугой самоотверженной работы его сотрудников на всех уровнях, от рабочего до наркома.

Глава третья

Советское танкостроение в период перехода к массовому производству (конец 1941 – середина 1942 годов)

Кризис зимы 1941-1942 годов

Зимой 1941 – 1942 годов на советскую экономику обрушился тяжелейший кризис. Дезорганизующими работу экономики факторами стали: военные действия, эвакуация, чрезмерные нагрузки на пути сообщения, затруднения со снабжением, дезорганизация управления, нехватка рабочей силы. Но в условиях этого кризиса танковая промышленность осуществила перестройку своей работы на новых принципах, что оказало решающее влияние на всю её последующую работу. Сделать это было возможно только преодолев основные негативные последствия кризиса.

Тяжелее всего было восполнить нехватку кадров. Руководство НКТП затратило немало усилий, пытаясь решить эту проблему. Первоначально особенно острой была нехватка рабочих, так как среди эвакуируемых оказалось непропорционально много ИТР и служащих. Возможно, это было вызвано стремлением руководства предприятий спасти в первую очередь самых ценных сотрудников, особенно имевших высшее образование. Но это стремление привело к неожиданным результатам. В конце 1941 и начале 1942 годов В. А. Малышеву пришлось издать ряд приказов, предписывавших перевести на рабочие должности часть служащих и ИТР, в первую очередь тех, кто не имел высшего образования (получается, что во вторую очередь тех, кто его имел). Многие служащие и ИТР, сохранив свои должности, фактически выполняли обязанности рабочих. Конечно, одними такими мерами положение исправить было невозможно. Пришлось искать источники пополнения рабочей силой извне. В основном рассчитывать приходилось на трудмобилизованных, раненых из госпиталей, молодёжь из системы трудовых резервов и свободный приём рабочих, дававший в основном женщин, стариков и детей. НКТП удалось восполнить потери от эвакуации количественно, но не качественно, так как почти все новые работники Наркомата представляли собой неквалифицированную рабочую силу.

Потери оборудования частично были восполнены за счёт предприятий, на которые эвакуировали заводы. Кроме того, хаос на железных дорогах нёс не только потери, но и неожиданные приобретения в виде «бездокументных грузов», то есть, грузов, принадлежность которых установить было невозможно. Распределение этого оборудования было поручено так называемым эвакобазам, создаваемым при облисполкомах. 8 марта 1942 года СНК своим постановлением дал НКТП преимущественные

права на получение оборудования и материалов с эвакобаз Челябинского, Свердловского, Чкаловского и Сталинградского облисполкомов[1].

Бездокументные грузы иногда удавалось получить непосредственно с железной дороги, о чём свидетельствует переписка НКТП с СНК. Зачастую для получения этих грузов было достаточно только одной санкции В. А. Малышева, благодаря его посту заместителя председателя СНК. Например, 11 января 1942 года он в качестве заместителя председателя СНК разрешил передать в распоряжение Уральского завода тяжелого машиностроения 58 станков, вывезенных ранее с разных ленинградских заводов и находящихся в тот момент на территории завода[2]. Встаёт вопрос – а как они оказались на территории завода до того, как были переданы в его распоряжение?

Инициативные руководители советских предприятий активно занимались поиском возможности получить бездокументные грузы. Особенно настойчиво в этом направлении действовал заместитель наркома И. М. Зальцман. Вот как он, по собственным воспоминаниям, поступил сразу же после того, как был назначен новым директором завода № 183: «Я выехал в Свердловск, посмотрел, какие из эвакуированных заводов стоят на железнодорожных путях. По моему указанию эшелоны с пригодным для производства танков оборудованием, инженерными и рабочими кадрами в несколько дней были доставлены в Нижний Тагил»[3]. Заметим, что в этом отрывке речь идёт уже не о бездокументном оборудовании, но об оборудовании, относящемся к конкретным заводам, при этом передача осуществляется на основе самовольных указаний И. М. Зальцмана, принимавшего решения уже вообще без всяких санкций от вышестоящих органов.

С бездокументным оборудованием связана история, интересная тем, что хорошо показывает обстановку хаоса, царившую в этот кризисный период. 31 декабря 1941 года судьба преподнесла руководству НКТП новогодний подарок. Работники Главснаба НКТП обнаружили в районе Саратова вмёрзшую в лёд баржу с вальцами от прокатного стана и металлорежущим оборудованием, установить количество и тип которого было невозможно, так как вся она была засыпана снегом[4]. Оборудование не имело никаких сопроводительных документов, и по предположениям сотрудников НКТП происходило с судостроительного завода в Николаеве. Дальше вокруг баржи разгорелась борьба. Выявилось несколько претендентов на её содержимое. Заместитель Наркома танковой

[1] РГАЭ. Ф. 8752. Оп. 1. Д. 617. Л. 46.
[2] РГАЭ. Ф. 8752. Оп. 1. Д. 24. Л. 11.
[3] Зальцман И. М. Срочное задание// Т-34. Путь к победе: воспоминания танкостроителей и танкистов/Сост. К. М. Слободкин, В. Д. Листровой. С. 109.
[4] РГАЭ. Ф. 8752. Оп. 1. Д. 617. Л. 59.

промышленности И. И. Носенко приказал разгрузить баржу и отправить груз на завод НКТП № 180 в том же Саратове. Однако распоряжение заместителя Наркома выполнено не было. 5 февраля судьбой баржи заинтересовался другой заместитель Наркома танковой промышленности А. М. Петросянц. Он решил передать оборудование с баржи заводу № 183. Петросянц, видимо, хорошо разбирался в том, какими способами надо управлять людьми, и поэтому сообщил в телеграмме, что в ближайшее время вышлет в Саратов 200 литров спирта, 500 пачек махорки и 200 пачек папирос для раздачи участникам разгрузки баржи. Однако то ли Петросянц не выполнил обещание, то ли вмешались ещё какие-то обстоятельства, но 5 марта проблема баржи встала вновь, когда её опять, уже во второй раз обнаружили в Саратове. На этот раз на её груз нашлось два претендента. Во-первых, бывший заместитель Наркома танковой промышленности И. И. Носенко, который занял свой прежний пост Наркома судостроительной промышленности, но не забыл о барже и теперь хотел передать её груз заводу № 238 НКСП. Другими претендентами на сокровища баржи стали главный инженер завода № 112 Д. В. Михалёв и глава Главснаба НКТП Розин[1].

Другим негативным последствием эвакуации стало нарушение снабжения и распад системы хозяйственных связей, существовавшей к началу войны в СССР. Эвакуационные перевозки и резко возросшая после начала восстановления производства нагрузка на железнодорожную сеть Урала (которая была рассчитана на обслуживание промышленности меньшего масштаба) вызвали серьёзный кризис работы органов путей сообщения. Кроме того, необходимо было преодолеть нарушение сложившихся хозяйственных связей. Многие поставщики продукции для танковой промышленности либо прекратили своё существование вообще, либо не могли поставлять свою продукцию НКТП по разным причинам. В этой ситуации пришлось пересматривать стратегию развития предприятий НКТП, ориентируясь на их максимальную автономность.

Например, критическая ситуация сложилась с поставками электрооборудования для танков, манометров, ленточных пил для резки металла, быстрорежущей инструментальной стали[2]. НКТП и ГАБТУ даже включили в новые условия приёмки танков возможность их сдачи военпреду без часов, вольтметров, амперметров, спидометров, башенных вентиляторов, моторов поворота башни, переговорных устройств[3]. Предприятия не получали приборов, нужных на производстве: нехватка приборов теплоконтроля привела к тому, что термические печи начали использовать без контроля за температурой термообработки, и возрос процент брака. Ещё

[1] РГАЭ. Ф. 8752. Оп. 1. Д. 24. Л. 118.
[2] РГАЭ. Ф. 8752. Оп. 1. Д. 617. Л. 2-4.
[3] Главное автобронетанковое управление. Люди, события, факты в документах – 1940-1942 гг. С. 171.

худшей угрозой был срыв поставок подшипников – без них производство вообще должно было остановиться. Для того, чтобы не дать остановиться производству, на танковые заводы самолётами доставили подшипники от ГАБТУ (видимо, из ремонтного фонда)[1]. Но даже эти срочные перевозки срывались, так как в Саратовском, Куйбышевском и других аэропортах не хватало бензина. 5 февраля 1942 года СНК дал право НКТП изымать используемые в производстве танков подшипники с предприятий любых наркоматов, кроме авиационной промышленности, боеприпасов и вооружений. Но руководители других предприятий не желали выполнять эти указания, задевавшие их интересы. Заместитель Наркома танковой промышленности А. М. Петросянц писал В. М. Молотову: «Начальник строительства Магнитогорского завода не допустил нашего представителя к выявлению нужных нам подшипников, несмотря на вмешательство местных партийных и советских организаций. По сообщению нашей Сталинградской конторы, замнаркомчермет т. Коробов запретил заводу «Красный Октябрь» отпуск выявленных нами на этом заводе подшипников. Передача нам подшипников, выявленных в Новосибирском тресте Строймеханизация, а также на Томском электромеханическом заводе Наркомугля была приостановлена в результате прямых запрещений соответственно замнаркомстроя т. Соколова и замнаркомугля т. Горшкова»[2]. В марте ситуация с подшипниками продолжала оставаться напряженной. Руководство страны пыталось найти выход в заграничных заказах. В 1942 году для танковой промышленности было закуплено подшипников на сумму свыше 1 миллиона долларов. Но из-за транспортных проблем их доставка затянулась, и часть грузов продолжала прибывать ещё в 1944 году[3].

Не лучше обстояло дело со снабжением предприятий сырьём и материалами. В первом квартале 1942 года руководство НКТП постоянно сталкивалось с перебоями в снабжении заводов почти всеми видами ресурсов, особенно мазутом и углём. Руководство страны осознавало тяжесть ситуации и использовало чрезвычайные меры, привлекая к контролю над перевозками НКВД и прокуратуру. Но эти меры были неэффективны и приводили к совсем другим результатам, чем предполагалось. Например, в марте 1942 года прокуратуре было поручено обеспечить первоочередную отгрузку мазута для предприятий Наркомчермета. Для выполнения этого поручения представители прокуратуры СССР перенаправили эшелоны с мазутом, предназначенные НКТП, на предприятия НКЧМ[4]. В результате на основных заводах НКТП сложилась критическая ситуация, так как они и до этого не получали всех положенных им поставок.

[1] РГАЭ. Ф. 8752. Оп. 4. Д. 82. Л. 102.
[2] РГАЭ. Ф. 8752. Оп. 1. Д. 251. Л. 140.
[3] РГАЭ. Ф. 8752. Оп. 1. Д. 620. Л. 26-35.
[4] РГАЭ. Ф. 8752. Оп. 1. Д. 251. Л. 232.

НКТП пытались поставить в привилегированные условия. 20 февраля 1942 года ГКО в постановлении №1311с установил, что все грузы, следующие в адреса танковых заводов, продвигаются наравне с воинскими грузами, с присвоением им воинского литера и добавлением буквы "Т", независимо от способа отправки (вплоть до мелких отправок багажом)[1]. Но аналогичные преимущественные права получали и другие важные отрасли экономики. Например, в это же время право изымать в свою пользу грузы мазута и угля у любых потребителей, кроме электростанций, получил НКПС[2]. Чрезвычайные меры, как это обычно и бывает, вносили только дополнительный хаос в работу хозяйственного механизма. Впрочем, в постановлении № 1311с были и разумные меры: создание при управлениях железных дорог групп по перевозкам танковых грузов и разрешение НКТП иметь на дорогах своих уполномоченных. Что же касается права перевозки грузов наравне с воинскими транспортами, то НКПС в этой привилегии НКТП отказывал, ссылаясь на то, что присваивать статус воинского транспорта может только Управление воинских сообщений Красной Армии[3].

Мрачную картину транспортного кризиса рисует постановление ГКО 1610с от 17 апреля 1942 года:

«Государственный комитет Обороны устанавливает, что при остром недостатке вагонов на дорогах Востока, Средней Азии, Сибири, - дороги Сев. Запада, центра и частично юга перегружены избытком вагонов, которые мешают нормальному продвижению поездов и затрудняют работу узлов. На семи дорогах ... сосредоточилось более 246.000 вагонов, что составляет почти 40% рабочего парка вагонов. Усиленное поступление груженых вагонов с востока не было своевременно компенсировано возвращением порожняка после выгрузки, главным образом, вследствие упадка регулировочной дисциплины по передаче порожних вагонов.

Длительная задержка паровозов на подходах к сортировочным станциям, многочасовые простои под экипировкой, простои паровозов под готовыми поездами ухудшили оборот паровозов, а неправильное формирование поездов - включение в маршрутные поезда вагонов, следующих на ближайшие станции - вызвало повторную их переработку и чрезвычайную загрузку одних станций сортировочной работой (Перово, Вологда, Киров, Свердловск и др.) за счет менее загруженных.

В результате узлы и станции оказались забиты вагонами, промежуточные станции заполнены оставленными без паровозов брошенными поездами, что послужило главной причиной недопустимого снижения коммерческой скорости движения поездов с 20 до 14 км. в час по сети.... Выгрузка на дорогах сети сократилась до 37.000-38.000 вагонов, тогда

[1] РГАСПИ. Ф. 644. Оп. 1. Д. 21. л. 130-131.
[2] РГАСПИ. Ф. 644. Оп. 1. Д. 24. Л. 83.
[3] РГАЭ. Ф. 8752. Оп. 1. Д. 251. Л. 245.

как по наличию груза выгрузка должна составлять 50.000-55.000 вагонов. График движения поездов нарушен, и железные дороги по существу работают без графика. Поезда со станции выпускаются без учета возможности приема их на соседние участковые и сортировочные станции, зашивая их»[1].

Это постановление ставит под сомнение весь смысл детальных планов материально-технического снабжения, к составлению которых тяготел ГКО. Примером этого может служить семидесятистраничное приложение к принятому 9 апреля постановлению ГКО № 1571сс «О плане производства танков и материально-техническом обеспечении танковой промышленности на II квартал 1942 года»[2]. Но какова была реальная ценность этих детальных расчётов, если спустя всего 8 дней в другом постановлении ГКО констатируется, что железные дороги не соблюдают график перевозок?

Единственным спасением в этих условиях стали запасы сырья и материалов, предусмотрительно собранные перед войной в системе Государственных материальных резервов. Значительная часть этих запасов хранилась на территории промышленных предприятий, которым было однако запрещено ими пользоваться без санкции со стороны управления Государственных материальных резервов при СНК, или стоящих над ним органов: СНК и ГКО. До начала 1942 года использование госрезервов облегчалось тем, что санкцию на их разбронирование могли давать заместители председателя СНК. Этим активно пользовался занимавший пост зампреда СНК В. А. Малышев, разрешая танковым заводам брать сырьё из запасов управления Государственных материальных резервов в случае затруднений с поставками. Но затем по инициативе начальника управления Государственных материальных резервов М. В. Данченко, для которого подобная практика означала фактическую утрату контроля над ресурсами, за которые он отвечал, было принято решение, оставлявшее это право только за председателем СНК И. В. Сталиным. Данченко обосновывал своё предложение тем, что «Резервы в военное время должны расходоваться с чрезвычайным режимом экономии и абсолютно без потерь. Расход резервов должен быть взят под особый постоянный контроль. Распоряжение резервами должно быть максимально централизовано»[3].

В действительности такая концентрация полномочий не способствовала, а препятствовала эффективному контролю, так как предприятия, испытывая затруднения со своевременным получением необходимых ресурсов легальным путём, просто начинали брать их без всяких санкций. Такая практика получила не совсем точное название

[1] РГАСПИ. Ф. 644. Оп. 1. Д. 31. л. 23.
[2] РГАСПИ. Ф. 644. Оп. 1. Д. 28. Л. 106-172.
[3] История Государственных материальных резервов России. М., 1998.

«разбазаривание материальных резервов» (резервы не разбазаривались, а использовались на нужды производства). Сохранилось большое число приказов и писем руководства НКТП, в которых от заводов Наркомата требуется прекратить подобные действия и возместить несанкционированно использованные резервы. Такие претензии предъявлялись практически ко всем крупным заводам НКТП. Частота повторения этих требований свидетельствует о том, что они не выполнялись, и «разбазаривание материальных резервов» продолжалось до преодоления кризиса снабжения и возобновлялось вновь в моменты обострения транспортных проблем. Как бы то ни было, к лету 1942 года поток обращений заводов за помощью к руководству НКТП спадает только, что может свидетельствовать об окончании кризиса.

Рассказ о характерном для начала 1942 года случае использования материальных резервов можно найти в воспоминаниях заместителя главного металлурга завода № 112 Н. Н. Смелякова: «Однажды начальник отдела снабжения металлом С. П. Кузнецов и заместитель директора завода по материально-техническому снабжению С. П. Русинов пригласили меня поехать посмотреть обнаруженные вне завода залежи ферромарганца. Склад принадлежал Государственным резервам. Различные материалы, в том числе, ферросплавы, говорил один из моих спутников, валяются под открытым небом. По их словам получалось: приезжай и бери. И впрямь, мы обнаружили нужный до зарезу материал в полузаброшенном железнодорожном тупике. Материал содержался в полном беспорядке, перепутанный по маркам. И все же это была настоящая находка. Мы немедленно организовали сортировку и сдачу металла на химический анализ. Цех был обеспечен по крайней мере на месяц бесперебойной работы. От радости в связи с находкой нас ударило в философию: бывает же так, что вопиющий беспорядок преподносит по тому времени подарок»[1]. Видимо, в данном случае речь идёт об эвакуированных запасах Государственных материальных резервов, чем и объясняется беспорядок в маркировке грузов и их нахождение на железнодорожном тупике, а не на специальном складе, или территории промышленного предприятия.

В критических условиях первой военной зимы успех во многом зависел от инициативы и организаторских способностей каждого конкретного руководителя предприятия. Ему приходилось выполнять задания центра в тяжелых условиях. Связи с поставщиками были нарушены. Многие предприятия, поставлявшие необходимые детали по кооперированным поставкам, прекратили свою работу из-за эвакуации. Другие не могли больше выполнять свои обязательства, перегруженные заказами. Не хватало угля и мазута. Снабжение предприятий сырьём часто прерывалось. Только наличие на предприятиях обширных государственных

[1] Смеляков Н. Н. С чего начинается Родина. М., 1975. С. 96.

резервов спасало их от остановки. Эвакуированное оборудование поступало на предприятия не в полном объёме. Не хватало рабочей силы, а та, что была, часто не имела требуемой квалификации. Не было возможности организовать производство так, как это делалось раньше. Приходилось искать новые решения и подходы. В этих условиях особое значение приобретали личные качества человека, возглавляющего предприятие. Он должен был быть смелым, инициативным, готовым рисковать, опираться лишь на собственные силы, принимать решения на свой страх и риск, не ожидая санкции начальства. При всём этом он должен был великолепно разбираться в производственных процессах, знать, что нужно предприятию, что сдерживает его работу. Этот период стал суровым испытанием для директорского состава, и одновременно возможностью проявить себя с лучшей стороны.

Проблема людских ресурсов

Для полноценного восстановления эвакуированных предприятий танковой промышленности требовались значительные пополнения рабочей силой. Ситуация была бы менее критической, если бы массу новой неподготовленной рабочей силы удалось разбавить значительными группами квалифицированных рабочих. Однако именно этих квалифицированных работников у НКТП не хватало. Руководство страны быстро осознало опасность сложившейся ситуации и пыталось предпринять адекватные меры. Предполагалось пополнить НКТП квалифицированной рабочей силой с предприятий других отраслей. 13 декабря 1941 года появилось постановление ГКО, которое предписывало Наркомсредмашу, Наркомтяжмашу, Наркомместпрому РСФСР, Наркомлеспрому и Наркомату минометного вооружения передать НКТП 19.000 рабочих. Таким путём проблема нехватки рабочей силы в танковой промышленности действительно могла бы быть частично решена. Однако решение ГКО было фактически не выполнено. На 10 января 1942 года указанные наркоматы передали НКТП всего 3.152 человек, и больше передавать отказались[1]. Попытки НКТП добиться от них выполнения постановления ГКО окончились безрезультатно, так же, как и жалобы в высшие инстанции. Потребности танковой промышленности в рабочей силе были отчасти удовлетворены, когда 5 января 1942 года Народный комиссариат обороны передал НКТП 13.000 военнообязанных для работы на заводах наркомата[2]. Правда, вместо квалифицированных рабочих заводам пришлось довольствоваться неквалифицированными призывниками. Между тем, проблема нехватки рабочей силы на заводах НКТП сохранялась. В марте 1942 года некомплект рабочей силы заводов НКТП оценивался в 24.460 человек[3]. Наркомат

[1] РГАЭ. Ф. 8752. Оп. 1. Д. 24. Л. 14.
[2] Там же. Л. 12.
[3] РГАЭ. Ф. 8752. Оп. 4. Д. 110. Л. 92.

обороны и дальше продолжал помогать НКТП, направляя ему рабочую силу. Например, 13 мая 1942 года зам. Наркома обороны Е. А. Щаденко выделил для НКТП 14,5 тысяч раненых, выписывающихся из госпиталей[1]. Пополнения рядов работников НКТП за счет вооруженных сил происходили и позднее.

Определённое представление об основных путях пополнения рабочей силой и их сравнительной значимости могут дать сведения по одному из основных предприятий НКТП, заводу № 183. В состав этого завода вошли первоначально 6234 производственных и 5813 вспомогательных рабочих Уральского вагоностроительного завода. Собственных рабочих завод вывез из Харькова 2,5 тысячи человек. К ним присоединились 550 рабочих из Мариуполя и еще небольшие контингенты рабочей силы из других заводов. Однако эти силы не могли решить стоящей перед заводом задачи восстановления и расширения производства. Поэтому в 1942 году на завод было принято еще 25.064 рабочих, почти в два раза больше первоначальной численности. По источникам пополнения эта цифра распределяется следующим образом: 9200 человек было передано из состава 5 «стройтрудколонн», работавших на расширении завода в Нижнем Тагиле. 7400 человек ограниченно годных передал заводу НКО. Система трудовых резервов дала заводу 1903 человека. Из Сталинграда в ходе эвакуации на завод прибыло 1800 человек. 8719 человек было получено в порядке свободного приема. Это были в основном подростки, женщины, старики-пенсионеры[2].

На основании этих данных можно сделать следующие выводы. Во-первых, основными источниками пополнения рабочей силы в 1942 году для НКТП были передача военнообязанных из НКО, трудмобилизованных из «стройтрудколонн» и свободный прием на работу старых рабочих, подростков и женщин. Во-вторых, потери в ходе эвакуации привели к тому, что большая часть рабочей силы НКТП оказалась низко квалифицированными кадрами. Как едко заметил А.А. Морозов, многие из них впервые в своей жизни увидели танк только на заводе[3]. Необходимо было провести серьезную работу для того, чтобы подготовить их к новому для них виду деятельности. Однако времени на их обучение не было. Армия не могла ждать, пока танковые заводы будут несколько месяцев готовить новых рабочих. В результате было решено обучать рабочих в процессе производства. Идея заключалась в том, что новые рабочие, занимаясь производственной деятельностью, одновременно будут повышать квалификацию с помощью работающих рядом с ними опытных рабочих. В этих целях тем рабочим, которые соглашались на несколько недель брать на

[1] РГАЭ. Ф. 8752. Оп. 4. Д. 110. Л. 214.
[2] РГАЭ. Ф. 8798. Оп. 4. Д. 17. Л. 283.
[3] РГАЭ. Ф. 8752. Оп. 4. Д. 204. Л. 4.

обучение новоприбывших, устанавливались доплаты к зарплате. Рано или поздно такая система обучения должна была дать определенный эффект. Накапливая определенный опыт в ходе работы, а также общаясь и наблюдая за более опытными рабочими, через определенный промежуток времени новоприбывшие рабочие могли работать уже значительно более эффективно. Однако такое обучение должно было дать реальные результаты не через несколько недель, отведенных на подготовку, а через несколько месяцев, может быть, даже год. Единственным выходом было использовать так называемых «операторов», то есть, рабочих, освоивших только одну операцию, как правило, очень простую. Это облегчалось переходом к использованию технологий массового производства, многие из которых были ориентированы на расчленение сложных операций на несколько простых, легко выполняемых «оператором». Таким способом потребность в квалифицированных рабочих несколько снижалась.

Отдельно нужно остановиться на проблеме «трудмобилизованных» и «стройтрудколонн». Это были формирования Наркомата обороны, составленные из лиц, которых по тем или иным причинам, в частности, национальной принадлежности, нельзя было включать в состав действующей армии[1]. Их использовали в качестве рабочей силы на строительных работах, а затем и в промышленности. Было бы неправильным отождествлять их, как это теперь часто делается, с узниками ГУЛАГа. Они считались не осуждёнными, а военнослужащими формирований НКО. В определённый момент «стройтрудколонны» имели решающее значение для снабжения Наркомата рабочей силой. В марте 1942 года на предприятиях НКТП в их составе трудилось 23 000 военнослужащих, в том числе 5500 на Кировском заводе, 4000 человек на заводе № 183, 3000 человек на Уралмаше, по 2000 человек на СТЗ и № 37, 1500 человек на № 38, по 1000 человек на заводах № 76, № 113, № 264, № 180, 500 человек на заводе ЗЭМ. Дополнительно для НКТП формировалось ещё несколько «стройтрудколонн», которые в ближайшее время должны были передать Наркомату несколько тысяч новых рабочих. «Стройтрудколонны» в составе промышленных наркоматов просуществовали недолго. На основании постановлений ГКО № 1475с и № 1476с от 21 марта 1942 года и № 1526сс от 3 апреля 1942 года, а также приказа НКО №0242 от 5 апреля 1942 года формирование новых «стройтрудколонн» было прекращено, а уже существующие «стройтрудколонны» в составе хозяйственных наркоматов должны были быть демобилизованы. Начальствующий состав и часть годного рядового состава была из них изъята и отправлена в Красную Армию (в том числе, НКТП должен был вернуть армии 4000 человек). Оставшиеся на

[1] Существовали также и стройтрудколонны, подчинённые НКВД, но автор не нашел в делах НКТП никаких документов об их использовании в танковой промышленности.

предприятиях бывшие военнослужащие «стройтрудколонн» были демобилизованы и переданы предприятиям с распространением на них действующего трудового законодательства[1]. То есть, произошло уравнивание статуса бывших трудмобилизованных и обычных рабочих заводов Наркомата. Постановление ГКО № 1476сс предполагало, что в дальнейшем снабжение предприятий рабочей силой перейдёт в руки гражданских ведомств: Комитет по учету и распределению рабочей силы при СНК СССР, Главное управление трудовых резервов и местных советов[2].

Комплектование заводов рабочей силой осложнялось незаконным уходом с предприятия рабочих – «трудовым дезертирством». Большинство дезертиров относилось к трём категориям: несовершеннолетние рабочие, рабочие, переданные от НКО и жители Средней Азии[3]. Дезертирство стало одной из основных причин выбытия рабочих с предприятий НКТП. Так, в 1942 году с завода № 183 ушло 3862 человека[4]. Три четверти сбежавших с завода проработали на нем меньше трех месяцев. Напряженный темп работы в танковой промышленности, большие физические нагрузки, внезапно свалившись на неподготовленного и неопытного рабочего, могли надломить его и подтолкнуть к дезертирству. Сумев выдержать три месяца, человек уже входит в ритм работы. В приказе В. А. Малышева № 437 от 8 июня 1942 года, посвященном борьбе с дезертирством, в качестве меры предложено создать для молодежи приемлемые условия быта[5], а еще в одном, того же периода, для предотвращения трудового дезертирства требуется в обязательном порядке установить для подростков 16 лет и моложе 6-часовой рабочий день и 5-дневную рабочую неделю[6]. Из этого можно сделать вывод, что среди дезертиров было много молодых рабочих.

Отдельно стоит отметить малую эффективность репрессивных мер по борьбе с бегством рабочих. В начале 1942 года по случаям «трудового дезертирства» довольно активно возбуждались дела: например, на СТЗ только за апрель было возбуждено 107 дел. Правда, уже тогда Малышев отмечал, что далеко не на всех предприятиях дела передаются своевременно[7]. Но бегство рабочих с заводов это не останавливало. Небольшое сокращение дезертиров к концу войны объясняется, видимо, исключительно улучшением бытовых условий. Никакие угрозы наказания не могли заставить потенциальных беглецов отказаться от своих намерений. В документах НКТП неоднократно упоминается о необходимости передачи дел в суд,

[1] РГАЭ. Ф. 8752. Оп. 4. Д. 110. Л. 1-2.
[2] РГАСПИ. Ф. 644. Оп. 1. Д. 25. л. 12.
[3] РГАЭ. Ф. 8752. Оп. 4. Д. 294. Л. 94.
[4] РГАЭ. Ф. 8798. Оп. 4. Д. 17. Л. 284.
[5] РГАЭ. Ф. 8752. Оп. 4. Д. 90. Л. 148.
[6] Там же. Л. 99.
[7] Там же. Л. 148.

однако какое количество дезертиров было в действительности подвергнуто судебному наказанию, остается неясным.

Другой проблемой стал рост числа невыходов на работу. Руководство НКТП предпринимало меры по борьбе с прогульщиками, но реально их эффект был небольшой. Столкнувшись с низкой трудовой дисциплиной, руководство НКТП на первых порах искало выход в ужесточении системы наказаний. В приказах Наркома танковой промышленности В. А. Малышева периода 1941 года часто встречаются требования суровых дисциплинарных мер по отношению к прогульщикам, опаздывающим и т. д., вплоть до отдачи под суд. Например, в приказе от № 21 от 27 сентября Малышев распорядился за опоздание на работу с обеденного перерыва уволить и отдать под суд рабочих Березюка, Ткаченко и Курбатова, а за уход на обед за 30 минут до положенного срока, несмотря на невыполнение сменного задания, - мастера главного конвейера Белякова. Этим четверым не повезло – они совершили свои нарушения во время проверки работы ночной смены завода, проводимой наркомом. Возможно, в других случаях наказания за подобные действия, совершенные не в присутствии наркома, не были такими жесткими.

Но к концу года такого рода приказы потихоньку исчезают, хотя проблемы с трудовой дисциплиной сохраняются. Видимо, руководство Наркомата постепенно поняло бесперспективность этого пути. Зато постепенно появляются новые приказы, где речь идёт не о наказаниях, а о награждениях как отдельных сотрудников, так и целых трудовых коллективов: премиями, переходящими Красными Знамёнами, орденами и медалями.

Жильё и питание

Эвакуация и сокращение производства товаров народного потребления нанесли серьёзный ущерб уровню жизни работников танковой промышленности. Руководство НКТП при поддержке местных партийных и советских органов власти с самого начала вынуждено было предпринимать меры для частичной компенсации этого ущерба, чтобы снизить его негативное влияние на работоспособность. В тяжелых условиях военного времени следовало сосредоточиться в первую очередь на самых базовых потребностях человека – жилье, питании, одежде, и самых простых формах удовлетворения этих потребностей.

Особенно острой была поначалу жилищная проблема, так как в результате эвакуации массы людей оказались на восточных территориях СССР. Эта проблема стояла на разных предприятиях НКТП с разной остротой и решалась по-разному. Так, на заводе № 37 в Свердловске всех эвакуированных удалось разместить в результате уплотнения жилых домов, имевшихся в распоряжении влившихся в предприятие местных заводов, заселения студенческого общежития и выселения из города части местных

жителей[1]. Ситуация была сложнее на более крупном заводе №183. В распоряжение завода перешло 208.000 кв. м. жилья, принадлежащего до этого УВЗ. В этих и других жилых домах Нижнего Тагила с помощью уплотнения удалось расселить 6790 человек. В основном это были рабочие из Харькова со своими семьями. Для остальных осенью-зимой 1941 года Наркомстроем были предусмотрительно построены землянки и бараки. В распоряжении завода имелось 106 бараков общей площадью 32,4 тыс. кв. м. Они были построены наспех, без утепления, заполнения проемов, не говоря уже о штукатурке. В бараках селились поначалу принятые в порядке свободного приёма семейные рабочие, а также эвакуированные одинокие рабочие. Хуже всего было положение тех, кто жил в землянках, общая площадь которых составляла 55,5 тыс. кв. м.. Это были в основном трудмобилизованные, переданные заводу НКО из "стройтрудколонн". Весной часть землянок затопило. В результате многие из живших в них рабочих бежали с завода.

В целом на 1 января 1942 года НКТП имел жилой фонд общей площадью 1.092.312 кв. м., на котором проживало 295.048 человек. На одного человека приходилось всего 3,7 кв. м. площади, что, даже если не принимать во внимание качество жилья, было ниже любых санитарных норм.

Руководство НКТП уделяло большое внимание организации снабжения продовольствием. С самого начала ему была понятна взаимосвязь между производительностью труда, трудовой дисциплиной и питанием рабочих. Поэтому на предприятиях танковой промышленности с самого начала существовала собственная система распределения. При этом роль централизованной системы распределения и торговли в обеспечении продовольствием работников танкостроения снизилась. Было организовано Главное управление рабочего снабжения (Главурс), которому подчинялись отделы рабочего снабжения (ОРСы) при предприятиях. В их распоряжение перешли как подсобные хозяйства, принадлежавшие предприятиям ранее, так и специально переданные местным партийным и советским руководством совхозы для организации подсобных хозяйств. Руководство страны понимало необходимость создания собственной сельскохозяйственной базы НКТП и способствовало её расширению. Быстро сложилась сеть подсобных хозяйств предприятий танкостроения. Весной 1942 года она состояла уже из 17 хозяйств (см. таблицу 5).

Процесс передачи подсобных хозяйств для предприятий танковой промышленности продолжался и после весны 1942 года. НКТП вел обширную переписку с местными органами власти на эту тему. Создавшаяся система подсобных хозяйств НКТП помогала Наркомату обеспечивать себя продовольствием в течение всей войны. Иногда из-за обладания подсобными хозяйствами разгоралась настоящая межведомственная борьба. Например, в

[1] РГАЭ. Ф. 8798. Оп. 4. Д. 14. Л. 10-11.

Таблица 5. Подсобные хозяйства НКТП весной 1942 года[1]

Завод	Хозяйство	предыдущая организация
Кировский завод	Баландинский молочно-овощной совхоз	Челябинский трест пригородных хозяйств
-----//-----	Теплично-парниковое хозяйство	ЧТЗ (?)
№ 183	Овощной совхоз № 3	Горнозаводской трест пригородных хозяйств
Уралмаш	Орджоникидзевский мясомолочный совхоз	Трест пригор. хозяйств Свердловской области
-----//-----	Косулинский совхоз	-----//-----
№ 76	Широкореченский совхоз	-----//-----
№ 37	Горнотишский совхоз	-----//-----
№ 38	«Перекоп» (частично)	Наркоммясомолпром
СТЗ	Совхоз № 1	Сталинградский трест пригородных хозяйств
-----//-----	Совхоз «Тракторист»	-----//-----
-----//-----	Совхоз «Ударник»	Консервтрест Сталинградской области
№ 264	Совхоз «Горная поляна»	Сталинградский трест пригородных хозяйств
№ 173	Совхоз № 2	Трест пригородных хозяйств Омской области
№ 174	Совхоз № 4	-----//-----
№ 176 и № 177	Совхоз № 2	Трест пригор. хозяйств Горьковской области
№ 178	Совхоз имени Кирова	-----//-----
№ 180	Совхоз «Ударник»	Трест пригор. хозяйств Саратовской области

марте 1942 года исполняющий обязанности Наркома пищевой промышленности Н. И. Пронин написал в СНК Н. А. Вознесенскому письмо, в котором выступил против передачи СТЗ совхоза «Ударник», выделенного из совхоза «Лебяжья поляна», так как это будет означать конец совхоза,

[1] РГАЭ. ф. 8752, оп. 4, д. 110, л. 103.

который поставляет 40% продукции Сталинградскому консервному заводу[1]. В ответ А. А. Горегляд доказывал необходимость оставить совхоз у СТЗ, аргументируя это в первую очередь тем, что «передача совхоза НПП по сути дела сведёт на нет решение Правительства о создании собственной продовольственной базы»[2].

Предприятия, оставшиеся без своих подсобных хозяйств, испытывали трудности со снабжением продовольствием. Например, в таком положении оказался завод № 200 (видимо, из-за того, что был создан путём выделения из другого предприятия). В результате 1 декабря 1942 года в своём письме начальнику Главного управления рабочего снабжения Мосину заместитель директора завода № 200 по рабочему снабжению Черкасов заявил, что, не имея развитого подсобного хозяйства, он не может обеспечить рабочих дополнительным питанием[3]. Ситуацию усугубляло отсутствие у рабочих своих собственных огородов. В заключение Черкасов пишет, что без передачи заводу совхоза «Вторая пятилетка» завод не сможет полноценно функционировать.

В общих чертах система подсобных хозяйств НКТП сформировалась к середине 1942 года. Подсобные хозяйства были практически при каждом заводе НКТП. Предприятия оказывали помощь подсобным хозяйствам техникой, посылали туда своих сотрудников на различные работы. Даже работники Центрального аппарата НКТП не были освобождены от этой повинности. В основном в подсобных хозяйствах занимались выращиванием овощей, частично – молочным скотоводством. В отдельных случаях даже разводили рыбу в прудах.

Подсобные хозяйства НКТП не могли, конечно, удовлетворить полностью потребности в продовольствии. Но объём производства сельхозпродукции в них был существенным для выживания работников танковой промышленности. Например, подсобные хозяйства ОРСа завода № 183 производили в годы войны примерно две с половиной тысячи тонн овощей и картофеля ежегодно, то есть, около 100 килограммов на каждого работника завода. Это не так много, если мы учтем, что часть продуктов шла членам семей рабочих. ОРС завода № 37 (с 1943 г. - № 50) в годы войны получал из своих подсобных хозяйств от 1800 до 2500 тонн овощей и картофеля, то есть, примерно по 200 килограммов в год на каждого работающего на заводе. Ясно, что все потребности в продовольствии рабочих и их семей не могли быть удовлетворены продукцией ОРСов. Но все же ОРСы позволяли заводам не так остро чувствовать свою зависимость от централизованной системы снабжения населения. Кроме того, в основном подсобные хозяйства разнообразили меню рабочих.

[1] РГАЭ. Ф. 8752, Оп. 1. Д. 251. Л. 238
[2] Там же. Л. 240.
[3] РГАЭ. ф. 8752, Оп. 1, Д. 23, Л. 121.

Порой необходимость вынуждала применять неожиданные методы. Например, на заводе № 183, как вспоминал Ю. Е. Максарёв, для борьбы с цингой «стали готовить пихтовый отвар, и каждый рабочий, прежде чем приступить к обеду, выпивал стакан этого горького, но целебного напитка»[1].

Интересным методом решения проблемы нехватки продовольствия, практикуемым ОРСами, были децентрализованные заготовки. Предполагалось, что заготовители из ОРСов будут обменивать у колхозов продовольствие на необходимые им для производства материалы. Практика расставила все по своим местам, несмотря на ожесточенное сопротивление руководства Главурса. Все приказы Главурса, выпущенные после проверок работы тех или иных ОРСов заводов, содержат в себе одну и ту же формулировку, приводимую в разных вариациях. Руководство Главурса постоянно требовало, чтобы децентрализованные заготовки не превращались в разбазаривание товаров народного потребления, выделенных предприятиям. Это означает, что несмотря на все строгие приказы, такая практика продолжала существовать всю войну. Иными словами, децентрализованные заготовки фактически были прямым продуктообменом между промышленностью и деревней.

Кроме этих нарушений периодические проверки Главурса выявляли и многие другие: незаконные обменные операции, выдачу агентам крупных авансов, передачу денег от одних агентов другим, «самоснабжение» руководства ОРСов, хищения (некоторые из них- систематические и в крупных размерах: например, 2,7 тонны хлеба на заводе № 112), отпуск нормированных товаров без талонов и т. д.[2].

Переход к массовому производству танков

Несмотря на кризисную ситуацию, перед танковой промышленностью в начале 1942 года стояла сложная и важная задача: радикально увеличить производство танков. Добиться выполнения этой цели можно было только путём полной перестройки технологии на основе принципов массового производства. Одно из основных его преимуществ состоит в возможности применения высокопроизводительных технологий. Дело в том, что многие технологии и методы организации производства, более эффективные с точки зрения использования рабочей силы и оборудования, оправдывают себя только при высоких объёмах выпуска продукции. Например, производительность литья значительно увеличится, если использовать многоразовые металлические формы, так называемые кокили. Но применение этого метода оправдает себя, только если количество

[1] Максарёв Ю. Е. Лавина из 35 тысяч танков// Т-34. Путь к победе: воспоминания танкостроителей и танкистов/Сост. К. М. Слободкин, В. Д. Листровой. С. 97.

[2] РГАЭ. Ф. 8752. Оп. 1. Д. 592. Л. 36-77.

производимых таким способом деталей будет достаточно велико. Ведь изготовить кокиль значительно сложнее, чем обычную форму. Большой рост производительности можно получить благодаря использованию специализированных станков. Но такие станки обычно сложнее, чем универсальные, и могут быть задействованы только для ограниченного числа операций. Можно разделить изготовление детали на ряд более простых операций, последовательно выполняемых на нескольких специализированных станках, и создать тем самым поточную линию, значительно увеличив производительность рабочих. Но для функционирования поточной линии нужно будет соответствующее оборудование, например, какой-либо вид транспортёра. Организация производства по типу поточной линии будет диктовать темп работы, устанавливая тем самым минимально допустимый (без дезорганизации поточной линии) объём производства и соответствующие потребности в исходных материалах. Если предполагаемый объём производства ниже минимально допустимого, то смысла в создании поточной линии нет. Организовав конвейерную линию сборки танков, можно значительно увеличить эффективность работы сборочных цехов. Но при этом потребуется перестроить работу цехов, установить новое оборудование. Например, нужны будут транспортёры, позволяющие перемещать изготовляемые танки в процессе сборки. Потребуется произвести реконструкцию сборочного цеха. Поэтому идти на такую перестройку технологии можно только в том случае, если экономия от применения новых методов будет превышать затраты усилий на реорганизацию.

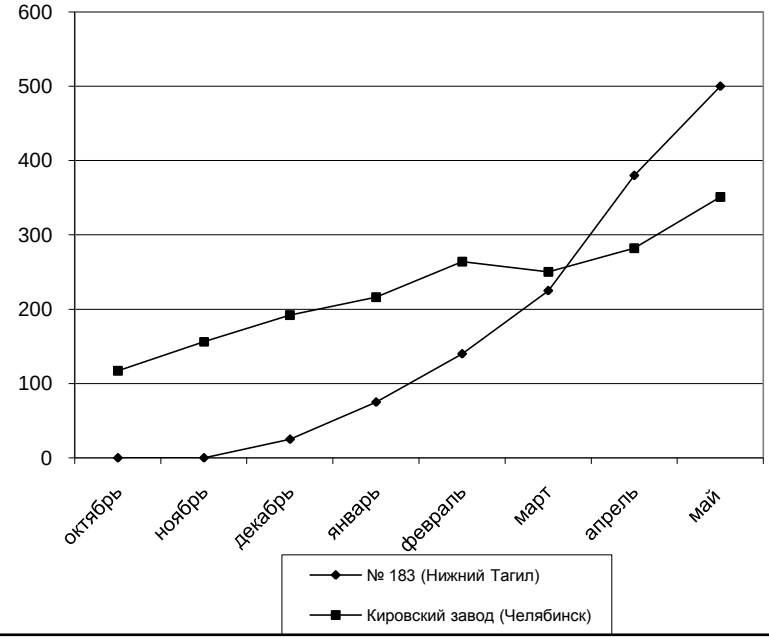
С точки зрения использования технологий массового выпуска продукции, производство на довоенных танковых заводах имело значительные резервы для усовершенствования. В качестве примера можно рассмотреть технологию производства на заводе № 183 перед войной. Несмотря на значительные объёмы продукции, оно было организовано по принципу мелкосерийного производства, со всеми присущими ему атрибутами: стендовой сборкой танков, использованием универсальных станков, ручной формовкой форм для литья, ручной сваркой и т. д.[1]. На заводе имелся конвейер, который ранее использовался для сборки танков БТ, но использовать его для Т-34 не получалось, так как производство и поставки деталей для сборки не доходили до минимального уровня, требующегося для его запуска. Недостаточно широко использовалось литьё, самая эффективная форма массового производства деталей. Редко применялась штамповка. Вместо неё в основном использовался метод свободной ковки. Такая организация производства обеспечивала гибкость, быстрый переход от одного вида продукции к другому, но ограничивала объёмы. Уже до войны возникали большие сомнения в её эффективности. Возможно, она отвечала

[1] РГАЭ. Ф. 8798. Оп. 4. Д. 16 Л. 234.

условиям 30-х годов, когда завод сначала осваивал танковое производство как таковое, а затем переходил от выпуска лёгких танков к производству Т-34. Но в условиях войны такого рода гибкость становилась непозволительной роскошью. После того, как обстановка потребовала провести эвакуацию ряда важнейших предприятий, стало ясно, что решать эту проблему придется уже в ходе восстановления эвакуированных предприятий на востоке. Организация производства на новом месте должна была строиться с максимальным использованием возможностей массового производства. Это позволило бы достичь новых, небывалых прежде объёмов производства.

Первым признаком новой стратегической линии руководства НКТП стал приказ №36с от 28 сентября 1941 года, подписанный В. А. Малышевым[1]. По решению наркома на ЧТЗ должен был быть организован конвейер по сборке танков с циклом работы 4,5 дня. Для подготовки персонала к работе на конвейере на заводе должны были организовать ускоренное обучение

Диаграмма1. Производство танков на Кировском заводе в Челябинске и заводе № 183 в Нижнем Тагиле в октябре 1941 - мае 1942



будущих сборщиков в нерабочее время. Каждое рабочее место предписывалось полностью оснастить необходимым инструментом, для чего

[1] РГАЭ. Ф. 8752. Оп. 4. Д. 2. Л. 87-89.

техбюро завода предстояло подготовить разбивку операций по конвейеру, разработать необходимую оснастку и выпустить нужное количество чертежей. Конечно, организация конвейера сама по себе является только одним из шагов по организации массового производства. Как показывает диаграмма 1 на странице 133, наращивание производства танков в Челябинске происходило сравнительно плавно.

Основные ориентиры работы были заданы постановлением ГКО № 899сс от 14 ноября 1941 года[1], а также принятым на основании этого постановления 17 ноября 1941 года приказом Наркома танковой промышленности №27. Это постановление ставило задачу довести производство танков до 140 штук в сутки, в том числе 113 штук на предприятиях НКТП[2]. К концу января 1942 года предполагалось производить в сутки по 20 КВ на Кировском заводе, 20 Т-34 на заводе № 183, 14 Т-34 на СТЗ, 10 Т-34 на заводе № 112, 15 Т-60 на заводе № 37, 12 Т-60 на заводе № 264, 12 Т-60 на Коломенском заводе, 10 Т-50 на заводе № 174. Были определены соответствующие этим цифрам объёмы производства бронекорпусов и двигателей на предприятиях НКТП, размер поставок танковых орудий с заводов Наркомата вооружения, бронелиста с предприятий НКЧМ. НКПС должен был в течение 10 дней установить местонахождение всех утерянных эшелонов эвакуированных предприятий танковой промышленности. Для выполнения производственной программы НКТП должен был получить 10.000 квалифицированных рабочих с предприятий Наркомтяжмаша, Наркомсредмаша, Наркомэлектропрома, Наркомобщмаша СССР и Наркомместпрома РСФСР. Большую часть этих рабочих (6000 человек) должен был получить завод № 183, 3000 рабочих предполагалось передать заводу № 37, а 1000 человек – заводу № 180. Кроме того, В. А. Малышеву давалось право изъять неиспользуемое оборудование эвакуируемых заводов других наркоматов, кроме военно-промышленных и НКЧМ, в том числе, 1000 станков. В. А. Малышев мог взять для танкового производства с этих заводов до 10.000 квалифицированных рабочих и ИТР. Для строительных работ на заводах предусматривалось передать из НКО 5 рабочих батальонов. Наркомат танковой промышленности получил права на внеочередное получение всех видов материального снабжения для танкового производства. Срыв поставок предприятиям НКТП был приравнен к государственному преступлению.

Задача довести выпуск танков до указанной в этом постановлении величины стало важнейшей целью НКТП. Но, как показали последующие события, эта цифра была основана на оторванных от действительности предположениях о возможностях танковой промышленности. Срывы поставок материалов заводам НКТП продолжались, несмотря на данные

[1] РГАСПИ. Ф. 644. Оп. 1. Д. 14. Л. 92-97.
[2] РГАЭ. Ф. 8752. Оп. 4. Д. 4. Л. 87.

Наркомату привилегии и угрозы обвинения в государственном преступлении. Установленное количество рабочих и ИТР передано не было. Большую часть утерянных грузов так и не удалось отыскать. Поэтому суточный объём производства танков, указанный в постановлении ГКО, так и не был достигнут ни в январе 1942 года, ни когда-либо ещё.

Руководству НКТП нужно было выработать отвечающие сложившейся ситуации стратегические подходы, с помощью которых можно было бы выполнить требования ГКО. Необходимо было решить, какими методами можно достичь существенного роста производства танков. Одним из ключевых приказов, определивших дальнейшее развитие танковой промышленности, был приказ №70с от 9 декабря 1941 года. В нём В. А. Малышев поставил перед директором завода № 183 Ю. Е. Максарёвым следующие задачи:

«1. Внедрить на заводе автотракторную технологию, для чего:

а/ к 10.1.1942 г. отработать технологический процесс на основные узлы и детали с переводом их на полуавтоматы, многорезцовые и револьверные станки, тем самым сократить потребности в недостающем станочном оборудовании.

2. С целью освобождения прессового оборудования и снятия механической обработки, к 15 декабря с. г. перевести ряд трудоёмких деталей, по предложению конструкторов, со штампов на стальное литьё, в частности, перевести на стальное литьё: ведущее колесо, опорные катки, внутренний барабан бортовых фрикционов и т. д.

3. К 20 января 1942 г. организовать на заводе № 183 литьё из ковкого чугуна, с выпуском в сутки 6 тн. литья.

4. Пересмотреть конструкцию узлов деталей танка в части:

а/ перевода с горячей штамповки и стального литья на холодную штамповку и ковкий чугун;

б/ уменьшение количества нормального крепежа;

в/ сокращения ЗИПа.

5. К 15.1.1942 г. под руководством академика ПАТОНА внедрить на заводе конвейерную автоматическую сварку корпусов с помощью сварочных автоматов»[1].

В этом приказе термин «автотракторная технология» использован как синоним технологии массового производства, так как в СССР технологии массового производства в наибольшей мере использовались в автомобильной и тракторной промышленности. Более того, сами принципы массового производства зародились именно в автомобильной промышленности, где их первым начал применять американский предприниматель и организатор производства Генри Форд. В приказе в первую очередь обращено внимание на переход к использованию более

[1] РГАЭ. Ф. 8752. Оп. 4. Д. 6. Л. 79.

производительных специализированных станков, позволявших одновременно обрабатывать несколько деталей. Это считалось ключевым признаком массового производства. Новые задачи ставятся перед конструкторами. Пока речь идёт только о некоторых изменениях в конструкции танка и технологии производства, таких, как переход от горячей штамповки к холодной и от стального литья к литью из ковкого чугуна, что было связано с решением проблемы нехватки некоторых видов сырья и оборудования. Ещё нет речи о таких масштабных работах по переделке и упрощению конструкции танка, которые были проведены несколько позднее, но уже намечена стратегия наращивания объёмов производства за счёт изменения конструкции танка и более тесной взаимосвязи конструкторов и производства. Следующей задачей ставится освоение метода автоматической сварки корпусов академика Патона. Этот революционный метод резко сократил расход рабочей силы на производство сварочных работ и снизил требования к уровню подготовки занятого этими работами персонала.

Далее в приказе излагался план пополнения станочной базы завода № 183. Часть оборудования должна была быть получена с других заводов НКТП, а часть – изготовлена самостоятельно. В приказе чётко определены типы, специализация и количество станков. Это говорит о том, что к этому моменту уже существовали определённые детальные планы организации производства и расчёты требующегося для этого оборудования.

Отдельно имеет смысл остановиться на новом высокоэффективном методе автоматической сварки бронекорпусов, разработанном академиком Академии Наук УССР Е. О. Патоном, который существенно повысил производительность сварочных работ. Е. О. Патон с 1934 года руководил институтом электросварки. Главным направлением его научных исканий была разработка аппаратов автоматической электросварки, использующих метод сварки под флюсом. Но в довоенный период разработки Е. О. Патона ещё не дошли до уровня, позволяющего использовать их в промышленности. В ходе эвакуации институт электросварки оказался в Нижнем Тагиле. Там он в срочном порядке с небольшой оставшейся у него группой сотрудников начал разработку технологии автоматической сварки броневой стали, а затем и производство необходимого для этого оборудования. Изготовление автоматов осуществлялось силами самого института. Швы, сваренные по методу Е. О. Патона, показали в ходе испытаний свою высокую прочность. К концу 1941 года на заводе № 183 действовало уже 3 сварочных автомата. Руководство НКТП оперативно оценило возможности автоматов Патона. В январе 1942 года Наркомат поручил заводу изготовить 27 сварочных автоматов для других предприятий с бронекорпусным производством: УЗТМ, заводов № 37, № 264, № 177, № 178, № 180, Муромского завода им. КПФ.

Применение автоматической сварки повышало качество танков, позволяло высвободить большое количество рабочей силы, увеличивало объёмы производства. Но специфика разработки аппаратов автоматической

сварки требовала разработки аппарата новой конструкции для каждой операции. Поэтому внедрение этого метода происходило постепенно. Прошло значительное время, прежде чем большая часть сварочных операций при изготовлении бронекорпуса стала проводиться с помощью автоматического сварочного аппарата. К концу 1942 года действовало 40 аппаратов автоматической сварки. К декабрю 1944 года на всех заводах страны работало в общей сложности 133 автоматических сварочных аппарата, установленных в основном на предприятиях танковой промышленности.

Ещё одним важным документом, определившим принципы повышения эффективности производства на предприятиях танковой промышленности, был приказ Наркома В. А. Малышева № 117мс от 16 января 1942 года[1]. Этот приказ признаёт, что проведение мер по снижению трудоёмкости производства сталкивалось с существенными трудностями. Тяжелые условия, в которых налаживалось производство, нехватка оборудования, недостаток рабочей силы создавали множество трудностей, и многие директора надеялись преодолеть их благодаря помощи из Центра. Но высшее руководство само не располагало значительными ресурсами и не могло дать всё то, что от него надеялись получить. Руководству на местах необходимо было лучше использовать собственные ресурсы, эффективно задействовать то оборудование и тех рабочих, которые уже были в их распоряжении, а не надеяться на решение всех их проблем присылкой необходимого по приказу из Москвы. Для того, чтобы ориентировать руководство заводов на выполнение стоящих перед ними задач за счёт более эффективной организации производства, а не за счёт одного только количественного роста задействованного оборудования и людей (тем более что возможности такого роста уже исчерпались), и был издан этот приказ. Начинается он с анализа сложившейся обстановки: «В последние месяцы многие директора и главные инженеры заводов не уделяют должного внимания вопросам усовершенствования технологии, внедрения новых, более прогрессивных технологических процессов, увеличению количества приспособлений и пр., в результате чего трудоёмкость изготовления машин на отдельных заводах непомерно велика, а это вызывает излишнюю потребность в станках и рабочей силе. … Ясно, что многие директора и главные инженеры заводов вместо кропотливой работы по снижению затрат на изготовление машин, вместо наведения порядка в технологии, в использовании станков, в обучении рабочих идут по пути наименьшего сопротивления и хотят выполнять план только за счёт увеличения количества станков и рабочих. Такую расточительную работу наркомат поддерживать не может и не будет»[2].

[1] РГАЭ. Ф. 8752. Оп. 4. Д. 82. Л. 1-2.

[2] Там же. Л. 1-2.

Для того, чтобы снизить трудоёмкость производства, В. А. Малышев считал необходимым перенести на все предприятия НКТП опыт успешно совершенствующих технологию производства заводов. Для этого он требовал составить нормы трудоёмкости для всех производимых типов танков, корпусов и двигателя В-2, взяв за основу нормы самых эффективных заводов, и в дальнейшем все расчёты потребности в рабочей силе и оборудовании вести по этим нормам. Технический отдел НКТП должен был обеспечить необходимый обмен информацией между заводами. Директора и главные инженеры заводов должны были:

«а) в декадный срок произвести тщательный пересмотр завышенных норм и разработать конкретные меры по улучшению технологии производства, с целью снижения трудоёмкости;

б) заставить как следует работать существующие на заводах технические и технологические отделы и отделы нормирования труда. Предупредить руководителей этих отделов, что их работа будет оцениваться по результатам снижения трудоёмкости машин, а не по количеству составленных ими заявок на новые станки и дополнительную рабочую силу»[1].

В заключение приказа В. А. Малышев указывал следующее:

«Ещё раз предупреждаю директоров и главных инженеров заводов, что в условиях войны нужна строжайшая экономия в станках и рабочей силе.

Всемерного осуждения заслуживает тот директор, который считает своей заслугой выполнять план «любыми средствами». План должен выполняться не «любыми», а минимальными средствами»[2].

Благодаря настойчивой и последовательной работе как руководства Наркомата, так и рядовых сотрудников, в 1942 году удалось достичь существенного прогресса в снижении трудоёмкости производства танков. Но объявленной в приказе цели: выровнять затраты труда и материалов на производство одного танка по всем заводам, ориентируясь на лучшие показатели, достичь не удалось. Эта цель изначально была недостижимой, так как заводы, производя одну и ту же продукцию, существенно отличались друг от друга и по структуре оборудования, и по опыту производства. Единая норма для всех была утопией. Но она имела важное мобилизующее значение: заставить руководителей «отстающих» заводов напрячь усилия по совершенствованию технологии.

Важнейшее значение для будущего танковой промышленности имело освоение технологии массового производства на заводе № 183. Так получилось, что важнейшую роль в этом процессе сыграл И. М. Зальцман, возглавлявший завод в феврале-мае 1942 года. Зальцман прибыл на завод с заданием, поставленным непосредственно И. В. Сталиным: обеспечить рост

[1] РГАЭ. Ф. 8752. Оп. 4. Д. 82. Л. 1-2.

[2] Там же.

производства танков любыми средствами. В принципе, какими средствами следует решать эту задачу, было установлено ещё раньше Наркомом Малышевым. Зальцману предстояло воплотить эти замыслы на практике. Начал он с жестких мер – на первом же совещании снял одного из начальников цехов, не справлявшихся с заданием.

Впрочем, главное значение имели не карательные меры, а организаторская работа. Началась разработка схемы цехов, исходящей из требований поточного производства. Создавались участки с узкой специализацией. После того, как схема была проработана, стало ясно, какого именно оборудования не хватает заводу. О методах, которыми Зальцман это оборудование добыл, уже было рассказано выше.

Ключевую роль сыграла организация сборочного конвейера, осуществлённая под руководством бывшего директора Ю. Е. Максарёва, остававшегося на заводе в качестве главного инженера. Он решил использовать для передвижения собираемых танков оставшиеся от производства вагонов колёсные пары. Руководители технологической службы М. Э. Кац и И. В. Окунев разработали охватывающие все цеха схемы поточного производства[1].

Теперь предстояло решить самую сложную задачу – переместить всё намеченное оборудование на положенные места. Эта задача требовала подчас немалой смекалки и решимости. Например, несколько нужных станков были размещены так, что вынести их с места можно было только передвинув большое количество окружающего их тяжелого оборудования. На это не имелось ни времени, ни достаточного количества людей. Тогда Зальцман приказал проломить стену цеха танком и вынести станки через пролом. В результате решительности и энергии Зальцмана переход к массовому производству был завершен.

Работа конструкторов

Огромную роль в росте производства танков сыграли изменения, вносимые в их конструкцию в ходе войны. Основная их масса была нацелена на упрощение конструкции и, следовательно, большую её технологичность. Советские танки, разработанные до войны, в отличие от общепринятой точки зрения и декларируемых конструкторами намерений, были достаточно далеки от совершенства технологической простоты. Достаточно сказать, что в первоначальном, принятом на вооружение и предназначенном для серийного производства варианте танка КВ-1, для того, чтобы соединить бронелисты корпуса, требовалось просверлить 1100 отверстий в 75-миллиметровом бронелисте, а в 600 из них ещё и нарезать резьбу[2]. Не удивительно, что за 1940 год Кировский завод произвёл всего 243 КВ-1.

[1] Слободкин К. М. Сын века своего // Машиностроитель. 17.03.2006.
[2] М. Коломиец. КВ-1//Танкомастер. № 4-6. 1998 .

Определённые технологические сложности конструкции были и у танка Т-34. Не случайно завод № 183 налаживал его производство почти весь 1940 год, произведя их всего 117 штук. Например, для того, чтобы придать лобовому листу брони нужную форму, необходимо было использовать уникальный сверхмощный пресс, что ограничивало объёмы производства. Естественно, работы по совершенствованию конструкции новых танков начались ещё до войны. Часть соединений бронелистов танка КВ стали делать при помощи сварки, а не при помощи гужонов и заклёпок. На Мариупольском заводе имени Ильича была разработана литая башня для Т-34. Это позволило сократить расходы металла и рабочей силы. Лоб корпуса стали сваривать из трёх деталей вместо одной, обрабатываемой тяжелым прессом.

Война заставила резко усилить работу по упрощению конструкции танков. Особая активность в работе на этом направлении была проявлена в конце 1941 - начале 1942 годов, в наиболее сложный для нашей военной промышленности период, когда одновременно приходилось организовывать массовое производство военной техники и вооружения и восстанавливать производственные мощности эвакуированных предприятий. На всех предприятиях НКТП производство танков пришлось организовывать заново, на производственной базе, отличающейся от той, которая была до войны. В этих условиях КБ заводов были даны разрешения самостоятельно вносить изменения в конструкцию выпускаемых ими танков, что значительно ускорило работы над упрощением конструкции.

В качестве примера такого рода деятельности можно привести работу КБ завода № 183. В написанной после войны для служебного пользования «Истории танкостроения на заводе № 183» есть раздел, посвященный работе конструкторского отдела. Он написан самим А. А. Морозовым, участником создания Т-34, бывшим главным конструктором завода № 183. Он упоминает девять направлений, по которым велись работы[1]:

1. Максимально возможное сокращение деталей второстепенного значения. Удалялись, как утверждал А. А. Морозов, только те детали, исчезновение которых не приводило к ухудшению боевых качеств танка. Всего к концу января было отменено использование на танке 5641 детали 1265 наименований.
2. Сокращение номенклатуры применяемых на танке деталей.
3. Упрощение производства деталей за счёт сокращения механической обработки деталей, пересмотра степени чистоты поверхностей, в первую очередь нерабочих. К концу января 1942 года таким образом было упрощено 707 наименований деталей.
4. Переход от горячей штамповки и поковки к холодной штамповке и литью. Например, начали производиться литые катки для танка вместо

[1] РГАЭ. Ф. 8798. Оп. 4. Д. 15. Л. 124-125.

штампованных. Эти меры были вызваны слабостью штамповочного цеха Уралвагонзавода, на территорию которого был эвакуирован завод № 183, и наличием там хорошо оборудованного литейного цеха.

5. Сокращение номенклатуры деталей, подвергаемых термообработке. Эта мера была вызвана нехваткой специальных печей для термообработки. Отказ от термообработки многих деталей приводил к снижению их прочности. Особо стоит отметить, что в этот период многие заводы прекратили термообработку бронекорпусов танков, что привело к снижению качества бронезащиты.
6. Сокращение количества деталей, получаемых по кооперированным поставкам. В условиях военного времени нельзя было излишне полагаться на поставщиков. Благодаря работе конструкторов были отменены поставки 206 наименований изделий, что значительно облегчило снабжение завода.
7. Сокращение номенклатуры материалов, применяемых при производстве танка.
8. Использование заменителей редких материалов. Широкие масштабы развертывающегося военного производства требовали большого количества разнообразного материала, прежде всего качественных сталей, содержащих большое количество легирующих элементов. Но проблема усугублялась тем, что советская экономика испытывала острую нехватку этих материалов. Поэтому конструкторам пришлось проделать серьёзную работу для поиска возможностей использовать другие сорта стали, содержащие меньше легирующих добавок. Другой важной проблемой была нехватка резины, что заставило использовать танковые катки с «внутренней амортизацией».
9. Большое количество новых, неопытных рабочих вынудило конструкторов расширить допуски при производстве новых деталей.

Внимание было уделено двум основным целям – сокращению трудоёмкости танка и облегчению снабжения предприятий в условиях нестабильной работы транспорта и нарушений связи с поставщиками. При этом не уделено никакого внимания совершенствованию боевых качеств танка. Это отражает, с одной стороны, уверенность в непревзойденно высоких качествах своей продукции и, с другой стороны, кризисную ситуацию в снабжении, в организации и управлении производством, которая заставляла сосредоточиться именно на этих проблемах, игнорируя все остальные.

Кроме того, немалую экономию рабочей силы в этот период принёс отказ от механической обработки поверхности бронелистов и упрощение конструкции их соединения. Была введена огневая резка бронелистов вместо

прежних более сложных способов. В итоге время, потребное на обработку бронелистов, сократилось с 260 до 80 человеко-часов[1].

Как видим, внимание было уделено двум целям – сокращению трудоёмкости танка и облегчению снабжения предприятий в условиях нестабильной работы транспорта и нарушений связи с поставщиками. Но работам по совершенствованию боевых качеств танка в тот период придавалось значительно меньшее значение. Это отражает, с одной стороны, уверенность в непревзойденно высоких качествах своей продукции и, с другой стороны, остроту кризисной ситуации, которая заставляла сосредоточиться именно на этих проблемах, игнорируя все остальные. В начале 1942 года такие меры, безусловно, были оправданы. Благодаря им после сопровождавшейся большими потерями эвакуации удалось в короткие сроки наладить производство в неблагоприятных условиях нехватки квалифицированных рабочих, оборудования и сырья, значительно превысив прежние объёмы выпуска танков. Однако, они имели и негативные последствия, в первую очередь, снижение надёжности танков. Далеко не все отменённые или упрощенные элементы были внесены в конструкцию или технологический процесс без веских оснований и могли быть безболезненно отменены. В итоге уже летом 1942 года низкая техническая надёжность наших танков остро дала о себе знать. Рубеж, после которого дальнейшее упрощение конструкции танка приводит к утрате машиной боевой ценности, был достигнут к весне 1942 года. Дальше упрощать конструкцию и технологию было нельзя. В дальнейшем некоторые прежние решения были отменены. В частности, постепенно вернулись к обрезиниванию катков, увеличили продолжительность термообработки корпусов танков и т. д..

Хотя основное внимание конструкторов в этот период было переключено на помощь в переходе к массовому производству танков, в области создания новой лёгкой бронетехники произошёл ряд важных событий.

Лёгкий танк Т-60 был принят на вооружение с целью как можно скорее восполнить понесённые танковыми войсками потери, используя производственные мощности, на которых было невозможно производить другие, более сложные танки. По своим боевым свойствам этот танк стоял ниже, чем лёгкие танки 30-х годов. Его единственным достоинством по сравнению с ними была простота конструкции. Особенно слабым считалось вооружение танка. Даже после замены пулемёта ДШК на 20-мм пушку оно оставалось недостаточно мощным. По этой причине Н. А. Астров, возглавивший танковое конструкторское бюро ГАЗа, осенью 1941 начал работу над новым танком на основе Т-60, но с более мощной пушкой калибра 45-мм. Вес такого танка неизбежно должен был возрасти, и мощность автомобильного двигателя ГАЗ-202 уже переставала быть

[1] РГАЭ. Ф. 8798. Оп. 4. Д. 15. Л. 126.

удовлетворительной. Поэтому на танк решено было установить спарку таких двигателей общей мощностью 140 л.с. Рост мощности двигателя позволил несколько усилить броню. Новый танк, получивший обозначение Т-70, был готов в начале 1942 года. По своим характеристикам он приблизился к лёгким танкам 30-х годов Т-26 и БТ, за исключением более низкой стоимости и отсутствия третьего члена экипажа. Последнее значительно снижало эффективность Т-70 – ведь один человек должен был совмещать обязанности наводчика, заряжающего и командира.

После завершения испытаний, 6 марта 1942 года по постановлению ГКО № 1377 танк был принят на вооружение, а его производство поручено организовать ГАЗу[1]. Первые Т-70 должны были выйти из ворот завода уже в марте, а с 1 мая завод должен был полностью прекратить производство Т-60 и начать производство Т-70. Через три дня в постановлении ГКО № 1417 было решено поручить перейти к производству этого танка с апреля 1942 года заводы № 37 и № 38[2]. С 1 мая выпуск Т-60 должен был прекратить завод № 37, а с 1 июня – № 38. Но в действительности освоение этого танка затянулось на больший срок. В связи со сложностью освоения Т-70 12 апреля заводу № 37 постановлением ГКО № 1581сс было разрешено отложить начало его производства до июля, а производство Т-60 сохранить до августа[3]. Трудности наблюдались и с освоением нового танкового двигателя, из-за чего на заводе № 38 вынуждены были урезать программу производства Т-70 на май.

Между тем, у нового танка появился конкурирующий проект, принципиально иным способом решающий проблему усиления огневой мощи. На той же производственной базе, на которой планировалось производить усовершенствованный лёгкий танк, можно было производить лёгкое самоходное артиллерийское орудие. Такое САУ могло быть вооружено 76-мм пушкой, что делало его по огневой мощи равным среднему танку при возможности производить его на тех заводах, которые были способны выпускать только лёгкую бронетехнику.

В 30-е годы советские конструкторы разработали ряд самоходок, но большинство из них так и не были приняты на вооружение, и ни одна не производилась в значительных масштабах. Интерес к этому виду оружия сохранился и после начала войны. Его усиливало знакомство с немецкими самоходками Stug-III, которые назывались немцами штурмовыми орудиями. В аппарате НКТП у САУ был влиятельный лоббист – заместитель начальника второго отдела С.А. Гинзбург, который ранее разработал ряд проектов самоходок. В январе 1942 года он поднял вопрос о разработке

[1] РГАСПИ. Ф. 644. Оп. 1. Д. 23. Л. 93-102.
[2] РГАСПИ. Ф. 644. Оп. 1. Д. 24. Л. 27-30.
[3] РГАСПИ. Ф. 644. Оп. 1. Д. 29. Л. 47.

лёгких самоходок на совещании у наркома В.А. Малышева[1]. Лёгкая самоходка, по мнению Гинзбурга, могла бы быть вооружена на уровне среднего танка, была бы удобнее для производства и обладала бы способностью эффективно бороться с танками противника. В марте 1942 года при Втором отделе было создано Специальное бюро самоходной артиллерии.

Развитие центральных органов управления НКТП

Преодоление кризиса совпало с реорганизацией и упорядочиванием управления танковой промышленностью. Как уже было сказано выше, в течение почти всего первого года своей деятельности отделы и главки НКТП функционировали без каких-либо положений и уставов, регулирующих их деятельность. Только через восемь месяцев после создания Наркомата у руководства дошли руки до разрешения этой проблемы. В двадцатых числах мая 1942 года произошло принятие большого числа положений и уставов, закрепляющих сложившуюся к этому моменту систему управления. Таким образом, этот рубеж можно считать завершением формирования системы управления Наркоматом танковой промышленности.

В состав системы управления Наркомата танковой промышленности входило на май 1942 года двадцать структурных подразделений[2]. Центральные органы управления охватывали к этому моменту все основные сферы деятельности Наркомата, начиная от металлургии и заканчивая рабочим снабжением и ВОХР.

Важнейшее значение имел производственный отдел. Этот отдел рассматривался как ключевая составляющая Центрального аппарата и занимал в списках сотрудников, штатных расписаниях и сводках численности место сразу за руководством Наркомата. В задачи отдела входила организация производства (определение его структуры, планирование производства, сбор и анализ сведений о производственной деятельности заводов НКТП, а также подготовка приказов Наркома по вопросам производства). В 1941 году отдел состоял из многочисленной (35 человек) группы ведущих инженеров, каждый из которых курировал один из заводов НКТП, группы запчастей, группы кооперации и мощностей, и диспетчерского пункта.

Для Наркомата танковой промышленности были очень важны совершенствование технологии и контроль за ее тщательным соблюдением. Это являлось основной задачей технологического отдела. Кроме того, он включал в себя конструкторский и металлургический сектора. Впоследствии отдел разделился на технологический и металлургический отделы. Технологический отдел был преобразован в технологическое управление. По-

[1] Свирин М. Самоходки Сталина: история советской САУ 1919-1945. С. 168-169.
[2] РГАЭ. Ф. 8752. Оп. 1. Д. 289. Л. 31.

прежнему в нем были и технологи, и конструкторы. Это можно считать отражением ориентации НКТП на тесную связь этих двух областей деятельности. Новые разработки конструкторов должны быть максимально приспособленными к освоению в производстве. В то же время, как уже было продемонстрировано выше, в процессе производства большую помощь могут оказать изменения, вносимые конструкторами. Но, с другой стороны, соединение в одном отделе управления обеими областями нацеливало конструкторскую деятельность в первую очередь на помощь технологам, отодвигая создание новой техники на второй план. Это слияние отражало приоритетную ориентацию Наркомата на максимальное производство уже существующих типов танков. Позже, когда приоритеты изменились, от этого слияния отказались.

Выделение из технологического отдела металлургического показывает возросшее значение собственной металлургической базы НКТП. Развитое металлургическое, в первую очередь литейное, производство Наркомата позволяло широко использовать высокопроизводительные технологии. Обладание солидной металлургической базой в этих условиях было важным преимуществом НКТП, и для правильного управления ею потребовался специальный отдел.

Важную роль в росте производства танков сыграло входившее в технологический отдел бюро рационализации и изобретательства (БРИЗ). Начиная с 1942 года БРИЗ развернуло активную работу по стимулированию рационализаторской деятельности, достигнув в этом деле немалых успехов. Работники БРИЗ, находящиеся на всех предприятиях Наркомата, собирали рационализаторские заявки, способствовали их внедрению, сообщали о наиболее ценных из них для последующего использования на других заводах, организовывали поощрение рационализаторов, проводили специальные мероприятия, такие, как месячник рационализаторской деятельности и т. п.

В 1942 году при секретариате НКТП была создана группа контроля. Она должна была следить за своевременностью и правильностью выполнения распоряжений и указаний СНК и Наркома танковой промышленности, борясь с бюрократической волокитой[1]. В 1942 – 1943 годах группа провела серию проверок оперативности обработки документов в центральном аппарате Наркомата, выявив ряд нарушений. Группа занималась отслеживанием сроков ответов на поступающие документы. Одни сутки давались на ответы на письма руководителей партии и Правительства, запросы директоров заводов по оперативным вопросам. Двое суток давалось на ответы на письма по кадровым вопросам, вопросам планирования, оплаты труда, рабочего снабжения. Трое суток давалось на вопросы технологических и конструкционных изменений. Впрочем, далеко не всегда эти нормы соблюдались. Например, одна из проверок выявила их

[1] РГАЭ. Ф. 8752. Оп. 1. Д. 289. Л. 54.

серьёзные нарушения в отделе разных материалов и химикатов Главснаба. Вместо положенного срока ответы на письма этот отдел давал через 5-15 дней. Но начальник отдела Францман не был лёгкой жертвой – на результаты проверки отдела он возражал против «бюрократических трактовок» правил, которые не придают значения, решен ли поставленный вопрос или нет, а только требуют ответа (не важно какого) в течение 24 часов[1].

Другим важным органом Наркомата был Главснаб. Он был создан в соответствии с приказом Наркома танковой промышленности № 93 от 7 декабря 1941 года[2]. Положение, регулировавшее его деятельность, было принято 22 мая 1942 года[3]. Задачей этого органа являлась организация снабжения всего НКТП. Главснаб контролировал и организовывал все аспекты этой деятельности: расчеты потребностей предприятий в сырье и материалах, поиски поставщиков, через которых можно было реализовать выделяемые НКТП фонды, контроль передвижения грузов по железным дорогам. Он мог заключать договоры на поставки помимо выделенных сверху фондов (в основном с местной промышленностью). Главснаб был не только посредническим органом, но имел в своем составе собственные предприятия, в частности, лесной трест, обеспечивавший НКТП древесиной для строительства и отопления.

Для выполнения своей задачи Главснаб создавал на местах конторы и агентства, выполнявшие большой комплекс задач: реализацию выделенных предприятиям НКТП фондов по материалам и оборудованию, децентрализованные заготовки материала, поиски поставщиков среди кооперативных и местных предприятий, контроль за выполнением поставщиками договоров, а также слежение за передвижением грузов, для чего в конторах были созданы специальные диспетчерские группы. Хотя эти группы и не могли повлиять на скорость передвижения по железным дорогам, но теперь, по крайней мере, шансы на исчезновение груза в пути снижались. Кроме того, руководство Наркомата хотя бы знало, какие проблемы их будут ждать в ближайшее время из-за транспорта и могло предпринять соответствующие меры.

Конторы и агентства начали создаваться, по-видимому, с самого начала деятельности Главснаба, но впервые официально их существование было зафиксировано 13 января 1942 года. В этот момент Главснабу было подчинено 12 контор и 4 агентства (Горьковская, Куйбышевская, Ленинградская, Московская, Новосибирская, Саратовская, Свердловская, Сталинградская, Ташкентская, Челябинская, Ярославская, Чкаловская конторы; Казанское, Кировское, Молотовское, Тбилисское агентства)[4].

---

[1] РГАЭ. Ф. 8752. Оп. 1. Д. 614. Л. 23-34.
[2] РГАЭ. Ф. 8752. Оп. 1. Д. 289. Л. 67.
[3] РГАЭ. Ф. 8752. Оп. 1. Д. 67. Л. 45.
[4] РГАЭ. Ф. 8752. Оп. 1. Д. 289. Л. 73.

Главснаб имел свой особый статус. Он являлся хозрасчетной организацией, финансовое благополучие которой зависело от объемов обеспеченных им поставок. Его конторы тоже являлись хозрасчетными организациями и финансировали свою деятельность благодаря наценкам за складские и транзитные операции. Размер этих отчислений зависел от вида продукции и характера её перевозок. Глава Главснаба Розин был в 1944 году самым высокооплачиваемым сотрудником НКТП. Его зарплата была больше зарплаты Наркома. Но у особого положения Главснаба существовали и свои недостатки. Один из них проявился уже в начале 1942 года. После образования Главснаба его работникам были выделены места в столовой закрытого распределителя № 35. Но после отъезда из Челябинска В. А. Малышева работники Главснаба были немедленно откреплены от столовой[1]. Впрочем, вскоре руководящие работники Главснаба получили для себя 11 мест в литерной столовой.

Вновь ситуация повторилась зимой 1942-43 годов, когда центральные органы Наркомата переехали из Челябинска, где они поначалу располагались, в Москву. В. А. Малышев просил В. М. Молотова разрешить устройство столовой с литерным питанием на 150 человек, мотивируя просьбу тем, что работники Наркомата работают по 12-14 часов в сутки, а их семьи остались в Челябинске[2]. Таким путем вопрос снабжения литерным питанием сотрудников в Москве был решен. Но при расчётах потребностей и последующем распределении не были учтены сотрудники Главснаба. С большим трудом Розину удалось выбить для своего учреждения несколько карточек, которыми он не смог обеспечить даже всех своих начальников отделов.

Важную роль, особенно в 1941 - 1942 годах, играл сектор материальных резервов. Выше уже рассказано о значении материальных резервов в сохранении жизнеспособности танковой промышленности в начале 1942 года. Контроль над этими запасами осуществляло подчинённое СНК Управление Государственных резервов (хотя этот контроль на практике порой ничего не значил). Сектор материальных резервов НКТП занимался распределением уже выделенных средств, а также хранением и восполнением тех госрезервов, которые находились на территории заводов. О претензиях на еще более значительную роль свидетельствует их собственный проект положения, написанный ими в мае 1942 года, в котором они претендовали на очень широкую сферу ответственности, в том числе, на контроль за использованием выделяемых резервов, чем одновременно покушались на права производственного, технического и планово-экономического отделов. Естественно, такие попытки были немедленно

[1] РГАЭ. Ф. 8752. Оп. 1. Д. 617. Л. 10.
[2] РГАЭ. Ф. 8752. Оп. 1. Д. 49. Л. 68.

пресечены самим Наркомом, исправившим проект[1]. Любопытно, что сектор материальных резервов, этот «бюрократический монстр», который отважно сражался за сферу компетенции с ключевыми отделами Наркомата, состоял всего из … четырех человек.

Впрочем, в истории НКТП были примеры значительного роста влияния изначально незначительных структурных подразделений. Например, в 1941 году существовал подчиненный отделу труда и зарплаты отдел рабочего снабжения, имевший всего одного сотрудника - М. И. Солодникова. В дальнейшем его статус и численность значительно возросли. В 1942 году он превратился в Главное управление рабочего снабжения (Главурс). Этот взлёт был связан с ростом значения снабжения продовольствием.

Численность аппарата весной 1942 года оставалась относительно небольшой. Штатное расписание предполагало наличие в руководстве, управлении делами, секретариате и отделах Центрального аппарата НКТП 404 человек. Ещё 130 человек должно было работать в Главных управлениях. Но в действительности штаты страдали большим недокомплектом, и в некоторых подразделениях аппарата незанятых вакансий было больше, чем занятых.

Штаты Наркомата можно сопоставить со штатами некоторых главных управлений НКПС, утверждёнными ГКО той же весной 1942 года. Главное управление материального обеспечения у железнодорожников должно было насчитывать 751 человек, а центральное управление кадров – 353 человека. Таким образом, число людей, занятых управлением всей танковой промышленностью, примерно соответствовало числу тех, кто управлял кадровыми вопросами в НКПС, и было почти в два раза меньше числа управлявших материальным обеспечением транспорта. Видимо, по своей общей численности аппарата НКПС превосходил НКТП примерно на порядок. Аналогичным было соотношение обеих структур по общему числу сотрудников.

Начало кризиса надёжности

Весной 1942 года могло создаться впечатление, что кризисная ситуация почти преодолена, и работа танкостроения скоро войдёт в нормальное русло. Но в действительности всё более явно заявляла о себе новая проблема – низкая надёжность выпускаемых машин. Нехватка квалифицированных кадров и оборудования, некоторые вынужденные меры по упрощению технологии и недостатки в конструкции танка привели к значительному снижению качества продукции.

Скорее всего, падение качества танковой техники началось еще в январе 1942 года. Но некоторое время у руководства НКТП просто не было возможности обратить на эту проблему внимание. Впервые в острой форме

[1] РГАЭ. Ф. 8752. Оп. 1. Д. 18. Л. 18-29.

вопрос о низкой надежности советских танков встал в марте 1942 года, пока только по отношению к танку КВ. В постановлении ГКО № 1472с от 20 марта 1942 года «О качестве танков КВ» утверждается: «Считать установленным, что в результате запущенности технической документации и отсутствия должного порядка в технологии изготовления коробки перемены передач танка, Кировским заводом, в период октябрь-февраль, было выпущено некоторое количество танков КВ с недоброкачественными коробками перемены передач»[1]. Но далее проблема фактически рассматривается как решённая, поскольку на Кировском заводе теперь начато производство коробки перемены передач улучшенной конструкции. Теперь остаётся только указать «на неприятие своевременных мер» бывшему директору завода Зальцману и и.о. директора Махонину, а также объявить выговор нескольким руководителям меньшего ранга. Кроме того, надо поставить ГАБТУ 300 новых коробок перемены передач для замены на танках КВ в войсках и на рембазах. Для того, чтобы подобное не повторилось впредь, ГКО считает достаточным «обязать Наркомтанкопром - т. Малышева в месячный срок навести необходимый порядок в технологии и технической документации производства танков КВ и дизелей В-2 и укрепить аппарат отделов технического контроля на заводах». Как видим, понимания всей глубины проблемы у руководства всё ещё нет.

Ещё одним свидетельством нарастающего кризиса надёжности стал приказ Наркома танковой промышленности № 357с от 20 апреля 1942 года[2]. Предыстория этого приказа такова: переход к массовому производству танков создавал многочисленные «узкие места». В результате с целью преодоления одного из таких «узких мест» в начале 1942 года на заводе № 264 по инициативе его главного металлурга Кофмана был отменен отпуск (термическая обработка металла с целью повышения пластичности и снижения хрупкости) в термопечах корпуса танка Т-34 после сварки. Отказ от этого процесса позволял снизить энергоемкость производства. Ещё важнее было то, что термопечей завода № 264 просто не хватало для соблюдения прежней технологии производства. Отказ от отпуска позволял решить эту проблему, не прибегая к масштабным расширениям производственной базы завода. В довершение всего, закалку бронедеталей на заводе № 264 проводили не как положено, в масле, а в воде. В конечном итоге от таких действий пострадало качество. В производимых заводом корпусах танков стали появляться трещины, что послужило причиной жалоб из войск.

Нарком танковой промышленности В. А. Малышев, лично прибыв в Сталинград и изучив ситуацию на месте, распорядился возобновить процедуру отпуска корпусов и ужесточить техконтроль. Директору завода, главному инженеру и главному металлургу был объявлен выговор, а другие

[1] РГАСПИ. Ф. 644. Оп. 1. Д. 25. Л. 8.
[2] РГАЭ. Ф. 8752. Оп. 4. Д.89. Л. 123.

директора были предупреждены о необходимости следить за точным соблюдением техпроцессов. Но инцидент на этом не был исчерпан. Через некоторое время выяснилось, что вышеупомянутая практика отклонения от техпроцесса в производстве бронекорпусов имеет место не только на заводе № 264, но и на других заводах. Дело в том, что данная ситуация была порождена не злой волей или разгильдяйством отдельных лиц, а объективными причинами: нехваткой оборудования, материалов и рабочей силы. В результате поток жалоб из войск на дефекты в броне танков нарастал. 10 июня 1942 года Нарком танковой промышленности В. А. Малышев подписал приказ за номером 440сс[1]. Этот приказ констатировал продолжающийся поток сообщений из Красной Армии о трещинах в броне и требовал восстановить процедуру низкого отпуска для бронекорпусов на всех изготавливающих их предприятиях НКТП. Приказ требовал от предприятий немедленно начать строительство новых термопечей и к 1 сентября 1942 года иметь их достаточно для того, чтобы осуществлять полноценную термообработку всех бронекорпусов.

Трещины в броне были только частью нарастающего вала проблем. Приказ № 416 от 23 мая 1942 года уже констатирует наличие жалоб не только на трещины в корпусах танков, но и на разрушение подшипников бортовой передачи, поломки коробки перемены передач, сгибание кривошипа ленивца[2]. Причиной дефектов считались недоброкачественная сборка и нарушения техпроцесса. Руководство Наркомата вновь потребовало в связи с этим наладить более жесткий контроль за соблюдением техпроцессов, выявить и наказать виновных в выпуске недоброкачественной продукции.

Между тем, неблагополучное состояние дел вынудило вмешаться вышестоящие органы. 5 июня 1942 года И. В. Сталин в беседе с В. А. Малышевым говорил о недостатках ходовой части советских танков. Особенной критике подвергся танк КВ. В. А. Малышев записал в свой дневник следующие слова И. В. Сталина: «наши танки превосходят заграничные, в том числе и немецкие, по своим техническим показателям, но уступают им в ходовой части. Особенно танк КВ – он тяжел и малоподвижен. … Надо улучшать, модернизировать танки, и, особенно, ходовой механизм. Надо иметь в виду, что теперь танкисты менее квалифицированы и поэтому танки надо делать проще, надёжнее, а не рассчитывать на виртуозов. Надо улучшить видимость наших танков. Вот мы даём вам, танкистам, задачу – улучшить коробку скоростей танков Т-34 и КВ, облегчить вес танка КВ и делать оба танка с хорошей видимостью. … Новые танки делать пока не будем. Не надо отвлекать конструкторов от задачи улучшать и модернизировать выпускаемые танки. Конечно, конструкторам хочется

[1] РГАЭ. Ф. 8752. Оп. 4. Д.90. Л. 162.
[2] Там же. Л. 71.

делать новые машины, каждый конструктор ищет славы. К новым машинам вернёмся через месяц – полтора, когда конструкторы закончат работу по улучшению существующих танков»[1]. В тот же день появилось постановление ГКО № 1878сс «Об улучшении танков КВ-1»[2]. Это постановление повторяло те мысли, которые И. В. Сталин изложил в тот день В. А. Малышеву. В конструкцию Т-34 и КВ должны были быть внесены изменения. КВ должен был иметь меньший вес, новую восьмискоростную коробку передач, новый радиатор и обязательно командирскую башенку. В данном случае имелся в виду уже существовавший проект танка КВ-1С, испытания опытного образца которого начались в мае 42 года. Согласно вышеупомянутому приказу, выпуск модифицированного танка должен был начаться 1 августа 1942 года. Реальные сроки оказались немножко иными. Танк был принят на вооружение только 20 августа 1942 года, а его производство началось уже в конце года. Т-34 тоже должен был быть модифицирован и оснащен новой 5-скоростной коробкой передач и командирской башенкой (специальное устройство на крыше танка для размещения приборов наблюдения, облегчающее командиру танка поиск целей и наблюдение за ситуацией на поле боя). Эти изменения требовалось внести в танк тоже в течение августа. Но в действительности эта задача была решена только в следующем, 1943 году, когда на заводе № 112 конструктором Ревзиным будет разработана технологически простая командирская башенка, которую в марте 1943 одобрил техсовет НКТП. Производство танков с такой башенкой на основном производителе Т-34 заводе № 183 началось только в июне-июле 1943[3]. Пятискоростная коробка передач была внедрена в конце 1942 года, но довольно долго устанавливалась не на всех танках.

В целом предпринятые в первом полугодии 1942 года меры по преодолению кризиса надёжности оказались недостаточными, и проблема продолжала обостряться.

Итоги

На рубеже 1941 и 1942 годов танкостроение вместе со всей советской промышленностью пережило глубокий кризис. Из приведённых в этой книге примеров видна глубокая дезорганизация управления экономикой, грозящая перейти в развал. Издавались грозные постановления ГКО, но те, кому они были адресованы, подходили к ним «избирательно», решая в зависимости от своих ведомственных интересов и оценки ситуации, что выполнять, что выполнять частично, а что не выполнять вообще.

[1] «Пройдёт десяток лет, и эти встречи не восстановишь уже в памяти»// Источник. 1997. №5. С. 118-119.

[2] РГАСПИ. Ф. 644. Оп. 1. Д. 38. Л. 260-263.

[3] Свирин М. Стальной кулак Сталина: История советского танка 1943-1955. С. 59.

Вышестоящее руководство пыталось создать для наркоматов систему привилегий, которые должны были обеспечить преимущественный доступ к распределению сырья, к транспортным услугам, к оборудованию, но число привилегированных организаций быстро становится таким, что сами привилегии теряют смысл. Последний резерв системы, чрезвычайные меры, такие, как привлечение прокуратуры к контролю над очерёдностью отгрузки тех или иных материалов, приводили лишь к дальнейшей дезорганизации системы снабжения.

Несмотря на свою остроту, к лету 1942 года кризисная ситуация была всё-таки преодолена. Система управления советской экономикой сумела восстановиться. Более того, были достигнуты крупные успехи в деле налаживания военного производства. Решающую роль сыграло то, что в критический момент руководство среднего звена, в первую очередь директора предприятий, действовали решительно и инициативно. Они проявили свою способность самостоятельно принимать правильные решения. Все их действия были направлены на решение главной задачи – налаживание военного производства. Положительную роль сыграло то, что советская система управления, по крайней мере в этот период своего существования, в большей степени была основана на личной инициативе работников руководящего аппарата, чем на инструкциях, спускаемых сверху, и была ориентирована в первую очередь на достижение конкретных результатов, а не на формальное выполнение распоряжений.

В кризисной ситуации сдерживающая сила и без того недостаточно сильной бюрократической дисциплины окончательно ослабла, и свобода действий каждого отдельного руководителя возросла. Фактически он начинал действовать, принимая решения на свой страх и риск, исходя из своих собственных представлений о целесообразности. В этих условиях решающим становилось то, на что будет в своих решениях ориентироваться тот или иной руководитель, эффективно контролировать действия которого уже невозможно. В условиях предоставленной им ситуацией широкой свободы действий руководители советской промышленности разного уровня принимали решения, ориентируясь в конечном счёте на благо страны, а более конкретно – на организацию эффективной военной экономики, и именно это позволило выйти из кризиса.

Одновременно с преодолением кризиса танковой промышленностью была успешно решена ещё одна важная задача – переход к массовому производству танков. Применение новых методов организации производства в корне изменило всю его структуру. На ряде заводов была организована конвейерная сборка танков. Широкое распространение получили поточные линии для сборки отдельных узлов и агрегатов. Расширилась сфера применения литья, как более производительного по сравнению со штамповкой метода изготовления деталей. При этом вместо литья в формы, изготовленные вручную, как это часто практиковалось до войны, стала более

активно использоваться машинная формовка. Широко применялось литьё в кокиль, то есть, в многоразовую металлическую форму. Произошел переход от использования универсальных станков к использованию специализированных. Для того, чтобы обеспечить специализированные станки требующейся им оснасткой, были расширены инструментальные цеха. Изготовление большинства деталей было организовано по методу поточных линий. В итоге значительно снизилась трудоёмкость и материалоёмкость производимых танков (см. таблицу 6).

Таблица 6. Снижение трудоёмкости основных видов продукции на заводах НКТП в 1942 году[1].

Продукция/завод	трудоёмкость на 1.1.1942, ч./ч.	трудоёмкость на 1.1.1943, ч./ч.	снижение трудоёмкости, %
Т-34/№ 183	5300	3719	30%
корпус и башня Т-34/№183	1600	1381	14%
Т-34/№ 112	9000	5520	39%
корпус и башня Т-34/№112	3400	1980	42%
В-2/Кировский завод	1933	1420	27%
Т-34/№ 174	8092	7205	11%

Результатом этих мер стал значительный рост производства танков. В первом полугодии 1942 года их было выпущено 11 тысяч. Если рассматривать наиболее сложные в производстве тяжелые и средние танки, то максимальный объём месячного производства средних и тяжелых танков в 1941 году (612 штук в августе) был перекрыт в январе 1942 года, когда было произведено 669 средних и тяжелых танка. В мае 1942 года производство средних и тяжелых танков (1.349 штук) было в два раза больше максимального достижения 1941 года и в четыре раза превосходило результаты июня 1941 года. На картину производства танков в целом сильно влияют лёгкие танки. Они были проще в изготовлении и производство их шло быстрее. За счёт этих танков к декабрю 1941 года уже был достигнут довольно высокий показатель общего производства – 1245 штук. Общее производство танков в мае 1942 года (2478 танков) превышало этот показатель примерно в 2 раза.

Советская танковая промышленность достигла в первом полугодии 1942 года крупных успехов. Удалось наладить производство после эвакуации, организовать использование переданных из других отраслей производственных мощностей, найти новые, существенно повышающие эффективность, технологические решения, обеспечить предприятия рабочей силой, и, самое главное, радикально увеличить выпуск продукции, перестроив всю систему производства в соответствии с принципами

[1] РГАЭ. Ф. 8752. Оп. 4. Д. 728. Л. 6-11, данные по заводу № 174 не на 1 января 1942 года, а на 1 июля 1942 года.

массового производства. Этот успех стал составной частью общего успеха советской экономики. Несмотря на то, что промышленный потенциал СССР был в тот момент значительно ниже промышленного потенциала Германии, что Германия могла пользоваться трудом, природными ресурсами, промышленной мощью покорённых стран, в 1942 году производство вооружения и военной техники в СССР значительно превысило аналогичные показатели в Германии. Танков и САУ в СССР было в 1942 году произведено 24504 штуки, а в Германии – только 5496 штук. Боевых самолётов СССР произвел 21681 штуку, а Германия - только 11408 штук. Артиллерийских орудий калибром от 75-мм и выше в СССР в 1942 году было произведено 33111 штук, а в Германии только14316. Между тем, в Германии было выплавлено 28,7 млн. тонн стали (32,1 млн. тонн с учётом оккупированных стран), а в СССР – только 8,1 млн. тонн. Квартальная выплавка стали в Германии примерно соответствовала годовой выплавке стали в СССР. Электроэнергии было произведено в Германии 43,4 млрд. квч., а в СССР – только 29,1 млрд. квч..

Именно в первой половине 1942 года произошла окончательная перестройка советской экономики в соответствии с военными нуждами. Успешное завершение этого процесса сделало победу СССР неизбежной. Прежде всего, были созданы условия, приведшие к резкому увеличению выпуска вооружений. В то время как Красная Армия терпела на фронте поражения, в тылу создавалась материальная база для продолжения борьбы, которая в конечном итоге позволила не только остановить наступление вермахта, но и переломить ход войны в зимней кампании 1942–43 годов.

На примере работы танковой промышленности можно видеть, какими путями этот успех достигался. Он стал возможен благодаря способности страны сосредоточить максимально возможные силы и средства для увеличения военного производства в ходе мобилизации промышленности. Но одного сосредоточения средств было недостаточно – их следовало эффективно использовать. Именно эта задача решалась в первом полугодии 1942 года. Была найдена правильная стратегия действий. Руководство НКТП сумело организовать эффективно работающее производство. Ключевым звеном стало совершенствование технологии, её перестройка в соответствии с принципами массового производства. Тем самым удалось добиться максимальной производительности имевшегося оборудования. Немалое значение имела работа конструкторов, сделавших конструкцию танков более удобной для массового производства. Успешная работа танковой промышленности зависела от того, как рабочие и служащие Наркомата на всех уровнях выполняли свой долг, несмотря на тяжелые условия. Большое значение имело то, что руководство страны рассматривало танковую промышленность как одну из приоритетных отраслей, в полной мере осознавало её стратегическое значение, оказывало ей всю возможную в тех условиях помощь.

Глава четвёртая

Танковая промышленность в период перехода к стабильному режиму работы (середина 1942 – середина 1943 годов)

Новый нарком

Новый период в работе танкостроения совпал с приходом к управлению отраслью нового руководителя. Почему произошла эта замена? Дело в том, что хотя советское танкостроение достигло больших успехов, но первоначально намеченные руководством страны объёмы производства в 140 танков в день (примерно 50.000 танков в год) так и остались недостижимыми. Не были выполнены ни месячные, ни квартальные планы производства танков. Оптимистические прогнозы и руководства страны, и самого НКТП, часто оказывались далеки от реальности. Неприятным сюрпризом стали затянувшийся восстановительный период на заводе № 183, и долгое освоение танкового производства на заводе № 112. Невыполнение плана было в первой половине 1942 года скорее правилом, чем исключением. Общую ситуацию хорошо характеризует таблица 7.

Таблица 7. План производства танков на 1 кв. 1942 года и его выполнение (без ГАЗа и производства Т-50)[1]

	план на 1 кварта	произведено	процент выполнени
Т-34	2920	1990	68,15%
КВ	1040	730	70,19%
Т-60	1815	902	49,70%
Всего	5775	3622	62,72%

Как показывает таблица 8, во втором квартале 1942 года ситуация по выполнению плана формально изменилась в лучшую сторону. Более того, план был перевыполнен почти на 3%. Но что стояло за этими цифрами? При ближайшем рассмотрении видно, что план выполнен за счёт сохранения производства лёгкого танка Т-60, которое предполагалось заменить на более сложный танк Т-70 (план производства которого не выполнен). Производство танков Т-34 по-прежнему отставало от плана. Единственными светлыми пятнами на этом фоне оставались Танкоград и завод № 183, действительно перевыполнявшие установленные им планы.

[1] РГАЭ. Ф. 8752. Оп. 4. Д. 110. Л. 121.

Таблица 8. План производства танков на 2 кв. 1942 года и его выполнение[1]

	план на 2 квартал	произведено	процент выполнения
Т-34	3250	2716	83,57%
КВ	900	933	103,67%
Т-70	1220	861	70,57%
Т-60	1200	2245	187,08%
Всего	6570	6755	102,82%

Сейчас, имея возможность взглянуть на события со стороны и объективно оценить все факторы, можно оценить работу наркомата как очень успешную. Однако в то время высшее руководство страны не было довольно тем, что запланированный объём производства так и не был достигнут. И. В. Сталину казалось, что другой человек на посту наркома мог бы сделать больше, чем В. А. Малышев. В этих условиях его внимание обращается на нового человека, показавшего себя отличным организатором производства – И.М. Зальцмана. В результате В. А. Малышев был освобождён от поста наркома танковой промышленности. Вот что записал В. А. Малышев в своём дневнике: «1 июля 1942 года. Позвонил по телефону т. Сталин и крепко ругался за то, что не выполняется план по танкам Т-34. Я ответил т. Сталину, что много трудностей у заводов с людьми и оборудованием и что, хотя план не выполняется, но выпуск танков Т-34 из месяца в месяц растёт, но тов. Сталин опять крепко выругал меня и повесил трубку. Через полчаса позвонил Молотов и сказал: «Мы решили освободить Вас от работы Наркома танковой промышленности за невыполнение плана по танкам Т-34 и назначили наркомом И. М. Зальцмана». Мне, конечно, после 2-х лет работы по танкам очень и очень тяжело переносить такое решение, но решение ЦК есть закон и направлено к улучшению дела. А это самое главное. Я же буду работать там, куда пошлёт партия, и буду стараться работать лучше, чем работал в танкопроме»[2].

Таким образом, новым наркомом танковой промышленности стал Исаак Моисеевич Зальцман, человек необычный и интересный. Он родился 26 ноября 1905 года в поселке Томашполь Ямпольского уезда Подольской губернии. Свой трудовой путь начал рабочим сахарного завода. В 1924 году Зальцман начинает делать карьеру как комсомольский работник. Побывав на разных должностях от управделами до районного детского организатора, он в

[1] Составлено по: РГАСПИ. Ф. 644. Оп. 1. Д. 28. л. 95-105; РГАЭ. Ф. 8752. Оп. 4. Д. 272. Л. 84.

[2] «Пройдёт десяток лет, и этих встреч не восстановишь уже в памяти»// Источник. 1997. № 5. С. 119.

1926 году стал секретарем Брацлавского райкома комсомола. В 1928 году Зальцман вступает в ВКП(б). В 1929 он поступил в Одесский индустриальный институт. Закончив в 1933 году это учебное заведение, он переезжает в Ленинград и начинает работать на заводе «Красный Путиловец» (позже – Кировский завод). Начав работу мастером, он быстро становится начальником цеха. В 1937 году он уже главный инженер, а в 1938 году – директор Кировского завода[1]. Молодой удачливый директор быстро нашел себе недоброжелателей. Одним из них был В. С. Емельянов, описавший, не называя имен, стиль работы И. М. Зальцмана в должности директора Кировского завода в своих воспоминаниях:

«Это был очень ловкий человек, умевший выходить сухим из воды, даже при сложных обстоятельствах. Он был большим демагогом и умел искусно использовать свою демагогию. Приемы у него были просты, но он ими с успехом пользовался. Он называл большую программу, зная, что заводы, поставляющие ему узлы и детали машины, не смогут выполнить тех огромных цифр плана, которые он предлагал». …«Ну и циник, - подумал я. - Почему он держится? Неужели никто не видит, что это очковтиратель? Как он ловко вывернулся в прошлый раз. Он согласился принять большой заказ. А когда дело стало проваливаться, внес новое предложение об изготовлении новой конструкции с более высокими показателями. В объяснительной записке он давал развёрнутую критику всех недостатков старой конструкции и приводил многочисленные и убедительные доводы в защиту новой. Его предложение было принято. А кто же после этого будет смотреть на то, что установленный план не выполнен - ведь речь шла уже о старой технике». … «За обедом директор был хлебосольным хозяином и старался угодить всем и каждому. Он славился своим гостеприимством. Как он покрывал расходы, было не известно. Он был на виду, и ревизовать его боялись»[2].

Читая эти строки, мы не должны забывать, что В. С. Емельянов не был объективным наблюдателем. У него были собственные причины неприязни к И. М. Зальцману. Емельянов защищал интересы наркомата черной металлургии, к которому относился Ижорский завод, поставлявший на Кировский завод бронекорпуса танков КВ. Именно споры о размерах плана выпуска танков КВ и бронекорпусов к ним послужили причиной конфликта Емельянова и Зальцмана, а затем и пространных обличительных тирад против последнего, которые Емельянов поместил в свои воспоминания. Приведённые отрывки из гневных обличений свидетельствуют об одном: Зальцман хорошо умел защищать в межведомственной борьбе интересы своей организации.

---

[1] Совет народных комиссаров СССР, Совет Министров СССР, Кабинет Министров СССР. 1923-1991. Энциклопедический справочник / Сост. С. Д. Гарнюк. М., 1999.

[2] В. С. Емельянов. На пороге войны. М., 1972. С. 185-186.

Чтобы частично уравновесить негативное впечатление от описания Емельянова, приведём отзыв о Зальцмане писательницы Мариетты Шагинян: «У этого человека все держится на нервах, он страшно женственен, мне кажется, что выпавшую на его долю тяжелую историческую задачу он решает огромным напряжением нервной системы, а вовсе не органически: Зальцман - бархатный орешек с металлом внутри».

И. М. Зальцман умел устанавливать хорошие взаимоотношения с партийными органами и успешно делал это как в Ленинграде, так впоследствии и на Урале. Например, он активно использовал поддержку первого секретаря Свердловского обкома Н. С. Патоличева для осуществления своих инициатив в разных областях, начиная от разработки новой техники и кончая снабжением предприятий товарами народного потребления.

Зальцман понимал необходимость заботы о людях, так же, как и необходимость умелой демонстрации этой заботы. В Челябинске долго помнили о некоторых таких случаях. Например, о том, как Зальцман, увидев, что у одного молодого рабочего обувь скреплена проволокой, подарил ему новые ботинки. Другому молодому рабочему, написавшему Зальцману письмо о том, в каких тяжелых жилищных условиях он проживает, через две недели прямо в цехе был вручён ордер на квартиру.

Наиболее важными сотрудниками наркомата Зальцман считал конструкторов. Как-то уже на склоне своих лет, беседуя с тогдашними конструкторами танков, он заметил, что никогда не отправлял на подсобные работы сотрудников конструкторского отдела. Известно, что И. М. Зальцман, в бытность директором Кировского завода, постоянно навещал конструкторское бюро и рассматривал новые чертежи[1].

За свои заслуги в период войны И. М. Зальцман был награжден Звездой Героя Социалистического труда, тремя орденами Ленина, орденом Суворова первой степени и Кутузова второй степени, двумя орденами Трудового Красного Знамени и орденом Красной Звезды.

После войны И. М. Зальцману пришлось пережить тяжелый период. В сентябре 1949 года он был исключен из партии и направлен на машиностроительный завод в Муроме инженером. Основанием для этого были его связи с людьми, арестованными в ходе «Ленинградского дела». В частности, его обвинили в том, что он послал в подарок А. А. Кузнецову саблю, а И. В. Сталину на 70-летие ничего не послал. В 1955 году Зальцман был восстановлен в партии, но более не занимал таких важных постов, как раньше. Карьеру свою он закончил директором механического завода Ленгорисполкома. И. М. Зальцман скончался в 1988 году.

[1] Без тайн и секретов / Н. С. Попов, В. И. Петров и др. Под ред. Н. С. Попова. Спб., 1997. С. 145.

Что касается В. А. Малышева, то после своей отставки он по-прежнему участвовал в управлении танковой промышленностью. Уже 3-го июля, через два дня после отставки, он принимает участие в совещании по вопросу о производстве танков в третьем квартале 1942 года. На этом совещании Сталин принял решение о дальнейшей судьбе бывшего наркома. Вот как это событие описывает сам В. А. Малышев: «3 июля 1942 года. Вызвал т. Сталин. Обсуждали вопрос о плане по производству танков на III кв. Сперва я несколько недоумевал о моей роли на этом совещании и цели моего присутствия. Потом т. Сталин сказал: «Ну а что же т. Малышев будет делать? Я думаю, пусть он Молотову помогает по танкам, он знает танки, вот пусть и работает по танкам». Меня это очень обрадовало. Значит, т. Сталин доверяет мне работать по танкам, а я сделаю всё, что могу. Танки я люблю и буду работать не покладая рук»[1].

Впоследствии И. В. Сталин более объективно оценил деятельность В. А. Малышева на посту наркома. Возможно, этому способствовало то, что новый нарком тоже не смог добиться роста производства до запланированных объёмов. Уже в 1943 году Сталин вернул опальному бывшему наркому прежнюю должность, отстранив И. М. Зальцмана. В. А. Малышев получит звание генерал-полковника и будет награждён многочисленными правительственными наградами, в том числе и за свою работу в 1941-1942 годах.

План Зальцмана

Вступив в новую должность, И.М. Зальцман должен был определить дальнейшую стратегию развития отрасли, и в первую очередь то, каким образом выйти на так и недостигнутый при его предшественнике запланированный уровень производства танков. Поскольку возможностей для экстенсивного роста за счёт других отраслей уже не было, Зальцман в первую очередь обратил внимание на перераспределение производственных мощностей внутри самого наркомата с одной модели танка на другую. Он решил сосредоточиться в первую очередь на «ядре» планового задания, на выпуске танка Т-34, чтобы выполнить его хотя бы по одной позиции, за счёт производства лёгких и тяжелых танков. Первые шаги в этом направлении уже были сделаны. 6 января 1942 года было принято постановление ГКО № 1144сс «О прекращении выпуска танков Т-50»[2], предписывавшее начать производство этого танка на заводах № 173 и № 174. 7 марта - новое постановление № 1410сс «О организации производства танков Т-34 на заводе № 174», в соответствии с которым оба завода сливались в один,

[1] «Пройдёт десяток лет, и этих встреч не восстановишь уже в памяти»// Источник. 1997. № 5. С. 119.
[2] РГАСПИ. Ф. 644. Оп. 1. Д. 18. л. 197.

расположенный в Омске[1]. Перевозка завода № 174 в Омск должна была завершиться к 15 апреля. Для неё выделялось 1500 вагонов для оборудования и 500 вагонов для людей. Для размещения работников завода из Омска предполагалось выселить 20.000 человек, а также выделить 100 стандартных брусовых домика.

Объединённый завод должен был иметь собственное бронекорпусное производство, а в перспективе – создать свою металлургическую базу (в том числе, построить 6 мартеновских печей), литейное и кузнечное производство, то есть, стать ещё одним танкостроительным заводом-комбинатом. Для оснащения завода предусматривалось выделить ему 179 металлообрабатывающих станка разных типов и 4 штамповочных молота из числа неустановленного и неиспользованного оборудования с других заводов. Заводу предоставлялось право забирать оборудование неустановленной принадлежности с Омской эвакобазы. Наркомвнешторгу поручалось закупить для Омского завода 12 станков «Глиссон» для нарезки конических спиральных шестерён (производство станков такого типа в СССР было налажено только после войны).

В июне 1942 года завод дал первую продукцию – 9 танков Т-34. Правда, ранее в постановлении ГКО сроком начала производства был установлен май. В октябре месячное производство танков на заводе достигло 105 штук. Можно считать, что к этому моменту организация производства Т-34 на заводе завершилась, хотя установленный постановлением ГКО № 1144сс уровень производства 250 танков в месяц так и не был достигнут.

Зальцман решил пойти по этому пути дальше и подключить к производству Т-34 ещё два крупных предприятия: УЗТМ и Танкоград. Уралмаш с 1941 года занимался производством бронекорпусов и башен для КВ, а с 17 марта 1942 года по постановлению ГКО № 1459 начал производить корпуса и башни Т-34. И. М. Зальцман и директор Уралмаша Б. Г. Музруков полагали, что Уралмаш располагает достаточными производственными мощностями, чтобы освоить Т-34. 28 июля 1942 года по инициативе НКТП было принято постановление ГКО № 2120, согласно которому следовало начать на УЗТМ производство Т-34. Для того, чтобы завод мог самостоятельно производить большую часть деталей танка, с ним был слит расположенный в Свердловске завод № 37, а производство лёгких танков на нём было прекращено. На УЗТМ были быстро проведены подготовительные работы: выделен предназначенный для сборки танков цех, изготовлено дополнительное оборудование и оснастка, построены узкоколейные пути с поворотными кругами для перевозки танков во время сборки[2]. 20 сентября началась сборка первых Т-34. Но сразу же встали проблемы, связанные с

[1] РГАСПИ. Ф. 644. Оп. 1. Д. 23. л. 138-144.
[2] РГАЭ. Ф. 8798. Оп. 4. Д. 19. Л. 144.

неприспособленностью завода с точки зрения полного цикла производства танков. Рост числа крупных деталей, которые необходимо было изготавливать литьём, привел к тому, что литейные цеха не могли более обеспечивать производство. Достать новое оборудование было просто негде. Директор УЗТМ Б. Г. Музруков принял решение перейти от литья башни к её штамповке. Для этой цели был задействован уникальный пресс мощностью 10000 тонн. Хотя таким способом удалось выйти из сложного положения, но новый метод привёл к значительному росту затрат энергии и материалов, которые превышали расходы на литую башню более чем в двое[1]. 21 сентября были сданы военной приёмке первые пять танков. В ноябре уже был произведён 101 танк.

Наибольший прирост производства Т-34 Зальцман рассчитывал получить на Кировском заводе. Он хорошо знал, что у Танкограда есть ещё незадействованные для производства КВ возможности, которые можно использовать, если начать изготавливать Т-34. Например, под сборку Т-34 можно было переоборудовать простаивающий конвейер, на котором ранее собирались трактора. Официально решение начать производство Т-34 на Кировском заводе было утверждено в том же упомянутом выше постановлении ГКО № 2120. Но фактически подготовка началась раньше, после того, как 15 июля на завод прибыл Зальцман и совместно с первым секретарём обкома Н.С. Патоличевым провёл совещание с руководством завода. На этом совещании, ссылаясь на решения ЦК, Зальцман поставил задачу подготовить производство Т-34 в течение месяца. Для помощи в освоении нового для завода танка прибыла группа конструкторов из КБ завода № 183. Простаивающий тракторный конвейер был переделан в танковый. Завод освоил литьё танковой башни в кокиль. В результате в августе Танкоград дал первые 30 танков Т-34, а в октябре произвёл уже 300 этих танков. Производственные мощности завода на три четверти были переориентированы на производство нового танка[2]. В результате месячный выпуск КВ снизился примерно вдвое.

И. М. Зальцману, М. А. Длугачу и Б. Г. Музрукову удалось быстро организовать новые центры производства Т-34, за счёт которых ежемесячное производство этого танка выросло на 500 штук. Существенные подвижки произошли и на заводах № 183 и № 112, увеличивших к концу года месячное производство Т-34 по сравнению с маем-июнем на 350 штук. Всё это позволило в декабре 1942 года достичь максимума в производстве танка этого типа: 1568 штук.

Рост был бы ещё большим, если бы не катастрофическая потеря одного из ключевых центров танкового производства – Сталинграда. Расположенные здесь два крупных предприятия – СТЗ и завод № 264,

[1] ГАРФ. Ф. Р-5446. Оп. 44а. Д. 7522. Л. 51-52.

[2] Свирин М. Броневой щит Сталина. С. 431.

оказались в критической ситуации. До самого последнего момента решение об эвакуации из города так и не было принято, командование надеялось удержать немцев на подступах к Сталинграду. От завода требовали не подготовки эвакуации, а, напротив, максимального увеличения выпуска. Рабочих использовали для формирования экипажей танков, растрачивая ценные кадры. Решение о начале эвакуации было принято только в августе. Но 23 августа войска 6-й немецкой армии, внезапно прорвав советский фронт на р. Дон, вышли к городу и перерезали идущую от него на север железную дорогу. После этого внезапного прорыва и начала уличных боёв организовывать эвакуацию было уже поздно, так как единственным путём из города осталась переправа через Волгу. Производство продолжалось до сентября 1942 года, до тех пор, пока бои не начались на самом заводе. Большая часть оборудования так и осталась на территории СТЗ. Как вспоминал первый секретарь Сталинградского обкома А. С. Чуянов, из 5152 станков завода на 10 октября 1942 года 3510 было уничтожено в результате артобстрелов и авианалётов, а спасено только 113[1]. Несколько тысяч человек всё же было вывезено из города и распределено по другим заводам НКТП. Так, 2593 человека из Сталинграда, в том числе 1800 рабочих оказалось на заводе № 183[2]. Часть бывших работников СТЗ оказалась на УЗТМ, где они оказали помощь в освоении Т-34. Эвакуация из Сталинграда стала самым неудачным эпизодом в истории эвакуации танковой промышленности.

Но, к сожалению, достигнутые во втором полугодии 1942 года успехи были во многом перечёркнуты новым кризисом, обрушившимся на танкостроение зимой 1943 года. На этот раз удар по советской промышленности нанесла нехватка энергоносителей, вызванная, видимо, проблемами с доставкой кавказской нефти и марганца из-за военных действий. Возможно, стратегическая идея Гитлера о походе на Кавказ была не такой уж авантюристичной, как её принято оценивать. Восполнить дефицит теперь было тяжелее, чем во время предыдущего кризиса. Ведь запасы государственных материальных резервов были во многом исчерпаны. Нехватка энергоносителей по цепочке вызвала ужесточение дефицита электричества (из-за которого регулярные отключения электроснабжения начались даже на оборонных заводах), затем, вместе с нехваткой марганцевой руды – дефицит металлов и, наконец, транспортный кризис (тут ещё сказалось воздействие зимних снежных заносов). От нехватки марганца особенно пострадало производство бронелиста, в результате чего НКТП в декабре 1942 года получил вместо положенных 45760 тонн всего 23 тысячи

[1] Чуянов А. С. В трудные дни//Эшелоны идут на восток. Из истории перебазирования производственных сил СССР в 1941-1942 гг.. Сборник статей и воспоминаний. С. 243.
[2] РГАЭ. Ф. 8798. Оп. 4. Д. 17. Л. 283.

тонн[1]. В январе поставки возросли до 36 тысяч тонн, но всё равно были ниже потребностей. Некоторое время предприятия поддерживали прежний темп производства, за счёт запасов, но, потом запасы истощились. В результате произошло резкое падение производства: в январе выпуск Т-34 рухнул до 1080 штук в месяц, то есть, фактически приблизился к уровню производства июня 1942 года, недостаточная высота которого стоила В. А. Малышеву поста наркома.

И. М. Зальцман обратился к В. М. Молотову с просьбой о помощи. Он писал: «В январе и феврале месяце имели место срывы в работе важнейших танковых заводов из-за необеспеченности электроэнергией, топливом и металлом. Минимальные заделы по литью и поковкам, имевшиеся на танковых заводах, полностью израсходованы. В результате слабой отгрузки металла … некоторых особо дефицитных профилей металла совершенно нет. Заводы почти не имеют даже минимальных запасов угля. При создавшемся положении работа танковых заводов в марте месяце будет исключительно напряженной и невозможна без помощи правительства»[2].

Совещание по качеству танка Т-34

Одна из ключевых составляющих качества танка – его надёжность, то есть, долговечности и безотказности, способности сохранять эксплуатационные показатели в заданных пределах. Как уже говорилось в предыдущей главе, весной 1942 года остро встала проблема надёжности танков, а первые предпринятые для преодоления нового кризиса меры не принесли быстрого улучшения. Преодоление кризиса надёжности превратилось в одну из важнейших задач наркомата.

В. А. Малышев, а затем И. М. Зальцман летом 42 года подписали ряд приказов, нацеленных на исправление кризисной ситуации с надёжностью. Но эффект их применения был неудовлетворительным даже с точки зрения самих руководителей наркомата. В конечном итоге руководство предприняло необычный шаг – оно организовало конференцию по качеству танка Т-34. В работе конференции приняло участие большое количество делегатов, в том числе: главные конструкторы танковых заводов, представители ОТК и военной приемки, работники центральных органов НКТП, представители бронетанковых войск и даже командир танкового батальона, расквартированного недалеко от Челябинска. Такой шаг со стороны руководства НКТП был вызван разочарованием в неэффективности в данном случае традиционных административных методов управления. Никакие приказы и постановления не смогли коренным образом переломить ситуацию, и на фронт по-прежнему шли некачественные, ненадежные танки. Нужны были новые подходы, новый взгляд на ситуацию. В этих условиях

[1] ГАРФ. Ф. Р-5446. Оп. 44а. Д. 7522. Л. 32.
[2] РГАЭ. Ф. 8752. Оп. 4. Д. 276. С. 105.

принимается нестандартное решение, продемонстрировавшее гибкость подходов руководства наркомата. Созыв конференции вовлекал сотрудников НКТП в работу над повышением качества продукции. Работа конференции прошла в здоровой атмосфере конструктивной критики. Выступающие смело говорили о существующих недостатках и предлагали свои идеи по улучшению ситуации. Открытая самокритика оказалась эффективным средством борьбы с недостатками, которые мешали производству качественных танков.

Обращает на себя внимание формулировка темы конференции. Она именуется «Конференцией заводов Наркомата танковой промышленности по качеству танка Т-34», именно танка Т–34, а не танков вообще. Такая детализация темы вызывает очевидные вопросы: почему акцент делается именно на Т-34? Разве улучшать качество других танков считалось не нужным? Например, почему игнорировались проблемы с надёжностью танка КВ? Возможно, дело в прочных личных и деловых связях И. М. Зальцмана с Кировским заводом, его конструкторами и руководящими работниками. В силу этого у нового наркома вполне могло появиться желание выгородить своих старых сослуживцев от критики и проигнорировать вопрос о качестве выпускаемого ими танка КВ, сосредоточив основное внимание участников на Т-34, тем более, что обсуждение недостатков в организации производства на Кировском заводе могло поставить под сомнение и собственные способности И. М. Зальцмана как руководителя. Возможно, по этой причине конференция была проведена в Нижнем Тагиле, на заводе № 183. Председательствовал на конференции Ж. Я. Котин, совмещавший пост заместителя Наркома и главного конструктора Кировского завода, руководитель разработки танка КВ, то есть, человек, которому, как и Зальцману, была не нужна критика разработанного им самим танка, производящегося на заводе, где он сам был главным конструктором. Конечно, все вышесказанное является лишь версией автора работы. В любом случае эти гипотетические закулисные интриги не снижают практической ценности результатов конференции.

Конференция открылась вступительным словом Ж. Я. Котина, в котором он охарактеризовал сложившуюся ситуацию: «Сейчас в армейских частях, в результате боевого применения танков, на Т-34 поступает большое количество жалоб. Причины дефектов по танкам вам всем известны. … Хочется остановиться на таком вопросе, который связан чисто с производственными недостатками, которые у нас имеются. Это - небрежность при выпуске боевых машин заводов, недостаточная тщательность в сборке и приемке машин, приводящие к тому, что наши танки, находясь в условиях боевого применения, подчас не доходят до линии фронта, или, попадая на территорию, занятую противником для проведения боевых операций, иногда вынуждены из-за мелочей остаться на территории противника. …

Недавно мы с тов. МОРОЗОВЫМ были у тов. СТАЛИНА. Товарищ Сталин обратил наше внимание на то, что танки противника свободно перебрасываются на большие расстояния, а наши машины, хотя и лучше, а обладают тем недостатком, что если пройдут 60 или 80 километров, так начинают чинить»[1].

Особенно эмоциональным было, по-видимому, выступление начальника управления боевой подготовки ГАБТУ Красной Армии генерал-майора С. М. Кривошеина. Он нарисовал мрачную картину последствий низкой надежности наших танков. Он указал на то, что в ходе боев лета 1942 года большое число танков выходило из строя по техническим причинам, причем «лучшие люди, которые подбираются в танковые экипажи, обычно расплачиваются за это своей жизнью». Так, по его словам, «в одном из боев на Сталинградском направлении, когда количество танков наших и танков немецких было равным, с некоторым превышением у нас, в бой вышла четвертая часть наших танков. Фактически дрались, допустим, из 400 – 100 танков»[2].

Причины, которые привели к ухудшению качества танка, были изложены главным конструктором завода № 183 А. А. Морозовым: «Первая и основная причина, которая влияет на выпуск доброкачественной, или же не полностью отработанной продукции, является отсутствие у нас на заводе личной строжайшей ответственности за выпуск доброкачественной продукции. Несмотря на целый ряд указаний и приказов по наркомату, вы на сей день не найдете на заводе человека, который отвечал бы за качество продукции. Отвечают все, а персонально я не знаю такого человека…

Второй причиной, которая также влияет на качество продукции, выпускаемой заводом, в частности, на заводе № 183, это недостаточная квалификация работников, изготовляющих машину. Я не ошибусь, если скажу, что все 80% занимающихся производством танков, это состав новый. Это в какой-то степени уже налагает свое лицо на качество машин. Этот состав не прошел достаточной выучки, не имеет достаточной квалификации и опыта и не без этого, что по вине этого состава проскальзывают те или иные дефекты ... Одной из причин, также могущих быть отнесенными к причинам появления дефектов на машинах, это недостаточная требовательность со стороны работников ОТК. Это чувствуется повсюду. Причиной этого, конечно, служит и то обстоятельство, что работники ОТК и сами недостаточной квалификации. Тов. Волков говорил уже, что из 900 человек штата ОТК из Харькова приехало всего лишь 100 с лишним человек. Весь остальной состав контролеров комплектовался из состава, ранее в органах ОТК не работавших….

[1] РГАЭ. Ф. 8752. Оп. 4. Д. 204. Л. 1.
[2] Там же. Л. 23.

Одной из причин появления дефектов на машине является не полностью освоенная или перенесенная технология производства танков, которая имела место в Харькове. Завод не располагает целиком и полностью тем оборудованием, которым завод располагал на старой площадке. Ввиду того, что заводу пришлось выискивать новые способы изготовления отдельных узлов и деталей, пришлось идти сознательно на то, чтобы ряд деталей и узлов были изменены на конструкцию с меньшей трудоемкостью их изготовления с тем, чтобы найти выход в тот момент, когда завод не располагал еще освоенной технологией….

Тов. Волков отмечал характерный пример с подшипниками, качество которых по сравнению с теми, которые мы получали раньше, значительно ухудшилось. Резина колес, которые ставятся на машину, размером 150 мм., изготовляемая в военный период, значительно хуже по своему качеству, нежели резина, изготовляемая ранее….

И второе – применение всякого рода заменителей. К заменителям могут быть отнесены и кривошип ленивца, и материал, и колеса с внутренней амортизацией, которые в целом снизили общий километраж машины. Из практики тагильских испытаний мы увидели разницу живучести машины в сравнении с тагильской машиной»[1].

Интересные факты сообщил старший военпред на заводе № 183 Горидько. По его мнению, поступающие из частей рекламации составляли летом 1942 года 10% от общего выпуска. Однако, даже это число не отражает полной картины. Горидько утверждал, что в действительности только на четверть реальных дефектных машин пишется рекламация, а остальные остаются в частях и ремонтируются средствами войск, или же используются без устранения дефектов. По типам дефектов машины распределялись следующим образом: самый распространенный дефект – трещины в броне - 56%. Затем идет разрушение бортовой передачи – 13%, дефекты коробки передач – 8% и разрушения траков – 7%[2]. Другие дефекты встречались реже. Вопрос о качестве брони поднимал на конференции не только Горидько. Представитель Кировского завода конструктор Л. Е. Сычев утверждал, что значительная часть танков, выпускаемых Кировским заводом, тоже имеет трещины и другие дефекты в бронелисте. Такая же ситуация, по его мнению, существует и на заводе № 183[3].

Работниками НКТП выдвигался тогда ряд объяснений появления этого дефекта. Причинами считали отмену низкого отпуска бронекорпусов после сварки, неправильные температурные режимы при закалке и отпуске, отступления от правильных технологий сварки, неучтённые примеси, неотработанную технологию производства металлургических заводов,

[1] РГАЭ. Ф. 8752. Оп. 4. Д. 204. Л. 16-18.
[2] Там же. Л. 36.
[3] Там же. Л. 28.

которые в этот момент осваивали выплавку бронестали в мартенах и прокат бронелиста на блюминге и которым в ноябре 1941 года сильно облегчили технические условия. Можно предположить, что в данном случае действовал целый комплекс причин, приводивших к появлению трещин.

Порой недостаточно продуманная организация производства приводила к мелким ошибкам, которые имели крупные последствия. Например, не все из тех, кому было положено, имели на руках техпроцессы. Не хватало даже контрольно-измерительных инструментов. В итоге конференции по качеству пришлось принимать решение о том, что необходимо «спустить на рабочие места техпроцессы изготовления и контроля и оснастить их необходимыми контрольными приспособлениями и инструментом»[1].

Конференция оказала существенное плодотворное влияние на улучшение качества советских танков. Было определено большое количество узлов и деталей танка Т-34, которые нуждались в доработке, и задания по этой доработке были распределены по конструкторским бюро заводов. В первую очередь было рекомендовано усовершенствовать бортовую передачу, ленивец и ввести башню с командирской башенкой[2]. Также конференция обратила внимание на слабое оснащение экспериментальной базы танковых заводов для испытаний новых узлов.

Были внесены важные изменения в управление ОТК. Ранее ОТК полностью подчинялся директору своего завода[3]. На практике это означало, что директор мог, пользуясь своей властью, заставлять ОТК принимать не соответствующие требованиям танки. Директор мог поощрять по своему усмотрению работников ОТК, что можно считать своеобразным инструментом влияния. Более того, даже начальники цехов, привлекая работников ОТК к сверхурочным работам под предлогом нехватки рабочей силы, имели возможность таким способом воздействовать на них в нужном для себя направлении. Такими способами производственники могли заставить ОТК пропускать некондиционную продукцию и закрывать глаза на нарушения технологии производства. Можно ли в этих условиях удивляться, что предыдущие решения наркомов танковой промышленности В. А. Малышева и И. М. Зальцмана не были выполнены. Теперь же положение ОТК изменилось. Хотя по-прежнему он должен был подчиняться директору завода, но его права расширились. Например, теперь начальник ОТК мог обратиться через голову директора непосредственно к наркому. Он также должен был постоянно отчитываться о своей деятельности перед главным инспектором НКТП. Работники ОТК могли не только запрещать приемку продукции, но и приостанавливать работу отдельных станков и агрегатов.

[1] РГАЭ. Ф. 8752. Оп. 4. Д. 205. Л. 7.
[2] Там же. Л. 1.
[3] РГАЭ. Ф. 8752. Оп. 4. Д. 204. Л. 22.

Такое расширение прав ОТК означало, что наконец на заводах появился орган, который мог бы осуществлять политику качества, направленную на улучшение надёжности машины.

Опыт проведения этой конференции оказался удачным. Её работа помогла руководству разобраться в сложившейся ситуации и найти пути преодоления существующих недостатков в работе отрасли. В последующем был проведён ещё ряд конференций, посвященных вопросу качества продукции, в которых принимали участие главные инженеры заводов, главные конструктора, главные механики, главные металлурги, начальники ОТК.

Абердинские испытания

Прояснить некоторые из причин низкой надёжности Т-34 и КВ в 1942 году, особенно связанные с недостатками его конструкции, могут данные об испытаниях этих танков на Абердинском полигоне в США. Осенью 1942 года американцы получили по два экземпляра наших танков Т-34 и КВ. Изучение этих танков представляло для них большой интерес. Дело в том, что в США танковое производство накануне войны находилось в зачаточном состоянии. Хотя там и были талантливые конструкторы, работавшие в этой области (например, тот же Дж. Кристи), однако ограниченный спрос на продукцию со стороны государства сковывал их деятельность. Фактически до 1941 года американская промышленность имела опыт мелкосерийного производства трех типов танков: легкого танка М1 с пулеметным вооружением и противопульной броней, легкого танка М2, вооруженного 37-миллиметровой пушкой и защищенного также только против пуль и осколков, и среднего танка М1, вооруженного также 37-миллиметровой пушкой и защищенного броней, достаточной только для защиты от малокалиберной противотанковой артиллерии. Правда, летом 1941 года было начато производство нового танка М3 General Lee, который был вооружен и защищен значительно лучше (броня 50 мм, две пушки калибром 37 и 75 миллиметров). Однако и он оставлял желать лучшего. Маневренность и проходимость были у танка слабым местом, что в сочетании с огромными размерами (высота свыше 3-х метров) превращало его в удобную мишень. Архаичная компоновка, предусматривающая многоярусное расположение вооружения, была бы еще уместна в тридцатые годы, но на полях сражений Второй мировой войны выглядела устаревшей. В 1941 году американцы начали разработку своего нового танка М4 General Sherman, при создании которого были частично исправлены недостатки предыдущих моделей, хотя некоторые (например, большая высота) сохранились. Танк начали производить в феврале 1942 года. Поскольку США вступили во Вторую мировую войну и предполагали принять в ней активное участие, их армии требовалось все больше и больше танков, а опыт их создания и производства был небольшой. Естественно, возник интерес к советским разработкам.

Танки были доставлены в США еще осенью 1942 года, однако из-за различных задержек испытания проводились уже в 1943 году. В ходе испытаний было проведено тщательное всестороннее исследование танков. Особое внимание уделялось изучению работы отдельных узлов машин (\в противоположность распространенному в нашей стране подходу, который сводил испытания к длительному пробегу). Это объясняется, возможно, тем, что американцев интересовал не столько танк сам по себе, сколько технические решения советских конструкторов. По этой же причине, по признанию самих авторов отчета об испытаниях, при изучении «упор делался на те пункты, где танк показал свои лучшие качества, так как не было смысла обсуждать его слабые места»[1].

В целом танк произвел на американцев хорошее впечатление. Они отметили многие его положительные качества, такие, как: удобство для «массового производства полуквалифицированной рабочей силой», «низкий силуэт с приятным внешним видом», простота конструкции, хорошая проходимость, и даже… отличные прицелы и хорошую обзорность из танка (видимо, это свидетельствует в первую очередь о неопытности американских танкостроителей и низком качестве их собственных машин, по сравнению с которыми даже не очень хорошие с точки зрения оптики и обзорности советские танки выглядели привлекательно). Сильное впечатление на американцев произвела торсионная подвеска танка КВ, тем более что в этот момент сами американцы ничего подобного не производили. Сравнивая Т-34 и собственный танк М-4, американцы отмечали, что советский танк «обладает высокими эксплуатационными скоростями, меньшим сопротивлением качению и лучшей проходимостью, чем американский танк». Кроме того, они признали удобное расположение боеприпасов и возможность легко устанавливать и легко снимать пулеметы[2]. Таким образом, американцев нельзя обвинить в предвзятости по отношению к нашим танкам. Мы можем считать обнаруженные ими недостатки результатом объективного исследования. Так же отнеслись к результатам испытаний участники заседания ГБТУ 25 февраля 1943 года, на котором работники управления в целом согласились с большинством выводов американцев и обсудили возможные пути устранения обнаруженных ими недостатков (некоторые из них, например негодный воздухоочиститель, были к этому моменту уже ликвидированы)[3].

Абердинские испытания выявили ряд слабых звеньев в конструкции Т-34 и КВ. Они показали, например, что воздухоочиститель, задача которого была предохранять мотор от попадания пыли, песка и прочих нежелательных

[1] РГАЭ. Ф. 8752. Оп. 4. Д. 281. Л. 3.
[2] Там же. Л. 5-7.
[3] Главное автобронетанковое управление. Люди, события, факты в документах – 1943-1944 гг. С. 422–427.

элементов, не справляется со своей работой. Из за небольших запасов масла в нём, которые быстро поглощались при работе в пыльной атмосфере (например, во время марша по грунтовой дороге летом), он мог эффективно функционировать только в течение 15 минут, по истечении которых неочищенный воздух, содержащий пыль и песок, начнёт попадать в мотор и разрушать его[1]. После поломки Т-34, произошедшей в ходе испытаний, в двигателе было обнаружено большое количество грязи и песка. Схожие недостатки имел воздухоочиститель танка КВ[2]. Этот случай можно считать наглядной иллюстрацией пословицы «скупой платит дважды». Экономия на воздухоочистителе существенно снизила моторесурс танка.

Слабым звеном танка КВ являлась система охлаждения двигателя. При летней температуре его мотор не мог развить мощность более 200 л. с. (при максимальной мощности в 500 л.с.), так как в системе водяного охлаждения закипала вода. Эти данные согласуются и с результатами наших испытаний. Танк КВ-1 выпуска Кировского завода в Челябинске при температуре 36 градусов Цельсия мог использовать мощь своего двигателя только наполовину, так как система охлаждения могла обеспечить его работу только при мощности не более 270 лошадиных сил. Для танка КВ-1С, модернизированного образца танка КВ-1, этот предел поднимался до 350 лошадиных сил[3]. Окончательно эта проблема, так же, как и проблема воздухоочистителя, была решена только на танке ИС-2. Система охлаждения танка Т-34 также была далека от идеала, и двигатель не мог работать на полную мощность при температуре 24 градуса Цельсия.

Двигатель В-2 был значительно мощнее современных ему иностранных танковых двигателей. Сравним мощность В-2 с двигателями танков, существовавших в момент появления Т-34. Мощность В-2 составляла 500 лошадиных сил. Дизельные двигатели польского танка 7TP и японского Те-ке имели мощность всего 111 л.с. и 65 л.с. соответственно. Немецкие танки Pz IV и Pz III имели бензиновый двигатель мощностью в 300 л.с.. Двигатель французского тяжелого танка В-1 имел мощность 305 л.с.. Таким образом, советский двигатель В-2 был на тот момент уникален. Нет ничего удивительного в том, что советским конструкторам не удалось поначалу создать вполне удовлетворительную систему охлаждения для такого мотора. Ведь большая мощность двигателя и необычная конструкция требовали долгой и тщательной работы. Такая работа проводилась уже в ходе войны. Ряд дефектов дизеля В-2 отмечали и советские военные[4].

[1] РГАЭ. Ф. 8752. Оп. 4. Д. 281. Л. 9. 135.
[2] РГАЭ. Ф. 8752. Оп. 4. Д. 112. Л. 83-84.
[3] РГАЭ.Ф. 8798. Оп. 4. Д. 5. Л. 194.
[4] Главное автобронетанковое управление. Люди, события, факты в документах – 1940-1942 гг. С. 205.

В результате этих и других недостатков конструкции танка снижался срок работы двигателя. Это подтверждается и советскими данными. На испытаниях танка КВ-1С, проведенных летом 1942 года при его принятии на вооружение, этот танк показал в целом возросшую надежность многих узлов своей конструкции. Особенно высокую оценку получила надежность новой 8-скоростной коробки перемены передач, у которой не было ни поломок, ни быстрого износа зубьев. Однако в ходе испытаний танку пришлось сменить три двигателя. Первый из них проработал всего 22 часа 46 минут. Второй продержался дольше всех - 54 часа 15 минут, а третий – 51 час 30 минут[1]. Между тем, гарантийный срок двигателя В-2 составлял 150 часов, в три раза выше фактического.

Еще одним слабым местом Т-34 и КВ оказалась недолговечность главного и бортовых фрикционов танка, действие которых было основано на сухом трении. По этой причине танк КВ на испытаниях вышел из строя. Эта трудность была известна советским танкостроителям, и они предусмотрели возможность быстрой замены дисков фрикционов и их наличие в комплекте запчастей.

Еще одним недостатком, выявленным в ходе Абердинских испытаний, были плохие условия работы механика-водителя танка, который, во-первых, находился в очень неудобном положении и, во-вторых, должен был управлять танком переключением бортовых передач, что требовало больших физических усилий. Привод поворота башни имел малый диапазон скоростей, что мешало точной наводке на цель.

Борьба за надёжность

Приказы наркома танковой промышленности и решения конференции по качеству танка Т-34 указали основные направления по улучшению надежности танка: более строгий контроль за соблюдением техпроцессов, усовершенствования технологии и совершенствование конструкции. Основным центром совершенствования танка Т-34 стал завод № 183, наиболее крупный их производитель, чья технология считалась образцом для остальных. Немало пришлось поработать над улучшением своего танка главному конструктору завода А. А. Морозову и всему конструкторскому отделу. В 1942 году они разработали новый воздухоочиститель, обеспечивавший более высокую степень очистки воздуха. Летом 1942 года были завершены разработка и испытания новой 5-скоростной коробки передач с улучшенными динамическими характеристиками[2]. Важной особенностью её конструкции было применение зубчатых муфт, благодаря которым стало значительно легче переключать передачи и уменьшился износ зубьев. 5 августа 1942 года технологическая

[1] РГАЭ. Ф. 8752. Оп. 4. Д. 314. Л. 120.
[2] РГАЭ. Ф. 8798. Оп. 4. Д. 15. Л. 143.

подготовка производства новой коробки передач на заводе № 183 была завершена, а 19 августа её чертежи были разосланы по всем остальным заводам. 5 августа ГКО принял решение о производстве новой коробки передач на Кировском заводе, который в июле 1943 года стал считаться головным по этому агрегату.

Огромный объем работы пришлось проделать технологам завода. Осенью 1942 года была значительно расширена центральная заводская лаборатория завода № 183, которая решала разнообразные задачи, от изучения возможностей применения новых марок стали и проверки их химсостава до усовершенствования процесса литья траков. Особенно много внимания лаборатория уделяла второму по распространенности дефекту – поломкам бортовой передачи. Работа шла по нескольким направлениям. Подбирались новые, более прочные марки стали. Вводились новые режимы термообработки, также повышающие прочность. Началось использование нового типа подшипника. Был даже подобран новый, более эффективный состав смазки[1]. Итогом этих согласованных усилий по нескольким направлениям, а также работы других органов завода, стало то, что проблема бортовой передачи была в конечном итоге разрешена.

Много внимания было уделено совершенствованию ходовой части танка. Была изменена технология отливки траков, улучшена конструкция, изменён материал и технология изготовления ряда других деталей, в том числе осей и роликов ведущих колёс. Кроме того, изменились технология производства и конструкция главного фрикциона, который стал менее подвержен короблению (хотя основной принцип работы, использование сухого трения, остался без изменений).

ОТК завода также внес свой вклад в повышение надежности танка, выпускаемого заводом № 183. Например, если говорить о вышеупомянутой бортовой передаче, то ОТК предложил и внедрил 4 новых метода проверки качества зубьев, предназначенных для нее шестерен в дополнение к двум ранее существовавшим[2]. Помимо этого ОТК провел значительную работу по усилению контроля за производством: велась ежедневная проверка качества деталей, контролировалось состояние станков. Определялись станки, требующие ремонта, и станки, которые уже нельзя было использовать. Регулярно проводились комплексные проверки технической дисциплины. Особенно тщательно следили за техпроцессом при отливке башен танков. Ведь даже небольшое температурное отклонение от необходимых режимов могло вызвать брак. Большой эффект принесло клеймление деталей личными клеймами мастера. В результате повысилась ответственность работников за результаты своего труда. Много трудностей доставляла низкая надёжность контрольно-измерительной аппаратуры, устанавливаемой на танки. Её

[1] РГАЭ. Ф. 8798. Оп. 4. Д. 17. Л. 176.
[2] Там же. Л. 236.

изготовлением занимались заводы авиационной промышленности, и, видимо, подходили к ней как к второстепенной непрофильной продукции, не прилагая серьёзных усилий для налаживания её производства. ОТК танковых заводов пришлось с особым вниманием вести контроль качества этих приборов.

Важным шагом стала замена старого неэффективного воздухоочистителя на новый типа «Циклон». Была усилена конструкция и заменена марка стали ленивца, который после этого перестал гнуться. Вместо катков с внутренней амортизацией вновь стали устанавливать полностью обрезиненные катки. Улучшилась технология отливки траков.

Ведущаяся упорная борьба за качество машины постепенно давала свои плоды. Надёжность танков повышалась. Правда, зимой-весной 1943 года качество танков оставалось ещё низким. Об этом свидетельствуют и жалобы, поступавшие из войск. Например, пространное письмо с изложением наиболее часто встречающихся дефектов написали члену Военного совета Воронежского фронта Н. С. Хрущёву 13 апреля 1943 года известный советский военачальник, командующий 1-й Танковой армией М. Е. Катуков, член военного совета 1-й Танковой армии Н. К. Попель и заместитель командующего 1-й Танковой армией П. Г. Дынер. Они отмечали следующие, часто выходящие из строя, узлы танка: пятискоростная коробка перемены передач (внедрение новой конструкции само по себе не стало панацеей), главный фрикцион, привод бортового фрикциона, катки с «внутренней амортизацией», некачественные приборы и электрооборудование[1].

Общую тенденцию показывают результаты ходовых испытаний танков выпуска апреля, а затем июня 1943 года. Прошедшие в мае 1943 года испытания танков апрельского выпуска показали, что «качество танков Т-34 всех заводов … остаётся низким»[2]. Участвовавшие в пробеге танки прошли лишь немногим более 1000 километров, а танк Кировского завода – вообще только 471. Не оправдала возлагавшихся на неё надежд новая пятискоростная коробка передач, которая вышла из строя на всех танках, кроме танка Кировского завода. Оказалось, что новая конструкция коробки передач не решила проблемы «низкого качества монтажа и термообработки»[3]. Единственным выходом оставалось усилить контроль за качеством сборки.

Лучшие результаты дали испытания танков июньского выпуска. Все участвовавшие в пробеге машины смогли пройти первые 1000 километров почти без поломок. Серьёзные проблемы начались после этой первой тысячи, когда стали выявляться дефекты машины. Танки производства заводов № 183 и № 174 вообще были сняты с пробега после того, как прошли

[1] ГАРФ. Ф. Р-5446. Оп. 44а. Д. 7521. Л. 25 – 23.
[2] Там же. Л. 20.
[3] Там же. Л. 29.

соответственно 1100 и 1199 километров. Остальные всё-таки смогли пройти более 2000 километров и остались в строю[1]. По итогам испытаний начальник отдела главного инспектора НКТП Гутман сделал следующие выводы: «Улучшение качества танков производства Кировского завода, УЗТМ и № 112 достигнуто без проведения особых технических мероприятий конструктивного порядка, а исключительно за счёт повышения требовательности и ответственности работников заводов и улучшения технологической дисциплины. … Танки Т-34 могут безаварийно проходить 2000 км при условии, если заводы примут дальнейшие меры по улучшению качества изготовления деталей и узлов и повышению требовательности во всех звеньях заводского аппарата»[2]. В целом испытания свидетельствовали, что проблема надёжности потеряла свою прежнюю остроту.

Много усилий пришлось приложить для устранения проблемы трещин в броне. В наибольшей степени подвержены этому дефекту были те детали, которые изготовлялись из высокоуглеродистой брони повышенной твёрдости, особенно те партии, где содержание углерода приближалось к верхней допустимой границе. Зачастую содержание углерода по причине отступления на металлургических заводах от технических условий даже превышало максимальную норму. В июле 1942 года техусловия на бронелист были вновь ужесточены. Но в обстановке нехватки ресурсов заводы вынуждены были принимать и даже некондиционные партии брони с отступлением от техусловий на основе взаимной договорённости. Положение улучшилось после того, как в конце 1942 года на танковых и бронекорпусных заводах начали проводить селекцию поступающего бронелиста, используя партии с повышенным содержанием углерода для изготовления менее подверженных трещинам деталей. Этот метод быстро дал свои плоды. Например, благодаря этому приёму к марту 1943 года почти исчезли трещины на бронекорпусах, производимых УЗТМ[3].

Другим способом, позволившим радикально уменьшить число трещин, стал подбор ширины бронелиста при прокате. Специально прокатывая бронелист такой ширины, которая требовалась для изготовления ряда деталей, удалось избежать обрезки бронелиста. Это не только позволяло высвободить часть рабочей силы и оборудования с тяжелых огнерезных работ, но и позволяло сократить количество трещин, которые могли бы появиться как результат воздействия на металл огневой резки. Другим направлением поисков стала оптимизация режимов сварки. Воздействие процесса сварки на металл могло привести к возникновению внутренней напряженности, но грамотно установленный порядок её осуществления (с какого места начинать варить и в какую сторону) позволял этого избежать,

[1] РГАЭ. Ф. 8752. Оп. 4. Д. 305. Л. 144 -147.
[2] РГАЭ. Ф. 8752. Оп. 4. Д. 293. Л. 4.
[3] РГАЭ. Ф. 8798. Оп. 4. Д. 20. Л. 54.

для чего потребовалось добиться точного соблюдения техпроцесса сварщиками. В конечном итоге благодаря целому комплексу произведённых мероприятий удалось преодолеть проблему трещин.

Ж. Я. Котин сделал ставку не на усовершенствование уже выпускавшейся модели танка, а на создание новой его модификации (а затем и вообще новой модели), превосходящей предыдущую не только по боевым качествам, но и по надежности. Критик Котина Н. Ф. Шашмурин, скорее всего, не прав, считая причиной такого подхода боязнь Ж. Я. Котина за вскрытие его просчётов при проектировании КВ[1], так как недостатки КВ уже давно перестали быть секретом. Первоначально Котин пошёл по пути модернизации танка КВ-1. На смену КВ-1 пришел принятый на вооружение 20 августа 1942 года танк КВ-1С, существенно отличавшийся от своего предшественника. В числе принципиальных отличий были усовершенствованная система охлаждения и новая коробка передач. Но настоящим прорывом в вопросе надёжности стало создание танка ИС в 1943 году.

Новые танки и самоходки

После завершения перехода к массовому производству танков у конструкторов появилась возможность вновь сосредоточиться на своей главной задаче – разработке новых танков. Но эти разработки в целом были ориентированы в первую очередь не на улучшение боевых свойств танков, а на рост их надёжности, поскольку именно она была наиболее болезненной проблемой.

В июне 1942 года в Нижнем Тагиле в конструкторском бюро завода № 183 начались работы над танком Т-43. Этот танк имел усиленное до 60 мм бронирование, торсионную подвеску, пятискоростную коробку передач (которая затем стала устанавливаться на серийные Т-34), трёхместную башню с командирской башенкой[2]. Летом 1942 башня и коробка передач нового танка были испытаны на экспериментальных машинах. В декабре 1942 года изготовили первый опытный образец Т-43. Испытания танка затянулись на три месяца. Т-43 так и не был принят на вооружение, так как к 1943 году стало ясно, что для борьбы с немецкими тяжелыми танками у него слишком слабая пушка, а размеры башни не позволяли разместить в ней новое, более мощное орудие. Поэтому в начале 1943 года под руководством В. С. Ниценко для танка была спроектирована новая башня увеличенных размеров с усиленным бронированием (лоб 90 мм). В этой башне размещалось три члена экипажа. Тем самым была решена проблема вынужденного совмещения обязанностей командира танка и наводчика. Как

[1] Шашмурин Н. Ф. 50 лет противоборства // Триумф и трагедия тяжелых танков КВ. С. 38, 41.
[2] РГАЭ. Ф. 8798. Оп. 4. Д. 15. Л. 150.

оказалось впоследствии, башня Ниценко имела для советского танкостроения большее значение, чем сам Т-43.

Не менее активно работали конструкторы в СКБ-2 (с марта 1942 – опытный завод № 100) в Челябинске. В июне 1942 года началась разработка танка КВ-1С, модернизированного варианта КВ-1. По сравнению со своим предшественником он имел ряд преимуществ: большую скорость, повысившуюся надёжность, лучшие условия для наблюдения из танка (благодаря командирской башенке). На танке установили новую восьмискоростную коробку передач, разработанную Н. Ф. Шашмуриным. Улучшилась система охлаждения двигателя, благодаря которой появилась возможность более полно использовать его мощность. Танк был более технологичен, так как шире применялось броневое литьё. Масса танка снизилась до 42 тонн. Но при этом толщина брони танка была уменьшена до 60 мм, а вооружение танка оставалось прежним. В результате КВ-1С более не имел принципиальных преимуществ перед Т-34. Тем не менее, в августе 1942 года танк прошёл испытания, был принят на вооружение, и в Танкограде началось его производство.

Боевое применение танка КВ-1с выявило у него ряд недостатков: неудовлетворительную обзорность, разрушение траков и катков (даже в большей степени, чем у стандартных КВ-1), заклинивание погона башни при попаданиях в эту область танка, невозможность открыть люк радиста при некоторых положениях башни, что в определённых случаях обрекало радиста и механика-водителя гибель в горящем танке. Самое главное, более тонкая бортовая броня стала пробиваться противотанковой артиллерией, причём снаряды попадали прямо в топливные баки[1].

На танке КВ-1С был испытан новый поворотный механизм, основанный на принципах планетарной передачи. Испытания выявили ряд преимуществ перед используемым ранее механизмом: увеличение манёвренности и средней скорости танка и облегчение управление танком[2]. Хотя на серийные КВ-1С этот механизм не устанавливался, он нашел свое место на новых тяжелых танках, разрабатываемых в Челябинске.

Между тем, разработка более сложного и перспективного проекта КВ-13 задерживалась. В Челябинске всё внимание было переключено на освоение Т-34 и новый проект КВ-1С. Поэтому первый прототип КВ-13 был готов только в сентябре 1942 года. Танк был защищён броней толщиной до 80-мм и вооружен той же пушкой, что и КВ. Лобовая часть корпуса впервые в истории отечественного танкостроения была выполнена литой. Таким путём предполагалось значительно снизить трудоёмкость его изготовления. В танке было минимизировано применение цветных металлов.

---

[1] Главное автобронетанковое управление. Люди, события, факты в документах – 1943-1944 гг. С. 44-45.

[2] Там же. С. 62.

Испытания танка оказались долгим и трудным делом. КВ-13 быстро заслужил прозвище «чёртова дюжина». В ходе испытаний он ломался почти каждый день, и среди рабочих стало модным заключать пари, сломается ли танк сегодня. Разочаровывающие результаты принёс обстрел танка из трофейной 88-мм зенитной пушки. Эти недостатки предполагалось устранить в новом варианте танка, который, кроме того, ещё был бы оснащён увеличенной трёхместной башней. Новый вариант был готов в начале 1943 года.

24 февраля 1943 года было принято постановление ГКО № 2943 о создании опытного образца нового тяжелого танка, получившего имя «Иосиф Сталин» (ИС)[1]. Чтобы добиться одобрения сверху, И. М. Зальцман заручился поддержкой проекта со стороны первого секретаря Челябинского обкома партии Н. С. Патоличева, с которым он находился в хороших отношениях[2]. За день до принятия постановления Зальцман лично вручил И. В. Сталину и В. М. Молотову письма с просьбой разрешить изготовить опытные образцы новых танков, провести их войсковые испытания и начать их производство на Кировском заводе. Зальцман обосновывал необходимость в новых танках так: «В ходе отечественной войны на вооружении немецкой армии появилась новая противотанковая артиллерия, способная на дистанциях до 1000 метров свободно пробивать броню танков Т-34 и даже КВ. Конструкторами Кировского завода разработана конструкция нового танка с улучшенной бронезащитой, способной противостоять немецкой противотанковой артиллерии»[3].

За основу предполагалось взять проект КВ-13, конструкцию которого следовало усовершенствовать с учётом предыдущих неудачных испытаний. Особое внимание было уделено совершенствованию бронезащиты. Толщину листов брони корпуса нового танка разрабатывала макетная комиссия во главе с Ж. Я. Котиным. Танк предполагалось выпускать в двух вариантах – с 76-мм пушкой или же со 122-мм гаубицей.

И. М. Зальцман был уверен, что после того, как танк избавится от несчастливой цифры 13 в названии, работа над ним пойдёт на лад. Его оптимизм оправдался: новые танки были изготовлены удивительно быстро и с 22 марта начались испытания. В целом они прошли для танка успешно, за исключением одного важного эпизода. Танк ИС со 122-мм гаубицей должен был обстрелять трофейный «Тигр» кумулятивными снарядами. Эти снаряды имели хорошую бронепробиваемость и были способны пробить броню любого немецкого тяжелого танка. Если бы испытания удались, то этот вариант ИС стал бы эффективным средством борьбы с немецкими танками, в том числе тяжелыми. Но из 15 выстрелов с дистанции 400-600 метров в цель

[1] РГАСПИ. Ф. 644. Оп. 1. Д. 91. Л. 171-172.
[2] Патоличев Н. С. Испытание на зрелость. С. 258-259.
[3] РГАЭ. Ф. 8752. Оп. 4. Д. 276. С. 99.

не попал ни один[1]. Точность новой танковой пушки оказалась недопустимо низкой. Предстояло искать новые пути решения проблемы поражения новой немецкой бронетехникой, основанные на использовании пушек с более мощной дульной энергией, пробивающих броню традиционными типами бронебойных снарядов.

Параллельно шли работы по поискам новых путей защиты танков. Отдельные случаи применения немцами подкалиберных и кумулятивных снарядов привели к началу разработки методов защиты от этих новых средств поражения бронетехники. Проектировались разные варианты экранирования танка. Группа работников НИИ-48 и завода № 112 под руководством инженер-полковника И. Бурцева провела испытания разных вариантов экранирования танка. Эта работа позволила сделать выводы, что «пробивная способность кумулятивного снаряда может быть снижена путём установки экрана (4-5 мм)», а «непробитие борта танка Т-34 подкалиберным снарядом из 50-мм немецкой противотанковой пушки обеспечивается установкой 16-мм экрана высокой твёрдости на расстоянии 600 мм»[2]. Была даже изготовлена небольшая партия Т-34, башня и борта которых были защищены экранами. Но поскольку случаи применения новых боеприпасов продолжали оставаться редкими, а в качестве основного противотанкового средства немцы начали применять стреляющие обычными бронебойными снарядами 75-мм и 88-мм орудия, то массовое производство этой модификации так и не началось. Потом, в конце войны, когда немцы начали использовать противотанковые гранатомёты с кумулятивными зарядами, в войсках в кустарных условиях начали наваривать на танки примитивные экраны, изготовленные из подручных материалов.

В этот период танковая промышленность освоила и начала производить новый вид продукции: самоходные артиллерийские установки САУ. В начале 1942 года по инициативе Гинзбурга уже начались работы над лёгкой самоходкой. Между тем, обострился интерес к самоходной артиллерии у военных. Наступление советской армии зимой 1941–42 годов продемонстрировало ряд недостатков в её тактике, организации и оснащении вооружением. Одной из выявленных проблем была неспособность артиллерии сопровождать наступающие войска и непрерывно поддерживать их огнём. Это касалось в том числе орудий непосредственного сопровождения пехоты и танков. Поэтому Главное Артиллерийское управление (ГАУ) тоже начало проявлять интерес к новым САУ и выработало для них свои тактико-технические требования. Летом 1942 года была выработана программа по созданию системы самоходной артиллерии для вооружения Красной Армии. К этому времени уже полным ходом шло

[1] Свирин М. Стальной кулак Сталина. История советского танка 1943-1955. С. 69.
[2] РГАЭ. Ф. 8752. Оп. 4. Д. 194. Л. 25-28.

создание новых самоходок. В апреле бюро самоходной артиллерии НКТП завершило разработку шасси для лёгкой самоходки с широким использованием автомобильных деталей и деталей танка Т-60. Конструктор УЗТМ А.Н. Шляков разработал на основе ЗИС-3 установку У-31, предназначенную для самоходки. Завод № 37 взялся за изготовление опытного образца, и в июне 1942 года уже шли его испытания. На УЗТМ был разработан проект самоходки У-33 на базе Т-34. УЗТМ и Танкоград совместно разрабатывали проект самоходки на базе КВ. Казалось, проблема САУ близка к своему решению.

Но как раз в этот момент работы над САУ неожиданно забуксовали. Виной этому стал план расширения производства Т-34, осуществляемый И. М. Зальцманом. В ходе реализации этого плана завод № 37 был слит с УЗТМ, после чего следы легкой самоходки, чей прототип уже проходил испытания на заводе, теряются. УЗТМ тоже прекратил работу над своими проектами, поскольку его конструктора были загружены работой, связанной с освоением Т-34. Работы над САУ возобновились только осенью 1942 года. Недовольное срывом разработок ГАУ подняло вопрос о самоходках в ГКО. ГКО 19 октября 1942 года принял постановление 2429сс[1], в котором предписывалось разработать и начать производство лёгких, средних и тяжелых САУ.

Над лёгкими САУ начались работы на заводе № 38 и ГАЗе. В ноябре оба завода представили опытные образцы самоходок. Самоходка ГАЗа была признана не соответствующей техническому заданию (свою роль сыграла также отмеченная на испытаниях её недостаточная надёжность[2]), а машина СУ-12 завода № 38 была принята на вооружение как СУ-76. В январе 1943 года завод начал её производство. Но после поступления в войска у СУ-76 выявился серьёзный дефект. Дело в том, что самоходка приводилась в движение двумя автомобильными двигателями, не синхронизированными между собой. В результате из-за возникновения резонансных колебаний между ними разрушались главный вал и коробка перемены передач.

Проблема коробки перемены передач СУ-12 возникла ещё во время испытаний. С. А. Гинзбург полагал, что дефект вызван плохим управлением производства на заводе и спешкой с началом испытаний. Гинзбург полагал, что проблему можно будет устранить за 15 дней[3]. После начала производства завод № 38 пытался переложить ответственность за поломку на поставлявший ему коробки перемены передач ГАЗ. Но старший военпред ГАБТУ В. П. Окунев отверг эти объяснения[4]. Ведь эти коробки передач

[1] РГАСПИ. Ф. 644. Оп. 1. Д. 65. Л. 2-4.

[2] Главное автобронетанковое управление. Люди, события, факты в документах – 1943-1944 гг. С. 37.

[3] РГАЭ. Ф. 8752. Оп. 4. Д. 108. Л. 213-215.

[4] Главное автобронетанковое управление. Люди, события, факты в документах – 1943-1944 гг. С. 88-89.

устанавливались и на автомобилях, где у них не было никаких поломок. Причину дефекта Окунев видел в небрежной сборке на заводе № 38, из-за которой происходило смещение оси главной передачи относительно оси двигателя, из-за неправильной регулировки акселераторов, вынуждавшего силой включать и выключать передачи на высоких оборотах, а также попадания при сборке самоходки на заводе № 38 внутрь коробки перемены передач посторонних предметов (!).

В марте 1943 года производство самоходки было приостановлено до исправления её дефектов. Желая найти человека, на которого можно было бы возложить ответственность за этот провал, И.М. Зальцман созвал специальную комиссию под своим председательством, которая сочла главным виновником начальника отдела главного конструктора С. А. Гинзбурга, человека, благодаря которому началась и развивалась вся программа создания САУ. По решению Зальцмана Гинзбург был отстранён от должности и отправлен на фронт начальником ремонтной службы танкового корпуса. Когда информация об этом поступке наркома дошла до И.В. Сталина, он направил Зальцману письмо, в котором обозначил действия Зальцмана как «гнусное преступление». Приказом Ставки ВГК С. А. Гинзбург был отозван с фронта. Но это решение запоздало, так как к тому времени Гинзбург уже погиб[1]. Между тем, в мае 1943 года началось производство модернизированной самоходки СУ-76М, в которой по предложению Гинзбурга были установлены устройства для амортизации колебаний, приводящих к резонансу. К середине июля были усовершенствованы все выпущенные ранее самоходки.

Осенью 1942 года после принятия постановления ГКО № 2429сс был разработан ещё один любопытный проект – самоходная артиллерийская установка на базе танка Т-34, вооружённая 122-мм гаубицей. Целью этой САУ было уничтожение огнём прямой наводки огневых точек и противотанковых батарей. Её спроектировала на УЗТМ группа конструкторов под руководством Л. И. Горлицкого. Всего через 15 дней после принятия постановления № 2429сс проект самоходки У-35 был представлен 29 октября на утверждение межведомственной комиссии ГАУ и НКТП[2]. А 30 ноября начались испытания опытного образца самоходки. В декабре машину приняли на вооружение под обозначением СУ-122. В январе началось их серийное производство.

Впрочем, начальники технического отдела и отдела снабжением вооружением и оптикой ГАБТУ инженер-полковники Ковалёв и Ненароков подвергли новую машину жесткой критике. Кроме длинного списка изменений, которые должны были быть внесены в СУ-122 после начала

[1] Свирин М. Самоходки Сталина: история советской САУ 1919-1945. С. 220-222.
[2] Там же. С. 196-199.

серийного производства, военные отметили ключевой неустранимый недостаток – тесноту боевого отделения, вызванную тем, что конструкторы самоходки вооружили её полевой гаубицей М-30, не внеся в неё принципиальных изменений[1]. Поэтому ГАБТУ потребовала создания новой самоходки с танковой гаубицей У-11. Тем не менее, по окончания работ над новой машиной было решено начать производство СУ-122 с гаубицей М-30. А когда новая самоходка была разработана, новые задачи, стоящие перед отраслью, заставили переориентироваться на производство совсем другой модели.

В конце 1942 года в Челябинске возобновилась работа над САУ на базе КВ-1С со 152-мм гаубицей-пушкой МЛ-20. В. А. Малышев и командующий бронетанковыми войсками Я. Н. Федоренко посетили в Челябинске Ж. Я. Котина, чтобы лично поручить ему начать работу над проектом самоходки, способной бороться с новыми немецкими тяжелыми танками на дистанции свыше 1000 метров и убедить его в том, что эту задачу следует выполнить в максимально короткие сроки. Вскоре было предложено три варианта проектов самоходки, два из которых были разработаны в Танкограде, а один – на УЗТМ. Выбор пал на вариант, разработанный непосредственно под руководством Ж. Я. Котина. Только он позволял начать производство самоходки в кратчайшие сроки, так как предполагал минимальные изменения в конструкции шасси и орудия, в отличие от варианта УЗТМ, который предусматривал переделку устанавливаемого в САУ орудия, и проекта Л.С. Троянова, для реализации которого требовалось удлинить корпус танка КВ. 4 января вышло постановление ГКО № 2692[2], требовавшее завершить проектные работы и изготовление опытного образца за 25 дней. Уже 3 января 1943 года начались работы над чертежами. Первые десять дней конструкторы вообще не уходили с работы домой. Но эти усилия были не напрасными. Уже 23 января опытный образец нового самоходного орудия сделал свой первый выстрел[3]. В феврале 1943 года на Кировском заводе началось его производство.

В процессе развёртывания производства возник межведомственный конфликт между НКВ и НКТП. Заместитель главного конструктора НКТП И. С. Бер требовали, чтобы на рамку для МЛ-20 изготовляли на орудийных заводах, мотивируя это тем, что испытания обстрелом должны проводиться там, а пушку обязательно нужно испытывать в рамке[4]. Заместитель наркома вооружения В. М. Рябиков возражал, доказывая, что рамка - промежуточное

[1] Главное автобронетанковое управление. Люди, события, факты в документах – 1943-1944 гг. М., 2006. С. 27.
[2] РГАСПИ. Ф. 644. Оп. 1. Д. 75. Л. 128-129.
[3] Без тайн и секретов / Н. С. Попов, В. И. Петров и др. Под ред. Н. С. Попова. Спб., 1997. С. 119-121.
[4] ГАРФ. Ф. Р-5446. Оп. 44а. Д. 7527. Л. 1.

звено между орудием и амбразурой, а выполняющие аналогичные функции детали на танках изготовляются на танковых заводах[1]. Начальник группы танков СНК Е. Круглов поддержал претензии танкостроителей. В ответ в конфликт включился уже лично нарком вооружения Д. Ф. Устинов, доказывавший, что завод № 172, производящий МЛ-20, не имеет достаточного оборудования для литья рамки[2]. Конфликт породил оживлённую переписку между заинтересованными ведомствами, хотя и не смог сорвать освоение производства новой самоходки.

СУ-152 превосходно проявили себя в ходе войны. В войсках СУ-152 прозвали «Зверобоем». Она активно использовалась для борьбы с немецкими танками, хотя и не вполне отвечала этой задаче. Действительно, мощное орудие «Зверобоя» легко пробивало броню «Тигров» и «Пантер». Но из-за большого веса снаряда скорострельность орудия СУ-152 уступала скорострельности немецких танковых пушек в несколько раз, а 100-миллиметровый лобовой лист не выдерживал попадания снарядов новых мощных немецких танковых орудий. По своему предназначению они скорее подходили для уничтожения ДОТов и ДЗОТов, огневых точек противника, чем для дуэлей с вражескими танками. Но всё же опыт применения СУ-152 настолько впечатлил и танкостроителей, и военных, и руководство страны, что после перехода к производству нового тяжелого танка ИС сочли необходимым сконструировать и запустить в производство самоходку ИСУ-152 на базе этого танка, схожую по своим характеристикам с СУ-152.

Разработка и начало производства новых САУ стали для советского танкостроения очередным шагом вперёд. Появился принципиально новый образец боевой техники, с новыми свойствами, с новыми целями, новой тактикой применения. Советские танкостроители быстро поняли ряд преимуществ, которые им предоставляли самоходные орудия. Во-первых, их можно было очень быстро разрабатывать, используя в качестве основы уже существующие танки. Во-вторых, в них легко устанавливать более мощные орудия, поскольку при этом конструкторы не так стеснены в габаритах и массе. Разместить пушку в объёмной рубке САУ значительно легче, чем в значительно меньшей по объему башне танка. В третьих, они проще в производстве, чем танки, так как не требуют ряда сложных и трудоёмких деталей. Вместо башни, которую надо соединять с корпусом посредством огромного подшипника – погона, у самоходки простая в изготовлении сварная рубка, которую можно изготовить просто сваркой бронелистов, без применения крупнофасонного литья. По этим причинам создание самоходок на базе уже существующих танков, но с более мощным вооружением, стало решением, которое охотно использовали советские конструкторы.

[1] ГАРФ. Ф. Р-5446. Оп. 44а. Д. 7527. Л. 2.
[2] Там же. Л. 19-18.

По своей сути советские самоходки периода Великой Отечественной войны являются скорее танками неклассической компоновки (безбашенными), чем САУ в современном смысле этого слова. Именно так классифицируется наиболее близкий к САУ Второй мировой войны современный шведский танк Strv-103. Если современные САУ выполняют примерно те же функции, что и обычные буксируемые полевые орудия, отличаясь от них только повышенной мобильностью и защищённостью, то есть, ведут огонь непрямой наводкой с закрытых огневых позиций, то САУ периода войны были предназначены именно для стрельбы прямой наводкой и в полной мере отвечали современному определению танка как бронированной самоходной машины, предназначенной для поражения огнем прямой наводкой с места и с ходу различных целей на поле боя в условиях организованного огневого противодействия противника. Безусловно, первоначально САУ были приняты на вооружение армии для лучшей реализации артиллерийской по происхождению концепции орудий поддержки пехоты и танков, действующих непосредственно в их боевых порядках. Но не являлся ли сам танк ответом на те же вызовы, которые породили эту концепцию? В конце концов, необходимость в таких орудиях была очевидна, пока артсистемы, применяемые на танках, заметно уступали по своей огневой мощи орудиям дивизионной артиллерии. Но после того, как основу танковых войск стали составлять Т-34 и КВ, единственной причиной для сохранения этой концепции могла быть только нехватка танков. Но САУ, производимые фактически за счёт танков, не были способны принципиально решить эту проблему. Потому широкое использование орудий непосредственной пехоты продолжалось в течение всей войны. САУ не стали их заменителем. С этой точки зрения не было случайностью или ошибкой то, что части, вооруженные САУ, были включены в состав бронетанковых войск, а не артиллерии.

Конечно, тактика САУ несколько отличалась от тактики обычных танков. Как правило, САУ двигались на несколько сотен метров позади танков и своим огнём содействовали их продвижению, уничтожая, в зависимости от специализации, вражескую бронетехнику, укрепления или противотанковые орудия. В том случае, если задачей САУ является взаимодействие с пехотой, то они действовали позади пехоты, поддерживая её огнём. САУ вели огневой бой на несколько большей дистанции, чем танки. Если первоочередной задачей танков в атаке обычно было ворваться во вражеский опорный пункт, то САУ, как правило, нацеливались на огневую поддержку огнём с места. В ряде приказов НКО и постановлений ГКО требовалось чётко отличать методы тактического применения САУ и танков, ни в коем случае не использовать САУ как танки. Вместе с тем, тактика, которую должны были использовать самоходки, не является их исключительной особенностью. В действительности она может с успехом применяться и танками. Единственным препятствием к этому могла быть

только тактическая негибкость танковых войск Красной Армии. Между тем, танкисты вермахта в случае необходимости действовали так же, как советские тактические концепции предписывали самоходкам. В качестве примера можно привести цитату из отчёта советской 158-й танковой бригады, описывающую немецкие методы использования танков в сражении под Сталинградом: «До взлома противотанковой системы нашей обороны авиацией и артиллерией танки не вводит, а применяя их в тесном взаимодействии со своей пехотой для ведения огня с места (были случаи, когда танки простаивали на одном месте 3-4 часа)»[1].

Таким образом, граница между танками и САУ с точки зрения тактического применения была условной. Это, разумеется, не отменяет того факта, что появление САУ повысило боевые возможности советских войск, давало им мощное средство борьбы с танками и существенную огневую поддержку на поле боя. Произошло это в первую очередь за счёт более мощного артиллерийского вооружения, чем у танков аналогичного класса. Самоходки органично дополнили систему бронетанкового вооружения Советской Армии, складывавшуюся в ходе войны.

Проблемы жилья и снабжения товарами народного потребления

После тяжелой зимы 1941/42 годов жизнь на танковых заводах начала налаживаться. Летом появилась возможность значительно улучшить положение с жильём. Централизованно силами заводов и так называемым «хозяйственным способом» было построено значительное количество жилья. На заводе № 183 были отштукатурены бараки, а двухъярусные нары в них заменили на кровати. Правительство выделило заводу 15.000 комплектов постельного белья для живущих в общежитиях. Возможно, на это решение повлияла информация уполномоченного Комитета партийного контроля по Свердловской области Кулефеева, который проинформировал о тяжелом положении работников завода, почти 5 тысяч из которых не имели ни матрасов, ни постельных принадлежностей, ночевали не раздеваясь, спали в цехах, на лестницах и т. д.[2]. Руководство завода наладило собственное мебельное производство, которое произвело для живущих в бараках 5350 тумбочек, 4900 табуреток, 1309 столов и другую мебель. Все это позволило значительно улучшить быт рабочих. В дальнейшем строительство продолжалось, число жителей бараков уменьшалось, а землянки были окончательно ликвидированы.

На некоторых заводах, например, на заводе № 77, положение оставалось тяжелым. Главная проблема была не в нехватке жилой площади, а в её удалённости от завода. В итоге рабочим приходилось идти до завода

[1] Исаев А. Сталинград. За Волгой для нас земли нет. М., 2008. С. 137-138.
[2] РГАЭ. Ф. 8752. Оп. 4. Д. 108. Л. 381

более 10 километров пешком, причём, в случае плохой погоды по грязи. Многие рабочие поэтому оставались ночевать прямо в цехах. Разумным было бы организовать транспортировку рабочих автомашинами. Но завод не имел их вообще и не мог выделить их даже для директора и его заместителей, которые вместе со всеми должны были каждый день тратить по четыре часа на дорогу к заводу и обратно.

Площадь жилого фонда заводов НКТП на 1 января снизилась до 1.052.196 кв. м. (видимо, свою роль сыграли потери жилья в Сталинграде и вывод из эксплуатации некачественного жилья). Главной проблемой было, впрочем, как хорошо видно на примере завода № 183, не количество жилья, а его качество.

Но, конечно, самым важным для сохранения работоспособности персонала во время войны оставалось снабжение продовольствием. На конец 1942 года предприятиям НКТП приходилось снабжать 499 тысяч человек, из которых 280 тысяч составляли работники предприятий, а 219 тысяч – члены их семей.[1]

Без налаживания нормального питания рабочих не стоило надеяться на повышение производительности труда. Нельзя всерьез рассчитывать, что истощенный рабочий будет выполнять свою норму. Между тем, угроза голода среди рабочих являлась суровой реальностью, которая дамокловым мечом висела над танковыми заводами. Для истощенных рабочих на заводах пришлось создать специальные изоляторы, которые помогли сохранить жизнь и здоровье многим рабочим. Например, на заводе № 183 за время войны через изолятор для истощенных рабочих прошло около трех тысяч шестисот человек. Несмотря на все предпринимаемые меры, на заводах НКТП иногда были случаи дистрофии и даже голодной смерти. В частности, особенно тяжелое положение сложилось в первом квартале 1943 года на Кировском заводе и на заводе № 112[2]. Только на заводе № 112 дистрофией страдало более тысячи человек. Острая ситуация сложилась в феврале 1944 года на заводе № 76, когда за две недели прямо на рабочем месте от дистрофии скончалось 14 рабочих[3].

Централизованное снабжение не могло решить всех проблем наркомата в этой сфере. Распределение по карточкам давало только минимальное обеспечение рабочих продовольствием, недостаточное для тяжелых условий труда в танковой промышленности. Лимиты на дополнительное питание, выделенные наркомату, не обеспечивали полностью всех рабочих, которым оно требовалось. В начале 1943 года в горячих цехах на предприятиях НКТП работало 22540 рабочих, которым тяжелые условия труда давали право на повышенные нормы снабжения, но

[1] РГАЭ. Ф. 8752. Оп. 4. Д. 415. Л. 35.
[2] РГАЭ. Ф. 8752. Оп. 4. Д. 135, 275; РГАЭ. Ф. 8752. Оп. 4. Д. 276. Л. 44-46.
[3] РГАЭ. Ф. 8798. Оп. 4. Д. 25. Л. 43.

получали питание по этим нормам только 7 тысяч человек. В результате на заводах наркомата сложились порядки, которые создавали «антагонизм между рабочими, когда один рабочий одной и той же профессии получает повышенные нормы продовольственного снабжения, а другой – обыкновенные, что не стимулирует выполнения производственной программы в этих цехах»[1].

Осенью 1942 года правительство решило оказать НКТП помощь, выделив для его ОРСов 1200 коров, 2000 овец, 2000 свиноматок и 5000 свиней для откорма. Правда, реализация этого решения шла медленно – к концу сентября оно было выполнено только на треть, так как сложно было найти качественное поголовье скота[2].

Наряду с проблемой нехватки продуктов питания руководству отрасли пришлось решать вопрос о снабжении товарами народного потребления. В годы войны производство этих товаров резко снизилось, что создало серьёзные проблемы в снабжении работников промышленности. Руководители предприятий должны были в этих условиях искать пути решения проблемы самостоятельно. Вслед за свертыванием производства товаров народного потребления во имя мобилизации промышленности во второй половине 1942 года начался обратный процесс, в ходе которого производство этих товаров начало налаживаться как подсобное на других заводах, так как иначе было невозможно сохранить работоспособность сотрудников.

Обувь и одежда людей изнашивались, и их необходимо было хоть чем-то обновлять. Зима 1942/1943 гг. показала, что без валенок и галош рабочий работать не может, так же, как и без теплых вещей. Сложилась критическая ситуация – число не выходящих на работу сотрудников заводов достигло небывалого уровня. Главной причиной стало отсутствие зимней обуви. Совершенно неожиданно валенки превратились в стратегический ресурс, от которого зависела работоспособность танковой промышленности. Наркомат вынужден был обратиться за помощью к руководству страны. В критической ситуации НКТП выручили областные партийные организации, передавшие НКТП валенки, изготовленные на заводах местной промышленности. Но рассчитывать на то, что этот источник станет постоянным, основным каналом снабжения товарами народного потребления, было нельзя.

Необходимость вынудила все заводы НКТП пойти по пути организации у себя цехов по производству ширпотреба. Например, на заводе № 183 такие подсобные производства занимались мыловарением, производством свечей, гуталина, резиновых щеток, жестяной посуды и других изделий. Организаторы подсобных производств позаботились даже о

[1] РГАЭ. Ф. 8752. Оп. 4. Д. 276. Л. 49.
[2] РГАЭ. Ф. 8752. Оп. 1. Д. 592. Л. 51-52.

развлечениях рабочих, наладив изготовление домино и шашек[1]. Особенно важным было изготовление обуви. По инициативе заместителя директора по быту М. С. Ситцевого начали производить из отходов резиновые сапоги[2]. В 1942 году производство обуви составило только 1565 пар. В 1943 году оно возросло до девяти тысяч, а в 1945- до двенадцати[3].

Там, где руководство заводов не проявляло инициативу само, подсобные производства пытался организовывать Главурс. Например, в конце 1942 года он выделил заводу № 77 шерсть на 2195 пар валенок и распорядился наладить производство этого стратегически важного продукта[4].

В целом сложившаяся система подсобных производств значительно улучшила снабжение работников товарами народного потребления. Но всё же её возникновение следует рассматривать как издержки чрезмерной милитаризации экономики. Было бы рациональнее сохранить более высокий уровень производства товаров народного потребления на специализированных предприятиях, вместо того, чтобы отвлекать на эти вопросы заводы оборонных отраслей.

Новые главки

В начале 1943 года в составе НКТП появились новые структурные подразделения – два новых главных управления. В соответствии с постановлением СНК № 184-67с от 19 февраля 1943 года было создано Главное управление ремонта танков (ГУРТ). Его появление было вызвано изменением стратегической обстановки на советско-германском фронте. До осени 1942 года боевые действия складывались для наших войск чаще всего неудачно. Поэтому в большинстве случаев противник захватывал ту территорию, на которой велись бои. Оставшаяся на поле боя ремонтопригодная бронетехника советских войск попадала в основном в руки врага. Лишь небольшая доля повреждённых машин эвакуировалась в тыл для ремонта. Только после перелома в ходе войны в результате Сталинградской битвы появилась потенциальная возможность восстанавливать большую часть поврежденной бронетехники. После зимнего наступления советских войск на контролируемой Красной Армией территории оказалось огромное количество подбитых танков, которые в принципе можно было восстановить. Однако это породило новую проблему: войсковых ремонтных средств не хватало для проведения необходимых работ.

---

[1] РГАЭ. Ф. 8798. Оп. 4. Д.17. Л. 309.

[2] Максарёв Ю. Е. Лавина из 35 тысяч танков// Т-34. Путь к победе: воспоминания танкостроителей и танкистов/Сост. К. М. Слободкин, В. Д. Листровой. С. 97.

[3] РГАЭ. Ф. 8798. Оп. 4. Д.17. Л. 309.

[4] РГАЭ. Ф. 8752. Оп. 1. Д. 592. Л. 81.

Для того, чтобы разгрузить армейских ремонтников от наиболее сложных видов ремонта, передоверив его работникам НКТП, было создано ГУРТ. Возможно, идею создания ГУРТа подал В. А. Малышев. В этот период бывший нарком активно занимался проблемами ремонта танков. В дневнике Н. И. Бирюкова сохранились сообщения о ряде заседаний на эту тему, проводимых под его председательством[1]. К сожалению, из него не понятно, под какой эгидой опальный бывший нарком проводил эти заседания (можно предположить, что они проходили с санкции ГКО или СНК), и кто в них участвовал.

ГУРТ первоначально включало в себя три ремонтных управления - Саратовское, Воронежское и Ростовское. Для формирования ремонтных баз НКТП требовалось 5000 рабочих, которых ему должен был передать НКО из числа военнослужащих старших возрастов и ограниченно годных к военной службе.

Кроме того, в состав главка было включено несколько заводов, производящих запасные части для нужд ремонтников. Производство запчастей на основных заводах НКТП всегда считалось делом второстепенным. По этой причине план по запчастям часто не выполнялся. Кроме того, в новых условиях производство запчастей надо было увеличить, так как потребности в них в связи с изменившейся стратегической ситуацией резко возросли. Опыт подсказывал, что до тех пор, пока производство запчастей будет оставаться вспомогательным производством на крупных танковых заводах, оно всегда будет сталкиваться с недостатком внимания, и за его счёт будут постоянно решаться те или иные затруднения на основном производстве. Поэтому было решено включить в состав ГУРТ НКТП ряд машиностроительных заводов, которые предназначались исключительно для производства запчастей. Некоторые из них когда-то уже входили в состав НКТП, и теперь вновь туда возвращались. 12 апреля 1943 года постановлением ГКО № 3165сс в состав НКТП из Наркомата станкостроения были переданы: завод имени компартии Франции в Муроме (далее – им. КПФ), завод Станкопатрон в Саратове, Саратовский завод зуборезных станков, завод «Коммунист» в городе Марксе с филиалом в городе Энгельсе, завод имени Ленина в Ижевске. В мае 1943 года эти заводы были переданы в состав ГУРТ и им были присвоены номера: № 42, № 43, № 44, № 45, № 46 соответственно. 8 июня в дополнение к этим заводам НКТП был передан завод № 37 (не следует его путать с довоенным заводом с тем же номером).

В составе ГУРТ имелись не только стационарные предприятия и ремонтные базы. 15 апреля ГКО в распоряжении 3188 указало ГУРТ

[1] Бирюков Н. И. Танки – фронту! Записки советского генерала. С. 314, 316, 323.

сформировать 25 подвижных ремонтных баз и направить их в места прошедших боёв[1].

Наладить скорейший ремонт танков было настолько важно, что ГКО 22 февраля 1943 года принял постановление № 2926сс, дававшее ГУРТ право первоочередной перевозки грузов[2]. Это постановление даже разрешало использовать для нужд ГУРТ транспортную авиацию.

Первоначально ГУРТ возглавил первый заместитель наркома танковой промышленности А. А. Горегляд. Тем самым ГУРТ пытались создать благоприятные условия для деятельности, так как Горегляд пользовался большим влиянием, занимаясь материально-техническим снабжением НКТП. Он был одним из самых авторитетных и опытных руководителей танковой промышленности. Поэтому можно было надеяться, что заводы и ремонтные базы ГУРТ получат все необходимое для работы. Кроме того, как первый заместитель наркома, А. А. Горегляд мог премировать работников других заводов системы НКТП за выполнение плана поставок запчастей для ГУРТ, чем он как минимум один раз воспользовался, выделив деньги некоторым работникам Кировского завода, завода № 183 и другим. В конце 1943 года начальником ГУРТ стал генерал-майор инженерно-танковой службы Ф. С. Белогорлов.

Возможно, ГБТУ полагало, что создание ГУРТ НКТП стало вторжением в сферу его компетенции, и в силу этого относилось к ГУРТ негативно. Во всяком случае, заместитель командующего бронетанковыми и механизированными войсками по политчасти Н. И. Бирюков записал в своём дневнике под заголовком «план работы на ноябрь 1943 г.» в качестве двадцать шестого пункта: «добиться ликвидации ГУРТа»[3]. Видимо, усилия ГБТУ не пропали даром, так как в 1944 году ГУРТ был ликвидирован.

Другое новое главное управление было создано в соответствии с постановлением СНК № 328-103с от 25 марта 1943. Оно получило название второго главного управления и должно было производить дизели и электрооборудование для танков. В состав главка вошли дизельные заводы №77 и №76. Кроме того, во втором главном управлении оказались в 1943 году заводы, производящие электрооборудование для танков, а именно № 238, № 254, № 255, а также переданный в состав НКТП 8 июня 1943 года завод № 222 по производству танковых огнеметов, расположенный на станции Тогузак в Казахстане. Также ко второму главному управлению относилось некоторое время в 1944 году несколько заводов, выпускавших запчасти и детали к дизельным двигателям, а именно № 45 и № 39. Дизельное производство было самым сложным из всего, чем занимался НКТП. В этой области труднее всего налаживалось массовое производство.

[1] РГАСПИ. Ф. 644. Оп. 1. Д. 105. л. 4-6.
[2] РГАСПИ. Ф. 644. Оп. 1. Д. 91. Л. 108-116.
[3] Бирюков Н. И. Танки – фронту! Записки советского генерала. С. 369.

Дизелей постоянно не хватало. Поэтому создание отдельного главка для управления дизельным производством не вызывает удивления. Самостоятельная структура внутри НКТП, объединяющая всё дизельное производство, могла бы способствовать росту его эффективности. Странно скорее другое – то, что этот главк не был создан раньше. Можно предположить, что на решение о создании второго главка повлияли те же факторы, что вызвали к жизни ГУРТ. Ведь дизель был одним из самых часто выходящих из строя агрегатов танка. Большое число вышедших из строя танков могло быть восстановлено путём замены дизеля. Но для этого требуется, чтобы производство дизелей превышало производство использующих их танков. С этой точки зрения создание второго главка себя оправдало: дизельное производство в 1943 году значительно выросло. Вырос и излишек дизелей по отношению к производимой бронетехнике, на которую они устанавливались. Если в 1942 году такой излишек составлял всего 1785 штук, то в 1943 уже 4340 штук.

Массовое производство танковых дизелей

Перейти к массовому производству дизелей оказалось сложнее, чем провести аналогичную перестройку танкового производства. Ведь большинство деталей дизеля изготавливается по второму классу точности, а часть деталей нужно делать по стандартам, превышающим первый класс точности. Но к концу 1942 года меры в этой области начали наконец давать свои плоды.

Самым крупным производителем дизелей для танков в СССР был Кировский завод. Его дизельное производство было наследием завода № 75, единственного производителя дизелей до войны. В ходе эвакуации завод понёс значительные потери. Но благодаря организации массового производства дизелисты Кировского завода, имея меньше производственных площадей и квалифицированных рабочих, чем в Харькове, смогли превзойти довоенное производство в два раза[1].

Для этого пришлось полностью перестроить всю систему производства, начав с изменения образа мыслей инженерно-технических работников, привыкших рассматривать дизель только как продукт мелкосерийного производства. Под руководством принявших новые взгляды ИТР была проведена перепланировка расстановки и перестановка станков, затронувшая 1218 единиц оборудования[2]. Станки были сгруппированы в поточные линии, в составе которых было задействовано две трети производящего дизели оборудования. Правда, на производстве наиболее сложной детали, топливного насоса доля оборудования в поточных линиях

[1] РГАЭ. Ф. 8752. Оп. 4. Д. 360. Л. 4.
[2] Там же. Л. 10.

составляла всего 40%. Для работы поточных линий пришлось организовать систему механизированного межоперационного транспорта. В результате повысилась культура производства, чистота цехов, работа стала более ритмичной, упростилось планирование. Рабочие перестали бросать детали на пол. На деталях уменьшилось число выбоин и царапин. Появилась возможность ввести часовой график, что значительно повысило трудовую дисциплину.

Произошел переход к использованию высокопроизводительных технологий: многорезцового резания, непрерывного фрезерования, многошпиндельного сверления и расточки и т.д. Для этого надо было пересмотреть использование оборудования, максимально задействовав высокопроизводительные, а не универсальные типы станков: полуавтоматы, многорезцовые станки, многошпиндельные станки, револьверные станки и др. Но такого специального оборудования не хватало, и завод заменял его модернизированными станками нестандартного типа собственного изготовления. Фрезерные станки переделывались в станки непрерывного фрезерования. На одношпиндельные сверлильные станки устанавливались изготовленные на самом же Кировском заводе многошпиндельные сверлильные головки, позволяющие одновременно просверливать от 2 до 24 отверстий[1]. У других станков электромоторы заменялись на более мощные, чтобы изменить режимы их работы. Кроме того, обычные станки переделывали в автоматизированные.

В конструкцию дизеля постоянно вносились изменения. Главной целью этой работы было создание условий для использования высокопроизводительных технологий. В общей сложности было внесено 1317 изменений. «Не конструктивные искания, а массово-поточная обработка деталей и конвейерная сборка предопределили текущую модернизацию мотора и окончательное оформление сборочных узлов и машины в целом»[2].

Важную роль играла механизация работ, выполняемых ранее вручную. Трудоёмкость ручных работ была снижена на 441 час.

Общие итоги работы завода по снижению трудоёмкости дизеля показаны в таблице 9. Это снижение было эквивалентно высвобождению 545 станков и 3412 рабочих. Иными словами, освоение технологии массового производства дизелей оказалось эквивалентно вводу в строй одного средних размеров завода. Деление сложных и трудоёмких операций на простые позволило вместо рабочих 4-го и 5-го разрядов использовать рабочих-операторов, обучение которых занимало 2-3 дня. Но зато возросла потребность в наладчиках станков и рабочих вспомогательных производств. Кроме того, сокращение производственных циклов вызвало сокращение заделов, запасов

[1] РГАЭ. Ф. 8752. Оп. 4. Д. 360. Л. 19.

[2] Там же. Л. 57.

и складских помещений. Объём производства из расчёта на численность рабочих возрос почти в четыре раза.

Таблица 9. Снижение трудоёмкости дизеля и топливного насоса на Кировском завода станко- и человекочасах[1]

	1.01.1942	1.01.1943	1.12.1943	% снижения
трудоёмкость без топл. насоса	1727,7	1411,66	1139,25	34,1%
станкочасы	690,15	632,14	543,57	21,2%
ручная работа	1037,55	779,52	595,68	42,6%
Трудоёмкость топл. насоса	212,7	174,09	152,98	28,1%
станкочасы	156,39	125,56	110,23	29,5%
ручная работа	56,31	48,53	42,75	24,1%
Трудоёмкость всего	1940,4	1585,75	1292,23	33,4%
станкочасы	846,54	757,7	653,8	22,8%
ручная работа	1093,86	828,05	638,43	41,6%

Аналогичная работа шла и на дизельном заводе № 76. Там с января по август 1943 года работа цехов была перестроена на основе поточных линий, в результате чего трудоёмкость снизилась с 1630 до 1093 человекочасов[2].

Новые угрозы

В 1942 году и в начале 1943-го всё внимание руководства отрасли было приковано к проблемам организации массового производства и борьбе за надёжность. Между тем, назревали новые серьёзные проблемы, решению которых уделялось недостаточно внимания.

Хорошо известно, что в начале войны производимые советской промышленностью танки существенно превосходили по комплексу важнейших боевых свойств танки противника. К этому периоду относятся многочисленные хвалебные отзывы о советских танках, прежде всего о Т-34, исходящие как с советской стороны, так и со стороны противника. О высоких достоинствах Т-34 упоминали практически все немецкие генералы, зачисляя это порой даже в число основных причин победы СССР. Периодически в их трудах можно было встретить утверждения такого рода: «я остановлюсь на русских танковых войсках, которые вступили в войну, располагая большим преимуществом, - у них был танк Т-34, намного превосходивший любой тип

[1] РГАЭ. Ф. 8752. Оп. 4. Д. 360. Л. 43-45.
[2] РГАЭ. Ф. 9789. Оп. 4. Д. 25. Л. 26.

немецких танков»[1], или же «однако по качеству брони и проходимости танк Т-34 настолько превосходил немецкий танк Т-IV, что стал весьма опасным противником немецких танков, а для пехоты и противотанковой обороны немецкой армии был настоящим кошмаром»[2]. Хорошо показывает общее настроение немецких военных после знакомства с танком Т-34 отрывок из воспоминаний Г. Гудериана: «Как уже упоминалось, в ноябре 1941 года видные конструкторы, промышленники и офицеры управления вооружения приезжали в мою танковую армию для ознакомления с русским танком Т-34, превосходящим наши боевые машины; непосредственно на месте они хотели уяснить себе и наметить, исходя из полученного опыта ведения боевых действий, меры, которые помогли бы нам снова добиться технического превосходства над русскими. 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, особенно алюминиевого дизельного мотора. Кроме того, наша легированная сталь, качество которой снижалось отсутствием необходимого сырья, также уступала легированной стали русских[3]». Требование немецких танковых командиров производить точно такие же танки, как Т-34, можно считать одновременно и самой высокой похвалой этому танку, и признанием его превосходства над имевшимися у немцев собственными машинами.

Однако немецкие танкостроители не смирились с превосходством советских танков. Их целью было добиться такого же превосходства своих боевых машин. Решить эту задачу должно было появление новых немецких тяжелых танков «Тигр» и «Пантера». Хотя разработка тяжелого танка прорыва началась ещё до нападения Германии на СССР, решающее влияние на его будущий облик оказала необходимость противостояния новым советским танкам. Появившаяся в результате этого проекта машина получила обозначение PzVI «Тигр». Уже после начала Великой Отечественной войны началась разработка ещё одного тяжелого танка, PzV «Пантера», на концепцию которого явно оказало влияние знакомство с Т-34. В результате этих разработок появились машины, полностью превосходившие советские танки как по защищённости, так и по вооружению. Бронезащита «Тигра» делала его практически неуязвимым для 76-мм орудий советских танков. «Пантера» могла быть подбита только попаданием из такого орудия в борт. Пушки обоих немецких танков легко пробивали броню Т-34 на любой

[1] Меллентин Ф. Танковые сражения. Минск., 1998. С. 365.
[2] Миддельдорф Ейке. Русская кампания: тактика и вооружение. Минск., 2001. С. 288.
[3] Гудериан Г. Воспоминания солдата. Смоленск, 1998. С. 378-379.

возможной в бою дистанции. Массовое применение этих танков должно было обеспечить немецким танковым войскам подавляющее превосходство над противником.

Первое применение танка «Тигр» состоялось в сентябре 1942 года под Ленинградом в районе станции Мга и не произвело никакого впечатления ни на немецкие, ни на советские войска. Немецкое командование выбрало для атаки танков невыгодный участок местности, по которому из-за заболоченности танки могли перемещаться только вдоль дороги один за другим. Из-за этой тактической ошибки танки попали под огонь с фланга, и головной танк был подбит советскими противотанковыми орудиями. При этом один из танков не удалось эвакуировать, и он несколько дней простоял на нейтральной полосе, прежде чем был взорван немцами. Далее «Тигры» действовали в конце 1942-начале 1943 годов на Кавказе и в районе Ростова-на-Дону, где тоже не обратили на себя внимание советского командования.

Осознание той угрозы, которую представляли собой немецкие танки, начало приходить только после того, как один из них был захвачен Красной Армией. Произошло это 14 января 1942 года во время прорыва блокады Ленинграда. Существует много вариантов описания обстоятельств захвата первого «Тигра». В одном случае эта честь приписывается пехотинцам-бронебойщикам. В другом – артиллеристам 267-го корпусного артиллерийского полка, подбившим танк из 122-мм пушки. В третьем варианте танк просто застрял в болотистой местности и был брошен экипажем. Четвёртая версия событий приписывает честь захвата трофея танкистам 86-го отдельного танкового батальона. Современный историк М. Барятинский выдвинул ещё одну версию событий, согласно которой было захвачено два танка[1]. В любом случае, в феврале 1942 года уже имелись первые сведения об уровне защищённости нового немецкого танка.

Перестановки в руководстве

Новая угроза требовала принятия немедленных контрмер. Между тем, руководство НКТП не спешило как-либо реагировать на новый кризис. Первым, кто забил тревогу, оказался бывший нарком танковой промышленности В. А. Малышев. 10 апреля 1943 года он направил письмо И. В. Сталину и В. М. Молотову. В этом письме Малышев сообщал:

«У немцев появился новый тяжелый танк T-VI («Тигр»). Танк T-VI имеет броню толщиной: лобовую 110 мм, основную бортовую 82 мм, кормовую 82 мм, башни (передняя часть) 110 мм, башни (основной лист) – 82 мм. Артиллерийское вооружение – 88 мм пушка с начальной скоростью снаряда 830-850 м/сек.

[1] Барятинский М. Тяжелый танк «Тигр»//Бронеколлекция. 1998. № 6.

Танк приспособлен для подводного хождения на глубине до 4 метров. Мотор «Майбах», бензиновый, мощностью 650 л.с. Вес танка ориентировочно 54-58 тн.

Мощное бронирование и артиллерийское вооружение, а также приспособление для подводного хождения танка показывают, что этот танк предназначается для прорыва укреплённой полосы и для борьбы с нашими танками Т-34 и «КВ». Имеющаяся у нас противотанковая и танковая артиллерия (76 мм и 122 мм) не способна будет пробивать броню танка Т-VI с дистанции свыше 400-500метров (а в лоб с дистанции 200-300 метров).

Для успешной борьбы с танком Т-VI необходимо:

1. Дать в боекомплект пушки М-30 калибра 122 мм и артсамоходов СУ-122 кумулятивный снаряд.
2. Срочно обязать Наркомат вооружения переконструировать имеющуюся зенитную пушку 85-мм в противотанковую и танковую и наладить их серийное производство.
3. Дать задание Наркомтанкопрому срочно изготовить образцы с установкой 85 мм пушки в танковом исполнении на артсамоходе на базе танка Т-34 и попытаться вписать эту пушку в танки «КВ» и «ИС».
4. Срочно обязать Наркомат боеприпасов подготовить производство бронебойных (обязательно остроголовых) снарядов для пушек 85 мм и 152 мм (МЛ-20).
5. Дать задание Инженерному управлению КА испытать действие наших противотанковых мин на ходовую часть и днище танка Т-VI»[1].

Таким образом, письмо Малышева содержало не только предупреждение, но и конкретную программу мер борьбы с новой угрозой. Как показали последующие события, руководство страны приняло эту программу как руководство к действию, а для бывшего наркома это письмо стало первым шагом к восстановлению прежних позиций в отрасли.

Первой реакцией на предложения Малышева стало постановление ГКО № 3187сс от 15 апреля 1943 года «О мероприятиях по усилению противотанковой обороны»[2]. Меры этого постановления почти не затрагивали танковую промышленность. В основном речь шла о производстве новых противотанковых орудий, из предложений Малышева принимались разработка 122-мм кумулятивного и 152-мм бронебойного снарядов.

Наиболее важная из идей Малышева – переход к использованию на тяжелых танках и самоходках новой противотанковой пушки калибра 85-мм, была утверждена в постановлении ГКО 3289сс от 5 мая 1943 года «Об усилении артиллерийского вооружения танков и самоходных установок».

[1] Свирин М. Стальной кулак Сталина. История советского танка 1943-1955. С. 391.

[2] РГАСПИ. Ф. 644. Оп. 1. Д. 105. Л. 1-3.

Предполагалось «разработать чертежи, изготовить и смонтировать в двух танках «КВ-1С» и в двух опытных образцах танков «ИС» 85 мм пушки с баллистикой существующей зенитной пушки и к 1 июля с.г. подать их на государственные испытания» [1]. Аналогичную работу в те же сроки следовало провести с 85-мм пушкой для самоходной артиллерийской установки на основе СУ-122 производства УЗТМ. Подготовка к изготовлению новых пушек должна была начаться ещё до завершения изготовления опытного образца.

8 мая 1943 года И.М. Зальцман и глава наркомата вооружения Д. Ф. Устинов подписали совместный приказ №233сс/260сс[2]. В этом приказе повторялись указания ГКО и предписывалось Грабину передать Кировскому заводу к 15 июня образцы 85-мм пушки об изготовлении опытных образцов танков и самоходок с 85-мм пушкой, а НКТП передать Грабину один танк КВ-1С и самоходку СУ-122. В отданном в тот же день приказе НКТП № 261сс Зальцман увеличил число изготавливаемых танков ИС до трёх, два из которых должны были быть готовы к 20 июня. Завод № 200 должен был в первой половине июня изготовить три корпуса и башни. К тому же 20 числу должны были быть готовы самоходки[3].

Но реализация этих решений оказалась не такой простой. Вокруг выполнения этого постановления развернулась серьёзная борьба. Споры шли о том, какую именно пушку устанавливать на САУ и тяжёлый танк. Постановление ГКО и приказ НКТП/НКВ поручал разработку новой пушки главе Центрального артиллерийского конструкторского бюро (далее ЦАКБ) В. Г. Грабину, знаменитому советскому артиллерийскому конструктору, пользовавшемуся уважением и поддержкой И. В. Сталина. Но в Наркомате танковой промышленности отношение к Грабину было достаточно настороженное. Танкостроителям было известно его кредо: танк является «повозкой для пушки», и что поэтому не разработчики орудий должны исходить из требований танкостроителей, а танкостроители должны сами искать возможность разместить пушку в танке в том виде, в каком она будет создана конструкторами орудий. Грабин много заботился об удобстве производителей своих орудий (что было в принципе верно), но не придавал значения удобству ни тех, кто эти орудия будет устанавливать в танки, ни тех, кто этими орудиями будет пользоваться в бою.

В. Г. Грабин предложил свои 85-мм пушки С-31 и С-18. Обе эти пушки оказались неудобны для установки в танки или самоходки. Например, так специалисты НКТП оценили возможные трудности установления в САУ пушки С-18:

---

[1] РГАСПИ. Ф. 644. Оп. 1. Д. 113. Л. 49-50.
[2] РГАЭ. Ф. 8752. Оп. 4. Д. 300. Л. 60-64.
[3] Там же. Л. 67-68.

«1. Штатная люлька орудия ЗИС-5[1] слишком широка, что требует использовать широкую амбразуру и широкую качающуюся бронировку…

2. Большая бронировка ухудшает обзор и не позволяет использовать полноценный люк-лаз механика-водителя…

3. Значительное смещение орудия вправо ограничивает угол обстрела влево от направления движения и ухудшает распределение масс между катками разных бортов.

4. Боеукладка может быть размещена только у моторной перегородки САУ и загромождает доступ к МТО изнутри.[2]»

Значительный вес пушек Грабина приводил к тому, что наводчику приходилось прикладывать большие усилия для вращения маховиков подъёмного и поворотного механизмов, а значительные габариты пушек Грабина стесняли экипаж не только в небольшой танковой башне, но даже в относительно просторной рубке самоходки. Но зато у его пушек 72% деталей было заимствовано от уже производившихся орудий ЗИС-5.

Поэтому танкостроители обратились за помощью к Ф. Ф. Петрову, другому крупному артиллерийскому конструктору, руководителю ОКБ завода № 9. Ф. Ф. Петров в короткие сроки представил 85-мм пушку Д-5. Одну из её модификаций (Д-5Т) можно было устанавливать в танк, а другую (Д-5С) в САУ. Когда был готов её проект, директор завода № 9 Л. Р. Гонор, директор УЗТМ Б. Г. Музруков, директор Кировского завода М. А. Длугач и главный конструктор НКТП Ж. Я. Котин обратились с письмом к В. М. Молотову, который официально санкционировал разработку нового орудия и его установку в один из «ИСов», КВ-1с и самоходку. Поскольку в этот момент возникли проблемы с изготовлением пушки С-31, которое было поручено заводу № 9, и вместо пяти пушек завод изготовил к положенному сроку только две, то использование пушек Петрова стало единственным выходом. Петров не обманул возлагавшиеся на него надежды. Его пушка оказалась удобной, компактной, хорошо приспособленной для установки в танк, так как Петрову очень удачно удалось её сбалансировать[3]. Пушка, предложенная В. Г. Грабиным, была лишена этих достоинств. Из-за неудачного баланса для её установки в танк приходилось помещать дополнительный груз. Зато В. Г. Грабин, что всегда было его сильной стороной, хорошо поработал над простотой технологии изготовления пушки, и для её производства не требовалось такой тщательной обработки мелких деталей, как у пушки Ф. Ф. Петрова. В итоге, по результатам проведённых в июле-августе 1943 испытаний новых танков и самоходок Д-5 победили

[1] для простоты производства Грабин заимствовал в конструкции С-18 люльку пушки ЗИС-5.

[2] Свирин М. Самоходки Сталина. История советской САУ 1919-1945. М., 2008. С. 265-266.

[3] ГАРФ. Ф. Р-5446. Оп. 44а. Д. 7540. Л. 22.

грабинские орудия и в танковом, и в самоходном варианте. Именно её стали устанавливать и на модернизированный КВ, и на первый серийный вариант ИСа, и на СУ-85.

Но трудности с вооружением были не единственной проблемой. Задерживалось изготовление корпусов ИСов на бронекорпусном заводе № 200, производственная база которого оказалась не вполне приспособлена к новому заданию. Недостаточная мощность этого завода, игравшего незаменимую роль в производственной цепочке тяжелых танков, будет служить сдерживающим фактором в течение всего 1943 года. Хотя сборка корпусов запоздала, сами танки всё же были сданы в срок, к 1 июля.

Но передача танков на испытания состоялась уже при новом народном комиссаре. 27 июня 1943 года главой НКТП вновь стал В. А. Малышев. После своего назначения он записал в дневнике: «Не скрою – был рад. Во-первых, потому что это означает доверие, во-вторых, потому что это означает возвращение в любимое дело, в-третьих, потому что Зальцман вёл дело не так, как надо, и мне было иногда обидно и больно видеть это. Теперь займусь как следует танками. Опыта больше, а желания и сил хватит. У меня уверенность, что дела пойдут неплохо»[1]. Зальцман вернулся на должность директора Танкограда.

В чём были причины этой кадровой перестановки? За что сняли Зальцмана? М. Н. Свирин, известный исследователь истории танковой промышленности, придерживается точки зрения, что карьеру Зальцмана сгубила возмутившая Сталина расправа над начальником отдела главного конструктора С. А. Гинзбургом[2]. Но только ли в этом дело? Скорее можно предположить, что неприятная история с Гинзбургом была лишь частью более широкого комплекса проблем. Сутью этих проблем была недостаточно быстрая реализация имеющихся программ по освоению новой техники. Это проявлялось и в срыве производства самоходной артиллерии, и в трудностях и трениях при перевооружении танков и САУ 85-мм пушкой, в запаздывании изготовления корпусов опытных образцов танков ИС и т. д. Многие из этих проблем носили объективный характер, либо вообще находились вне сферы власти наркома танковой промышленности. Но в аппарате СНК считали ключевым препятствием для реализации программы перевооружения отношение к ней Зальцмана, формируя своими докладными записками взгляды руководства страны. Категоричность суждений в этих записках в течение весны – начала лета всё более возрастает, и то, что ранее в них проскальзывало намёками, начинает звучать открытым текстом. 24 июня, за три дня до отставки Зальцмана, начальник группы танков СНК Е. Круглов

[1] «Пройдёт десяток лет, и этих встреч не восстановишь уже в памяти»// Источник. 1997. №5. С. 121.

[2] Свирин М. Стальной кулак Сталина. История советского танка 1943-1955. М., 2006. С. 10-12.

написал в своей справке «О ходе выполнения постановления ГКО от 5 мая 1943 г. № 3289сс»:

«Это[1] объясняется тем, что в Наркомтанкопроме не существует ответственности за порученные задания Государственного комитета обороны… Считаю необходимым предупредить Наркомтанкопром (т. Зальцмана) о недопустимости такого безответственного отношения к заданиям ГОКО и потребовать от т. Зальцмана немедленно лично заняться выправлением создавшегося положения по изготовлению опытных образцов танков ИС и КВ-1С в кратчайшие сроки.[2]»

Решение об отстранении И. М. Зальцмана принималось на фоне подобных докладов. В результате у Сталина могла появиться идея, что главная трудность состоит как раз в том, что нарком Зальцман не горит желанием выполнять планы перевооружения, предложенные бывшим наркомом В. А. Малышевым. Поэтому логичным было поручить реализацию «плана Малышева» самому Малышеву, что и было в конце концов сделано.

Первой важной мерой, осуществления которой добился новый нарком, стало уменьшение плановых заданий предприятиям до уровня их реальных возможностей. Малышев нацеливал отрасль на планомерную работу без штурмовщины, вызванной попытками выполнить нереалистичные планы. То, что плановые задания стали реалистичными, позволило теперь требовать их строгого выполнения и лучше контролировать руководителей предприятий.

Возглавив наркомат, В. А. Малышев, перераспределил обязанности между своими заместителями. Себе он оставил общее руководство НКТП и непосредственное руководство плановым отделом, отделом труда и зарплаты, финансово-бухгалтерским отделом, секретариатом и ГлавУРСом. Его первый заместитель А. А. Горегляд отвечал за материально-техническое снабжение и лично руководил работой Главного управления ремонта танков. С помощью подчиненного ему заместителя наркома Жерехова он также руководил Главснабом, Главным управлением заготовок местного топлива, сектором материальных резервов, транспортным отделом, юридическим кодификационным бюро. Заместитель наркома П. Н. Зернов отвечал за производство и технологию всех заводов НКТП и непосредственно курировал деятельность отделов: производственного, главного технолога, главного конструктора, главного механика и энергетика, главной инспекции по качеству. Заместитель наркома С. А. Степанов руководил дизельным производством и непосредственно курировал Второе Главное управление и Главное управление капитального строительства. Заместитель наркома М. Н. Попов отвечал за бронекорпусное производство и курировал Третье Главное управление, четвертый отдел (боеприпасы), металлургический отдел и НИИ-

[1] Т.е. срыв выполнения постановления ГКО № 3289сс.

[2] ГАРФ. Ф.5446. Оп. 44а. Д. 7540. Л. 46.

48. Заместитель наркома И. П. Тур руководил отделом кадров, шестым (секретным) отделом и Центральным управлением ВОХР, а также управлением делами. Заместитель наркома А. И. Мосин отвечал за промтоварное и продовольственное снабжение рабочих и их семей. Непосредственно он руководил ГлавУРСом и ВТЗК НКТП (Всесоюзной торгово-заготовительной конторой). Ж. Я. Котин, будучи заместителем наркома, не имел никаких, отдельно оговоренных обязанностей, и работал прежде всего в качестве главного конструктора НКТП[1].

Сменилась ещё одна важная фигура. Теперь курировать танковую промышленность в рамках Совнаркома и ГКО было поручено не В. М. Молотову, а Л. П. Берии. Функции ответственного за отрасль уполномоченного состояли в выполнении трёх ключевых задач. Во-первых, он должен был отслеживать ситуацию в подотчётной отрасли. С этой точки зрения Л. П. Берия, учитывая опыт его предыдущей деятельности, был вполне пригоден к такой работе. Во-вторых, он должен был выступать лоббистом её интересов, помогая ей преодолеть различные трудности. Можно сказать, что и Молотов, и Берия активно помогали танковой промышленности как защитники её интересов. У Берии были дополнительные возможности благодаря использованию трудовых ресурсов ГУЛАГА. Впрочем, они применялись на танковых заводах эпизодически: например, после своей поездки в Танкоград и на завод № 183 Берия дал указание привести в порядок заводскую территорию, убрав мусор и отходы силами заключенных. В третьих, уполномоченный должен был выступать третейским судьёй в межведомственных конфликтах. С этой точки зрения фигура Берии была более предпочтительной, поскольку он одновременно был ещё и уполномоченным ГКО по промышленности вооружений, а взаимодействие с наркоматом вооружений было жизненно важно для НКТП для реализации программ создания и развёртывания производства новой техники.

Молотов и Берия были руководителями с различными стилями управления. Первый стремился всегда как можно тщательней разобраться в ситуации, и потому направлял дополнительные запросы, порой порождающие новые споры и взаимные обвинения между ведомствами. В результате ситуация иногда действительно прояснялась, но порой она только запутывалась ещё больше, порождая новые пухлые тома в архивах группы танков СНК. Берия же следовал принципиально иному подходу. Он предпочитал не встревать в длительные выяснения, какая из сторон права, а писал резолюции в стиле «прошу Вас договориться между собой», после чего обе стороны действительно приходили к компромиссному соглашению. Можно сказать, что Берия действовал в стиле «экономики согласований», господствовавшей в позднем СССР. Тогда его методы работы можно

[1] РГАЭ. Ф. 8791. Оп. 2. Д. 1. Л. 60.

рассматривать как пример зарождения элементов этой модели. Показательно, что в период войны Берия значительно укрепил своё влияние, в то время как сфера ответственности Молотова сужалась. Получившая сейчас распространение точка зрения, согласно которой Берия был «гениальный менеджер», не вполне верна. Ведь по сути Берия не имел ни возможностей, ни желания управлять отраслями, которые ему поручил курировать Сталин. В конце концов, от него и не требовалось управлять ими – для этого существовали народные комиссары соответствующих наркоматов. Берия был скорее согласователь и лоббист. Но его успех свидетельствует, что именно такой человек был нужен системе, который наиболее соответствовал его природе. В этом маленьком эпизоде истории советской системы управления можно увидеть предпосылки будущих глобальных изменений: формирования «экономики согласований» и связанной с ней системой «коллективного руководства».

Итоги

Самой тяжелой задачей, которую пришлось решать танкостроению в 1942 и в начале 1943 года, стало преодоление кризиса надёжности. Эта проблема остро стояла ещё в первом полугодии 1943 года, но затем сошла на нет в результате усилий работников танковой промышленности. Причины, породившие кризис, разнообразны. Во-первых, свою негативную роль сыграли проблемы качества рабочей силы. Слой квалифицированных рабочих в танковой промышленности, как и вообще в советской индустрии, был относительно тонким. Поэтому кадровые потери 1941 года не могли не сказаться на производстве. Кроме того, для расширения производства танкостроению пришлось привлечь много новых рабочих, большей частью неквалифицированных. Постепенно в ходе войны квалификация рабочих росла, и положение дел в этой области улучшалось.

С другой стороны, танковой промышленности пришлось решать возникшую задачу резкого наращивания объемов военного производства в неблагоприятных экономических условиях. Часто выход виделся в упрощении технологии производства и конструкции. Это давало возможность экономить сырье, рабочую силу, освобождало ресурсы станков, что в итоге позволяло увеличить выпуск танков. В некоторых случаях это совершенно не сказывалось на качестве продукции, а иногда даже улучшало его. Однако не всегда такие упрощения проходили безболезненно, и тогда от них страдало качество. В качестве примеров можно привести отмену термообработки корпусов танков, опорные катки с «внутренней амортизацией», использование стали с пониженным содержанием легирующих элементов и т. д. В конечном итоге от некоторых «усовершенствований» такого рода постепенно отказались, и качество машины возросло.

Руководство отрасли не закрывало глаза на проблему качества. С середины 1942 года повышение надёжности выпускаемых танков стало рассматриваться как одна из важнейших задач наркомата, вторая по важности после роста объёмов производства. По мере своих сил руководство отраслью старалось улучшить положение и добилось в конце концов положительных результатов. Борьбу за качество оно вело различными путями. Заслуживает внимания комплексный подход, проявленный руководством НКТП. Оно не сводило борьбу за качество к методам административного принуждения и ужесточения контроля. Постепенно руководство наркомата пришло к пониманию, что качество – результат единого комплекса мероприятий, целостной политики определения приоритетов. Эта точка зрения имеет некоторые точки соприкосновения с современными идеями «управления качеством». Опыт НКТП показал, что проблему качества не решить просто усилением выходного контроля. Контролировать надо в первую очередь не изделие, а процесс его изготовления, а далее предпринимать меры для исправления неполадок в этом процессе.

Возможности воздействия у военной приёмки в условиях войны оказались существенно ограниченными. До войны они могли легко отказывать в приёме некондиционной продукции в течение нескольких месяцев и требовать её переделки, и это было их основным рычагом воздействия на производителя. Но в условиях войны этот рычаг больше нельзя было применять – ведь армия отчаянно нуждалась в новом оружии, даже некондиционном. Поэтому отказывать в приёме можно было только отдельным, особенно плохо изготовленным машинам. Если же военпред по старой памяти пытался завернуть всю бракованную партию, то он мог столкнуться с неожиданными последствиями. Например, в июле 1943 года военпред завода № 174 Бынков остановил приём изготовляемых заводом танков по причине негодности шестерней коробок бортовых передач. Разразившийся скандал едва не стоил Бынкову должности, если бы за него не вступился командующий бронетанковыми и механизированными войсками Красной Армии Я. Н. Федоренко. Показательно, что командующий не стал доказывать правоту военпреда, а упирал в своём письме Л. П. Берии на то, что Бынков признал ошибки, что он – работник с большим довоенным опытом, и теперь ему даны «практические указания как принимать танки»[1].

Проблему надёжности пришлось решать соединёнными усилиями работников ОТК, конструкторов и технологов. Немаловажным фактором роста качества продукции явилось улучшение общей экономической ситуации, успешное преодоление последствий эвакуации не только в танкостроении, но и во всей остальной промышленности, рост металлургического производства, улучшение работы транспорта.

[1] ГАРФ. Ф. Р-5446. Оп. 44а, д. 7521. Л. 56

Но сосредоточившись на повышении надёжности и увеличении производства Т-34, руководство НКТП недостаточно внимания уделяло другим задачам, в том числе, повышению огневой мощи и защищённости выпускаемых танков. В 1941 и 1942 годах конструкторы разработали большое количество новых типов и модификаций танков. Зачастую в них были заложены интересные идеи, существенно улучшавшие их тактико-технические характеристики по сравнению с серийно производимыми образцами. Но из всех вышеперечисленных проектов в 1942 году в серийное производство пошли только КВ-1С, и лёгкий танк Т-70, а в начале 1943 года – три самоходки (СУ-76, СУ-122 и СУ-152), из которых только одна была пригодна для борьбы с новыми немецкими танками. Кроме того, некоторые изменения, улучшавшие боевые свойства, были внесены в конструкцию Т-34. На серийно производимых танках стали устанавливать командирские башенки, улучшившие наблюдение из танка и облегчившие поиск целей на поле боя (впрочем, об их эффективности есть и отрицательные отзывы: смотровые щели были расположены слишком высоко и ими нельзя было пользоваться при закрытом люке[1]). С августа 1943 года этим элементом конструкции стали оснащаться все выпускаемые Т-34.

Между тем, ресурс превосходства Т-34 постепенно истощался. Немцы создавали новые образцы противотанковых орудий и танков, способные эффективно с ним бороться. В 1942 году в Германии началось производство 75-мм противотанковых пушек и новой модификации среднего танка Pz-IVF с длинноствольной 75-мм пушкой, способной пробить лобовую броню Т-34. С появлением этих машин превосходство в качестве танков перешло к противнику, так как при относительном равенстве по защищённости и огневой мощи немецкие танки обладали лучшими приборами наблюдения и лучшим разделением обязанностей экипажа (командир не совмещал своих обязанностей с заряжающим). Уже в конце 1942 года по результатам исследования подбитых танков специалисты НКТП сделали вывод о том, что уровень бронезащиты Т-34 перестал соответствовать требованиям поля боя. Эти выводы подтвердило и изучение танков, подбитых в ходе Курской битвы, после которой был сделан вывод, что «сопротивляемость брони Т-34 обстрелу немецкой артиллерии периода боёв под Сталинградом уже недостаточна, в период боёв под Орлом эта сопротивляемость стала совершенно неудовлетворительной»[2]. Причиной этого было не столько появление новейших немецких тяжелых танков «Тигр» и «Пантера», сколько массовое использование новых 75-мм противотанковых орудий и новой модификации танка Pz-IV с длинноствольной 75-мм пушкой. Если под Сталинградом только треть

[1] Главное автобронетанковое управление. Люди, события, факты в документах – 1943-1944 гг. М., 2006. С. 596.
[2] РГАЭ. Ф. 8756. Оп. 7. Д. 28. Л. 14.

попаданий была снарядами калибра 75-мм и выше, то в боях под Орлом эти снаряды дали уже основную массу попаданий. Впрочем, появление новых тяжелых танков тоже сыграло свою роль. Хотя первые случаи применения «Тигров» летом 1942 года под Ленинградом и зимой 1942 года в ходе Сталинградской битвы являлись эпизодическими, но было понятно, что в будущем немцы перейдут к массовому использованию этих танков, и надо всеми средствами подготовиться к этому. Требовалось в первую очередь оснастить бронетанковую технику вооружением, способным бороться с новыми тяжелыми немецкими танками – «Тигром» и «Пантерой». Обстановка требовала также существенного усиления бронезащиты танков. Таким образом, назревал новый кризис в танкостроении, для преодоления которого требовалось радикально модернизировать производимую продукцию, повысить её защищённость и огневую мощь.

Почему же имевшееся первоначально превосходство над немецкой бронетехникой не удалось сохранить? Ведь руководство Наркомата танковой промышленности прекрасно понимало, что без модернизации выпускаемой продукции советским танкостроителям не удастся сохранить свой отрыв от германской бронетехники. Нарком танковой промышленности В. А. Малышев уже в конце 1941 года заявлял: «Если мы будем создавать технику, лишь равную той, что сегодня действует на поле боя, не отрываясь от неё конструктивно, то такое перевооружение следует считать отсталым»[1]. Уже тогда В. А. Малышев догадывался, что немцы создают свои новые образцы бронетехники, которые смогут эффективно бороться с Т-34.

Но понимать и иметь возможность – разные вещи. Ведь танк – это орудие ведения войны, а не технологическая игрушка. Как орудие ведения войны он может быть эффективен только в том случае, если будет производиться в массовых масштабах. Поэтому танк тесно связан с той производственной базой, на которой он создаётся. Он – отражение её возможностей, несущее отпечаток её наиболее характерных черт. Талант конструктора состоит во многом в том, что результат его работы максимально соответствует существующей производственной базе, а не в том, чтобы придумывать некое абстрактное, технически совершенное творение, которое потом окажется невозможным производить в нужном количестве. В работе конструктора должно быть всесторонне учтено то, кем, как, где, в каких условиях будет производиться созданная им машина, и только в этом случае это будет действительно ценная, важная работа. Поэтому состояние производственной базы, наличие или отсутствие тех или иных видов оборудования, численность рабочей силы и уровень её квалификации, – всё это оказывает существенное влияние на работу конструктора. Таким образом, состояние производственной базы является

[1] Без тайн и секретов / Н. С. Попов, В. И. Петров и др. Под ред. Н. С. Попова. Спб., 1997. С.88.

одним из основных факторов, влияющих на осуществление планов модернизации продукции.

Между тем, с конца 1941 до начала 1943 годов объективные условия не позволяли проводить модернизацию выпускаемой продукции, так как все усилия были направлены на освоение массового производства танков и борьбу за повышение их надёжности. Падение квалификации сотрудников, нехватка оборудования, постоянные отступления от существовавших технологических процессов – всё это не способствовало реализации новых проектов конструкторов. Более того, И. В. Сталин даже отдал распоряжение прекратить разработку новых танков, пока не будет налажено производство действительно надёжной техники[1]. Конечно, вопреки этому указанию работа над новыми проектами продолжалась без перерыва, но само по себе оно отражает позицию руководства страны и отрасли. Массовое производство танков 1942 году ещё недостаточно устоялось, предприятия с трудом выпускали упрощённую модель Т-34, страдали от проблемы низкого качества продукции. Даже такую, достаточно малозначительную модификацию танка, как установка командирской башенки, о которой принимались неоднократные решения, удалось осуществить в реальности на большинстве производимых танков только весной 1943 года. Освоение нового типа танка в этих условиях неизбежно привело бы к сильному затяжному падению объёмов производства, которое значительно ухудшило бы общую стратегическую ситуацию на советско-германском фронте. Поэтому начинать производство новых танков не было целесообразно до тех пор, пока положение производственной базы не улучшилось, то есть, до первой половины 1943 года. К этому времени массовое производство танков было налажено и вошло в свой устойчивый ритм. Возрос опыт работников танкостроения, благодаря принятым мерам по контролю за технологией производства улучшилось качество машины. Созрели условия для изменения прежней позиции руководства по отношению к освоению новой техники. Теперь можно было решиться на серьёзные изменения в производимой продукции для совершенствования её боевых свойств.

Поскольку танковая промышленность находилась в период Второй мировой войны на переднем крае технологической борьбы участвующих в ней стран, то постоянная работа по созданию и освоению новой техники может считаться одной из обязательных составных частей её деятельности. Временное снижение активности в этой сфере, о котором говорилось выше, может считаться проявлением тяжести проблем, с которым в этот период столкнулось танкостроение. Возобновление работы по созданию и освоению новой техники стало свидетельством того, что танковая промышленность переходит в нормальный, стабильный режим работы.

---

[1] «Пройдёт десяток лет, и этих встреч не восстановишь уже в памяти»// Источник. 1997. №5. С. 118-119.

Глава пятая

Советское танкостроение в период стабильной работы (середина 1943 – середина 1945 годов)

Реализация плана Малышева

Первоочередной задачей, вставшей перед вернувшимся на прежнее место В. А. Малышевым, стала реализация его собственных планов, изложенных в письме от 10 апреля 1943 года. Вскоре после занятия должности наркома он написал 15 июля письмо Л. П. Берии с просьбой посодействовать откомандированию на работу шефом-испытателем танков полковника Е. А. Кульчицкого. Е. А. Кульчицкий был в довоенное время хорошо известен как опытный и квалифицированный испытатель танков. Но после начала войны он, как и многие другие квалифицированные испытатели танков, ушел на фронт и служил помощником командира танкового корпуса по технической части. В результате, как писал В. А. Малышев, испытание танков было доверено проводить «рядовым водителям, и по их отзывам главный конструктор той или другой машины принимал решение, иногда и неправильное»[1]. Разумеется, Е. А. Кульчиций немедленно был откомандирован в распоряжение наркомата, где для него уже имелось много работы.

20 июля было завершено изготовление опытных образцов самоходок с 85-мм пушкой, осуществлённое под руководством главного конструктора УЗТМ Л. И. Горлицкого. Горлицкий взял за основу самоходку СУ-122, которую уже производили на УЗТМ, и разместил в ней разные типы орудий: на одной машине пушку Д-5С Ф. Ф. Петрова, на двух других – пушку С-18 В. Г. Грабина в разных вариантах размещения: предусмотренном ЦАКБ и разработанном на УЗТМ. Ещё одна машина была вооружена 122-мм гаубицей. После заводских и государственных испытаний в августе самоходка была принята на вооружение как СУ-85. Серийное производство СУ-85 на УЗТМ началось с 1 августа. И. Л. Горлицкий даже утверждал, что первые самоходки начали изготавливать уже в июле, но ещё без установки на них вооружения[2]. Возможно, он немного ошибся во времени, так как испытания самоходки с балластом вместо пушки Д-5 до поступления этого орудия (а значит и производство самих самоходок) были предусмотрены в приказе НКТП № 477сс от 9 августа[3].

---

[1] ГАРФ. Ф. Р-5446. Оп. 44а. Д. 7521. Л. 69.

[2] Свирин М. Самоходки Сталина. История советской САУ1919-1945. С. 269.

[3] РГАЭ. Ф. 8752. Оп. 4. Д. 309. С. 162-160.

ГКО 8 августа освободил завод от производства СУ-122, разрешив выпустить в августе последние 25 машин этого типа. Поскольку новая самоходка была похожа на ранее производимую СУ-122, её выпуск был быстро налажен. Основной проблемой было недостаточное производство пушки Д-5. Вокруг этой проблемы развернулся ведомственный конфликт. НКТП обвиняло НКВ в срыве поставок орудия. НКВ утверждало, что в срыве виноват УЗТМ, не поставивший во время заготовок для Д-5. Несмотря на эти ведомственные споры, в конце августа новое оружие уже было применено войсками 2-го Украинского фронта в боях за Днепр.

Одновременно с этими испытаниями шли испытания танков с 85-мм пушками. 19 июля было готово два танка КВ, один с пушкой С-31, другой – с пушкой Д-5Т. 8 августа постановление ГКО № 3891сс предписало начать производство этого танка под обозначением КВ-85. КВ-85 был компромиссным решением, которое не позволяло учесть все требования к тяжелому танку, выявившиеся в ходе боёв. Он с самого начала рассматривался как временная мера, принятая только до освоения танка ИС. КВ-85 производился в относительно небольших количествах в сентябре – ноябре 1943 года и большой роли в войне не сыграл.

Большим шагом вперёд стал для советских танкостроителей тяжелый танк ИС. Разработкой этого танка руководили Ж. Я. Котин, А. С. Ермолаев, Н. Ф. Шашмурин, Н. Л. Духов. Для размещения 85-мм орудия ИС был существенно переделан по сравнению с первоначальным вариантом, так как его экипажу пришлось бы работать в очень стеснённых условиях. Поэтому погон был расширен до 1800-мм, и увеличена длина корпуса. Пришлось добавить ещё один опорный каток. Но зато улучшились условия работы экипажа. Первый танк был закончен 8 июля[1], а второй – только в 20-х числах июля, так как корпус для него завод № 200 подал только 8 июля.

Государственные испытания танков ИС и танков КВ-85 начались 2 августа 1943 года сначала на танковом полигоне в Кубинке, а затем на Гороховецком артиллерийском полигоне. 4 сентября 1943 года танк был принят на вооружение. 8 сентября танки были показаны высшему руководству страны в Кремле. И. В. Сталин постоянно требовал скорейшего запуска танка ИС в производство. 7 августа 1943 года между ним и В. А. Малышевым состоялась беседа, о которой последний записал следующее: «Был у т. Сталина. Опять т. Сталин интересовался новыми танками. Сказал, чтобы танк ИС поставить на производство в течение полутора месяцев. Когда я сказал, что в такой срок это сделать невозможно, тов. Сталин сказал, что к концу войны нам этот танк не нужен. «Надо, чтобы танк повоевал ещё до зимы». Впервые слышу от т. Сталина о конце войны. В конце концов тов.

[1] ГАРФ. Ф. Р-5446. Оп. 44а. Д. 7471. Л. 21.

Сталин дал срок 2 месяца»[1]. Танкостроители выполнили задачу И. В. Сталина почти в срок, начав производство танков в конце октября 1943 года. Но до зимы, как хотел И. В. Сталин, танк повоевать не успел. Боевое крещение нового танка состоялось уже в феврале 1944 года в ходе Корсунь-Шевченковской операции. В боях тогда приняло участие два полка танков ИС: 8-й и 13-й отдельные гвардейские тяжелые танковые полки. При этом из их состава, несмотря на ожесточённость боёв, было безвозвратно потеряно всего 5 танков[2]. Всего за время войны было изготовлено 107 танков ИС с 85-мм пушкой. 100 из них поступило на вооружение боевых частей. Из них к концу войны 36 оставалось в строю, 37 было подбито, и столько же было списано по причине износа механизмов. Это был превосходный результат с точки зрения живучести и надёжности машины.

Решение начать производство танков ИС было сопряжено с известным риском. Летом 1943 года директор Кировского завода И. М. Зальцман даже предлагал отказаться от, по его мнению, слишком сложной задачи освоения ИСа, и предлагал выпускать вместо этого разработанный на заводе модернизированный танк на базе КВ[3]. Само это предложение выглядит достаточно странным. Ведь ещё совсем недавно И. М. Зальцман был активным сторонником производства нового танка, увлечённо убеждавшим Н. С. Патоличева поддержать проект. Может быть, предложение И. М. Зальцмана было тактическим манёвром, совершённым с целью снять с себя ответственность в случае неудачи при освоении машины?

К счастью, нарком В. А. Малышев отказался от этого предложения. Потом риск оправдал себя. Освоение танка ИС на Кировском заводе в Челябинске прошло в рекордно короткие сроки, несмотря на то, что параллельно сохранялось производство и Т-34, и новой модификации КВ с 85-мм пушкой. Т-34 продолжали производить на Кировском заводе параллельно с ИС до второго квартала 1944 года.

Узким местом, показавшим свою слабость ещё во время изготовления опытных образцов ИСов, был бронекорпусной завод № 200. Этот завод был создан в 1941 году из нескольких цехов завода № 78 Наркомата боеприпасов. Поэтому завод не имел собственных вспомогательных производств (ремонтного и инструментального), что мешало наладить массовое производство. Ещё в мае Е. Круглов писал Молотову: «считал бы необходимым Ваше указание Наркомтанкопрому (т. Зальцману) обратить особое внимание на завод № 200»[4].

---

[1] «Пройдёт десяток лет, и этих встреч не восстановишь уже в памяти»//Источник. №5. 1997. С. 122.

[2] Танки ИС в боях/И. Желтов, М. Павлов, И. Павлов и др. М., 2002. С. 48.

[3] ГАРФ. Ф. Р-5446. Оп. 44а. Д. 7471. Л. 31 – 26.

[4] ГАРФ. Ф. Р-5446. Оп. 44а. Д. 7522. Л. 87.

Решать проблему завода № 200 пришлось уже не Зальцману, а Малышеву. Наркомат привлёк к помощи заводу ряд других предприятий. Их обязанности были распределены в приказе № 488 от 16 августа 1943 года[1]. Завод № 176 должен был поставить 70 комплектов сварных опок, № 180 – 48 сварных опок, Кировский завод – линию изготовления блоков нижней подвески, завод № 183 – приспособления для проточки башен, УЗТМ – два карусельных станка с диаметром планшайбы 3000 мм (взамен завод № 200 передавал свои два станка меньшего диаметра) и инженера-литейщика Т. М. Смирнова. Нельзя отделаться от чувства, что мы видим в этом приказе выскребание последних резервов.

В сентябре к решению проблемы подключилось ГКО, включившее в постановление №4043сс от 4 сентября 1943 года «О принятии на вооружение танка ИС» меры по расширению производственных мощностей завода № 200. ГКО поручило Госплану найти для завода на других предприятиях 5 карусельных станков с диаметром 3-4 метра, спроектировать и изготовить до конца года 14 специальных станков для обработки погонов. Кировскому заводу, заводам № 100 и № 200 выделялись металлорежущие станки отечественного производства (158 штук) и закупаемые за границей (106 штук).

Организация массового производства новых бронекорпусов на заводе № 200 потребовала полной перестройки работы завода. Этой перестройке помогло тесное взаимодействие между конструкторами завода № 100 и технологами и производственниками завода № 200. Их целью было разработать такой техпроцесс и так организовать производство, чтобы добиться разбивки сборочных работ на возможно большее число отдельных узлов и этапов, причём так, чтобы их можно было осуществлять параллельно. Тем самым достигалось сокращение цикла производства, создавалась возможность организации поточных линий, возникала возможность применения узкоквалифицированной рабочей силой. Реализация этого плана потребовала значительно увеличить количество приспособлений. С 660, применяемых для изготовления корпуса КВ-1С, оно увеличилось до 1086 штук[2]. Самым оригинальным стало закладочное приспособление. Благодаря этой остроумной идее заводских инженеров удалось решить целый комплекс проблем: сократить время сборки (процесс закладки сократился до 8 часов), добиться точного размещения технологических отверстий, собирать корпус без измерительного инструмента, избежать применения кувалд и ломов[3]. Другое остроумное технологическое решение – приспособление для установки блоков нижней подвески, которое позволяет монтировать их все одновременно. Это не только убыстряет процесс сборки, но и решает

[1] РГАЭ. Ф. 8752. Оп. 4. Д. 304. Л. 207-213.
[2] РГАЭ. Ф. 8752. Оп. 4. Д. 485. Л. 3.
[3] Там же. Л. 11-12.

проблему соблюдений точной дистанции между вырезаемых для установки блоков отверстий.

В результате всех этих мер производственный цикл корпуса танка ИС сократился со 123 до 86 часов[1]. Трудоёмкость мехобработки корпуса танка ИС составила всего 343 станкочаса, в то время как трудоёмкость мехобработки корпуса КВ-1С достигала 396 станкочасов.

Благодаря помощи наркомата и остроумным технологическим решениям в конце концов удалось достичь требуемого уровня объёмов производства. Освоение танка ИС свидетельствует о возросших возможностях советского танкостроения, о высоких организаторских способностях руководства танковой промышленности. Особенно большой вклад в этот успех внёс директор Кировского завода И. М. Зальцман. Работая в тесном контакте с конструкторами, он добился блестящих результатов с точки зрения сроков разработки и организации производства нового танка.

Быстрота создания и освоения производства танка ИС показала высокую эффективность разработанного Ж. Я. Котиным метода скоростного проектирования. Это был комплекс мер, состоявший, с одной стороны, из упрощения процедуры разработки машины (использование стандартизированных деталей, отказ от некоторых стадий разработки), и, с другой стороны, из усиления связей конструктора с производством, что позволяло быстрее организовывать выпуск новой техники. Ж. Я. Котин писал: «В нашей практике принято, что конструктор сам выпускает узел, сам же следит за изготовлением его, сборкой, установкой на машине и в дальнейшем несёт ответственность за его работу. … Конструктор не должен ограничиваться выпуском только рабочего чертежа и продолжать сидеть за чертёжным столом. Творчество конструктора должно быть продолжено в производственных цехах. Конструктор в момент создания машины должен, по существу, превратиться в мастера – организатора на производстве и в этом – залог скорейшего создания образца»[2].

Перевооружение продолжается

После ожесточённых боёв лета 1943 года возникли сомнения в том, является ли вооружение танка ИС достаточным для борьбы с новыми мощными германскими танками. В августе Ж. Я. Котину тогда пришла в голову идея установить на танке 122-мм пушку, взяв за основу советскую корпусную пушку А-19. Казалось, что это мощное орудие раз и навсегда решит проблему уничтожения немецких танков. Вновь обратились за помощью к Ф. Ф. Петрову. Сам он как раз начал работу над использованием ствола А-19 в противотанковой пушке Д-2. Теперь он решил превратить эту пушку в танковую, используя детали от уже разработанной им 122-мм

[1] РГАЭ. Ф. 8752. Оп. 4. Д. 485. Л. 3.
[2] РГАЭ. Ф. 8798. Оп. 4. Д. 5. Л. 143-145

танковой гаубицы. Для того, чтобы снизить отдачу орудия, Ф. Ф. Петров установил на нём дульный тормоз. Хотя это решило проблему длины отката, но вспышка и поднимаемая пыль демаскировали танк. Другим недостатком пушки был поршневой затвор, заимствованный у А-19, снижавший скорость заряжания орудия.

4 сентября опытный образец танка ИС со 122-мм пушкой был изготовлен, и начались заводские испытания. В октябре танк прошел государственные испытания, на которых было рекомендовано изменить конструкцию дульного тормоза, (который разрушился в ходе испытаний), и вместо поршневого затвора использовать клиновой (который обычно применялся в танковых пушках). 31 октября постановлением ГКО № 4479сс новый вариант танка ИС приняли на вооружение[1]. Производство танка, получившего название ИС-2, началось в декабре 1943 года (в этом месяце было изготовлено 35 танков ИС-2). Боевое крещение танк получил в апреле 1944 года в ходе боёв на Правобережной Украине. После того, как поршневой затвор А-19 был заменён на клиновый полуавтоматический, пушка стала называться Д-25Т (опытный образец изготовлен и испытан в январе 1944 года). Скорострельность пушки с новым затвором была значительно выше, но экипаж не мог пользоваться новыми техническими возможностями в полной мере. При высоких темпах стрельбы система вентиляции танка переставала справляться со своими обязанностями, и воздух в боевом отделении слишком сильно загрязнялся пороховыми газами.

Окончательно формирование облика танка ИС завершилось после изменения формы лобового листа корпуса. Дело в том, что лобовой лист корпуса первых ИСов был ломаной формы, которая была традиционной скорее для немецкого, чем для советского танкостроения. Такая форма создавала удобные условия для работы механика-водителя, но ослабляла защищённость танка. Поэтому в 1944 году танкостроители перешли к «спрямлённому носу», что к тому же облегчило производство корпуса.

Создание танка ИС было самой радикальной мерой советского танкостроения, предпринятой с целью добиться качественного превосходства над противником. Танк ИС вобрал в себя лучшие достижения конструкторской мысли советских танкостроителей, сочетая в себе высокую приспособленность к массовому производству, мощное вооружение, способное бороться с любыми танками противника, сильную бронезащиту лобовой проекции, неуязвимую для большинства пушек противника, разделение обязанностей наводчика и командира между разными членами экипажа и внимание к таким «мелочам», которые ранее считались третьестепенными, как, например, качественный воздухоочиститель для двигателя, или система подогрева для зимних условий. Танк имел совершенную систему охлаждения, позволявшую использовать двигатель на

[1] РГАСПИ. Ф. 644. Оп. 1. Д. 171. Л. 100-101.

полную мощность, двойной воздухоочиститель с грубой и тонкой очисткой воздуха, специальную аппаратуру подогрева воздуха, поступающего в двигатель, и много других усовершенствований, повышающих надежность[1]. ИС обладал уникальной для тяжелых танков подвижностью, сближавшей его со средними танками. Его средняя скорость движения по дороге на испытаниях превзошла среднюю скорость танка Т-34[2]. Эти великолепные результаты были достигнуты благодаря хорошей подвеске и трансмиссии, в том числе планетарному механизму поворота. Фактически ИС относился к промежуточному классу между средними и тяжелыми танками, так же, как, например, немецкая «Пантера». Сам ИС можно считать одним из непосредственных предшественников будущих основных боевых танков. Броня лобовой проекции танка ИС гарантировала ему безопасность от снарядов практически любых немецких танковых и противотанковых орудий (кроме длинноствольных 88-миллиметровых пушек KWK 43). Единственным недостатком ИС-2 была низкая скорострельность (из-за раздельного заряжания заряжающему приходилось делать двойную работу) и маленький боекомплект орудия. Правда, оно сочетало в себе высокую бронепробиваемость, дававшую танку возможность поражать сильнобронированные места любых немецких танков и САУ, кроме «Королевского Тигра» и «Фердинанда», мощное забронебое действие, гарантированно выводящее противника из строя, и большую мощность фугасного снаряда, который превосходно разрушал укрепления. На танке были установлены новые, более совершенные прицелы и приборы наблюдения, в том числе, скопированный английский танковый перископ МК-4.

Поскольку недостатки 122-мм пушки как танкового орудия были очевидны, то в 1944 году в соответствии с постановлением ГКО № 4851сс от 27 декабря 1943 года[3] была предпринята попытка улучшить вооружение ИСа за счёт установки новой пушки с аналогичными способностями пробивать броню, но меньшим калибром. Впрочем, возможно, решение об эксперименте с установкой новых пушек было принято раньше – во всяком случае в ноябрьский план опытных работ ГБТУ уже включены пункты о разработке и 85-мм пушки с повышенной начальной скоростью снаряда, и 100-мм пушки для танка ИС и самоходок[4]. Если 85-мм пушка большой мощности оказалась не способна сравняться по бронепробиваемости со 122-мм орудием, то 100-мм пушки, разработанные В. Г. Грабиным и Ф. Ф. Петровым, оказались достаточно близки к предъявляемым требованиям.

[1] М. Барятинский. Тяжелый танк ИС//Бронеколлекция. 1998. № 3. С. 13-14.
[2] РГАЭ. Ф. 8798. Оп. 4. Д. 5. Л. 220 – 221.
[3] РГАСПИ. Ф. 644. Оп. 1. Д. 184. Л. 128-132.
[4] Главное автобронетанковое управление. Люди, события, факты в документах – 1943-1944 гг. С. 462.

Пушка Грабина С-34 вновь оказалась неудобна с точки зрения установки: требовалось полностью переделать башню, поменять местами заряжающего и наводчика и даже удлинить её. Первые испытания выявили ненадёжность обоих орудий. После их переделки и новых испытаний в начале июля 1944 года В. А. Малышев написал Л. П. Берии письмо, в котором предлагал перейти к производству ИС со 100-мм пушкой Д-10, так как новая модификация имеет скорострельность 8 выстрелов в минуту вместо 2-3 у ИС-2 и боекомплект в 31 снаряд вместо 20, а из-за отсутствия поднимающего пыль после выстрела дульного тормоза у неё лучше условия для наводчика[1].

Но точка зрения Малышева разошлась с позицией Наркомата вооружений. Председатель его технического совета Э. Сатель, опираясь на докладную записку заместителя начальника техотдела НКВ Толочкова и начальника сектора опытных конструкций Волосатова[2], подверг критике идею замены Д-25 на Д-10. По его мнению, Д-10 не сможет бороться с танком «Пантера» на дистанции свыше 1500 метров[3]. Сатель игнорировал тот факт, что бои танков на таких дистанциях в период войны происходили крайне редко (да и местность такую, чтобы можно было стрелять на два километра, далеко не везде легко найти). Конечно, немецкие танки иногда действительно уничтожали советские на больших дистанциях, и в силу избирательности человеческого восприятия, обращающего больше внимания на необычные события, а не на привычную рутину, эти факты привлекали к себе всеобщее внимание, хотя главное превосходство немецких танков состояло вовсе не в их дальности стрельбы, а сама по себе высокая бронепробиваемость ИС-2 на большой дальности не означала реальной способности танка вести бой в таких условиях. Но, как бы то ни было, в данном случае аргументы Сателя перевесили, и на танке осталась прежняя пушка.

Одновременно с освоением танка ИС началось производство самоходки ИСУ-152 на его базе. В общих чертах она была схожа с самоходкой СУ-152 на базе КВ, о которой уже говорилось выше. Эта машина была принята на вооружение 6 ноября 1943 года. В 1944 году вместо 152-мм пушки-гаубицы МЛ-20 в самоходку стали устанавливать сначала 122-мм пушку А-19, а затем и 122-мм пушку Д25. Получившуюся в результате машину стали называть ИСУ-122. Тем самым повысилась бронепробиваемость и скорострельность, но фугасное действие снаряда самоходки снизилось.

Кроме того, в 1943 году продолжался поиск путей совершенствования легкой бронетехники. Её производство сохранялось в

[1] РГАЭ. Ф. 8157. Оп. 1. Д. 2903. Л. 41.

[2] Свирин М. Стальной кулак Сталина. История советского танка 1943-1955. С. 403-404.

[3] РГАЭ. Ф. 8157. Оп. 1. Д. 2903. Л. 146.

основном по экономическим соображениям: в случае его свёртывания терялись бы производственные мощности, задействованные для её производства, так как их нелегко было бы перестроить на изготовление более сложных средних и тяжелых танков и САУ. Кроме того, при производстве лёгкой бронетехники можно было широко использовать автомобильные узлы и агрегаты. Летом 1943 года на заводе № 40 была выпущена небольшая партия танков Т-80, развития линии Т-40 – Т-60 – Т-70. Но ни увеличенный до трёх человек экипаж, ни длинноствольная 45-мм пушка с повышенной бронепробиваемостью уже не могли соответствовать требованиям войны. Производство Т-80 быстро свернули.

Лёгкая самоходка однозначно выглядела более предпочтительной. Проблема была только в подходящей модели, одновременно технологичной и надёжной. Такую самоходку разработали в КБ завода № 38 под руководством М. И. Щукина. Её главным преимуществом стало использование двигательного агрегата ГАЗ-203. Это состоящее из двух двигателей ГАЗ-202 устройство уже использовалось на танке Т-70. Но в предыдущих проектах лёгкой самоходки оно не применялось из-за чрезмерной длины. Отсюда корни проблем в необходимости синхронизации двух одновременно работающих моторов, от которых страдала предыдущая версия СУ-76 разработки завода №38. В июле 1943 года самоходка была представлена на испытания, и один из её вариантов (СУ-15) был принят на вооружение под обозначением СУ-76 с некоторыми изменениями в конструкции. Главное из этих переделок состояло в отказе от полностью защищённой броней рубки. Открытая сверху и сзади рубка создавала более удобные условия для работы экипажа и снимала проблему загазованности боевого отделения в результате интенсивной стрельбы. Осенью 1943 года производство лёгких танков было наконец полностью прекращено в пользу лёгких САУ.

СУ-76 была предназначена для использования в качестве поддержки пехоты. Эта самоходка оказалась очень удобной в эксплуатации. У её экипажа были великолепные условия для покидания подбитой машины. СУ-76 участвовала во всех крупных прорывах 1944 – 1945 годов, часто беря на себя основную тяжесть поддержки пехоты при прорыве вражеской обороны. При этом самоходки несли большие потери, но низкие затраты рабочей силы и материалов на её производство позволяли легко эти потери восполнять. Тонкая броня СУ-76 не защищала её от немецкой противотанковой артиллерии, но фактически то же самое можно сказать в этот период и о Т-34. Даже тяжелые танки ИС при прорыве обороны несли тяжелые потери, так как немецкая противотанковая оборона была обычно построена грамотно и опиралась преимущественно на фланкирующий огонь, поражающий танки в борт. Лёгкая самоходка стала органичной составной частью системы бронетанкового вооружения Красной Армии, взяв на себя функцию основного средства поддержки пехоты.

Не прекращались работы над новыми средними самоходками. После появления Т-34-85 необходимость САУ с пушкой аналогичных характеристик начала вызывать сомнения. СУ-85 стали называть «испорченным танком», который не имеет никаких преимуществ перед новой модификацией Т-34. Между тем, уже в ноябре 1944 года было принято решение о создании на базе СУ-85 противотанковой самоходки со 100-мм пушкой. Как обычно, вокруг того, чья именно пушка будет установлена на новый бронеобъект, развернулась ожесточённая борьба.

Как обычно, первый ход сделало ЦАКБ В. Г. Грабина, предложив 100-мм пушку С-34. Именно эту пушку предписывало установить в САУ постановление ГКО № 4851сс от 27 декабря 1943 года[1]. Но ознакомившись с орудием, танкостроители пришли к отрицательному мнению о нём. Как обычно, Грабин совершенно не придавал значения проблемам размещения пушек в танках и САУ. В результате его С-34 оказалась слишком широкой. Чтобы установить его пушку, надо было расширить корпус САУ и даже заменить пружинную подвеску на торсионную. Речь шла о переделке всей производственной цепочки завода.

Столкнувшись с нежеланием Грабина решать проблемы, которые, как он полагал, касались только танкостроителей, руководитель КБ УЗТМ Л. Н. Горлицкий обратился к неоднократно выручавшему отрасль конструктору Ф. Ф. Петрову. Петров опять взялся помочь НКТП и в сжатые сроки разработал и изготовил новую пушку Д-10С. В феврале УЗТМ уже изготовил САУ с этой пушкой. Испытания новой самоходки прошли успешно. 100-мм орудие Д-10С, установленное на этой САУ, обладало самой высокой бронепробиваемостью среди всех орудий, устанавливаемых на серийные советские танки и САУ в ходе войны (пробивало 132-мм броню на дистанции 500 метров под углом 30 градусов). 3 июля 1944 года ГКО своим постановлением № 6131 принял СУ-100 на вооружение[2]. Но начало её производства на УЗТМ задержалось до сентября 1944 года. Дело в том, что 100-мм пушка Б-34, на основе баллистики которой создавались все эти орудия, не имела бронебойного снаряда. Разработка и подготовка производства такого снаряда должны были завершиться только к IV кварталу 1944 года. За это время Грабину удалось заставить УЗТМ всё-таки выполнить вариант СУ-100, вооруженный его пушкой. Но на вооружение он так и не был принят.

Новая пушка для среднего танка

Основу танковых войск Красной Армии составляли средние танки, и их модернизация оставалась самой важной задачей. Поскольку средний танк был самой массовой продукцией наркомата, то эту модернизацию следовало

[1] РГАСПИ. Ф. 644. Оп. 1. Д. 184. Л. 128-132.
[2] РГАСПИ. Ф. 644. Оп. 1. Д. 270. Л. 32-36.

провести наиболее простым и технологичным способом. Наиболее простым решением, которое и было осуществлено в реальности, была установка новой, более мощной пушки. Но осуществить его оказалось нелегко. Главная проблема состояла в том, что габариты башни серийного Т-34 не позволяли разместить в ней 85-мм орудие. Поэтому первоначально считалось, что новую пушку можно будет разместить только в новом среднем танке.

Таким средним танком должен был стать Т-43 с новой увеличенной башней. Казалось, вопрос стоял только в сроках изготовления новой машины. Не дожидаясь изготовления нового Т-43, главный конструктор завода № 183 А. А. Морозов, чтобы испытать новую башню, разместил её на корпус Т-34[1]. В июле 1943 танки Т-43 были готовы, и начались их испытания. Поскольку 85-мм танковых пушек было ещё очень мало, они все были использованы для вооружения самоходок и тяжелых танков. В качестве временной меры опытный образец Т-43 был вооружен 76-мм пушкой. Но будущее перевооружение на более мощное орудие считалось уже решенным вопросом. В сентябре 1943 в Т-43 наконец была установлена 85-мм пушка Д-5. Но внезапно отношение И. В. Сталина к новой машине меняется. Как вспоминал А. А. Морозов, Сталин заявил: «Товарищ Морозов, Вы сделали очень неплохую машину. Но сегодня у нас уже есть неплохая машина – Т-34. Наша задача состоит сейчас не в том, чтобы делать новые танки, а в том, чтобы повысить боевые качества Т-34, увеличивать их выпуск». Совершенно неожиданно производство Т-43 было отменено.

Нельзя не согласиться с мнением Михаила Свирина, что отказ от принятия на вооружение этого танка связан в первую очередь с опасениями временного снижения производства при освоении новой модели[2]. Поскольку, как показали опыты А. А. Морозова, новая башня может быть размещена на корпусе танка Т-34, то легче будет освоить производство только новой башни, а не всего танка целиком. Несомненно, свой вклад в принятие этого решения внесли критически высокие потери в танках в ходе летней кампании 1943 года. Только на Курской дуге советские танковые войска потеряли свыше 10 тысяч боевых машин. Эти потери значительно превышали объемы текущего производства. Существовала опасность, что танковые войска без нарастающего потока техники с заводов утратят боеспособность.

Проблема состояла в том, что для производства новой башни с расширенным погоном требовалось дополнительное количество карусельных станков большого диаметра и другое оборудование. Большая часть карусельных станков, используемых на предприятиях НКТП для обработки погона башни, могли быть использованы только при производстве стандартных башен Т-34. Карусельные станки с большим диаметром

[1] Свирин М. Стальной кулак Сталина. История советского танка 1943-1955. С. 61.
[2] Там же. С. 117.

обрабатываемых деталей относились к категории уникального оборудования. В СССР такое оборудование не производилось. Единственный выход виделся в закупках карусельных станков в Великобритании и США, но их прибытие оттуда ожидалось не ранее февраля 1944 года. До этого момента станки, способные обрабатывать детали диаметром 1600 мм, имели всего два танковых завода: Кировский и № 112. Первый был полностью загружен программой производства танков ИС. Поэтому опытные работы, связанные с новой башней, временно переместились в Горький, хотя первый экземпляр Т-34-85 был изготовлен в ноябре 1943 года на заводе № 183. Руководство отраслью поступило бы более разумно, если бы подняло вопрос о закупке карусельных станков большого диаметра ранее, скажем, ещё весной 1943 года, когда возникла необходимость установки в танк более мощной пушки. Но тогда его, видимо, остановили надежды на появление танковой пушки, сочетающей большую мощность с габаритами, допускающими размещение в стандартной башне Т-34. Но вопрос о подготовительных мерах, необходимых для производства новой башни, был поднят Малышевым 23 октября 1943 года, когда он дал указание директорам танковых заводов сообщить свои соображения о сроках и порядке перехода к новой башне и необходимых мерах для его изготовления[1]. Выяснилось, что для производства новой башни нужно ещё и литейное оборудование. Например, представивший спустя три дня свою оценку Ю. Е. Максарёв считал необходимым переделать на своём заводе три формовочные машины, изготовить 35 комплектов увеличенных опок и 50 тележек под опоки, отлить 6 подмодельных плит, установить вместо 5-тонного 10-тонный кран[2].

Вновь развернулась борьба вокруг того, какая пушка будет установлена на танке. Первоначально на Т-34 установили уже упомянутую выше пушку Д-5Т Ф. Ф. Петрова. Постановление ГКО от 15 декабря 1943 года № 4776сс предписывало начать с января следующего года производство Т-34 с этой пушкой на заводе № 112[3]. Но недостаточная технологичность Д-5 ограничивала объёмы его производства. Производство противотанковых самоходок поглощало большую часть этих пушек. Между тем, средний танк был самым массовым видом оружия, производимым танковой промышленностью, и поэтому все его элементы должны были быть максимально удобными для производства. Необходимость в тщательной обработке мелких деталей Д-5 была терпима, когда речь шла о производстве трёх-четырех тысяч штук в год, но не в том случае, когда масштабы доходят до пятнадцати тысяч. Поэтому вопрос о том, какую именно 85-мм пушку будут устанавливать в средний танк, оставался открытым.

[1] РГАЭ. Ф. 8752. Оп. 4. Д. 368. Л. 37.
[2] Там же. Л. 52.
[3] РГАСПИ. Ф. 644. Оп. 1. Д. 183. Л. 12-21.

В борьбу вступили руководимое В. Г. Грабиным ЦАКБ, подготовившее пушку С-50, КБ завода № 9 во главе с А. Савиным, предложившее свою пушку ЛБ-1, и ленинградский филиал ЦАКБ, в котором под руководством Т. И. Сергеева и Г. И. Шабарова была создана пушка С-53. Кроме того, как альтернативный вариант, рассматривалась возможность установки в танк разработанной Грабиным 76-мм пушки С-54 с увеличенной длиной ствола и мощностью заряда, но этот вариант отпал самым первым. Слишком высокой оказалась стоимость изготовления удлиненного до 60 калибров ствола, и слишком низким – рост бронепробиваемости.

Среди оставшихся претендентов на испытаниях в декабре 1943 года победу одержала пушка С-53 конструкции ЦАКБ. Главным достоинством этой пушки была оригинальная компоновка орудия. Благодаря удачной конструкторской находке Сергееву и Шабарову удалось значительно уменьшить по сравнению с конкурирующими образцами пространство, занимаемое орудием в боевом отделении танка, не сокращая при этом тормозов отката. Поэтому С-53 была единственной из трёх представленных на испытания пушек, не имевшей дульного тормоза. 1 января танк с пушкой С-53 был принят на вооружение. Его производство должно было начаться с 1 марта. У С-53 испытания тоже выявили ряд недостатков, но их удалось устранить на её новой модификации. Новая пушка была в срочном порядке установлена в танк на заводе № 112, затем испытана с 30 января по 2 февраля 1944 года на Гороховецком артиллерийском полигоне и принята на вооружение. Кроме того, испытания выявили допустимость установки 85-мм пушки в танк с обычным погоном только как временной меры. Ещё одни сравнительные испытания танков с расширенной и обычной башнями, вооруженных 85-мм пушкой, были проведены в начале февраля и показали, что танк со старой башней значительно уступает по скорострельности орудия[1]. Переход к производству танков с увеличенной башней был необходим и неизбежен.

Производство Т-34-85 раньше всех, ещё в январе 1944 года, начал завод № 112. Причём, до апреля 1944 года он выпускал танки с пушкой Д-5Т. Завод № 183 начал производство Т-34-85 15 марта 1944 года, а завод № 174 – в июне 1944 года. Одновременно с введением новой пушки на танки начали устанавливать прицелы нового типа – шарнирные (иногда называемые ломающимися). Преимущество этих прицелов перед применявшимися ранее состояло в том, что при изменении угла возвышения орудия наводчику не нужно было опускать или поднимать голову, так как обращённая к нему часть прицела оставалась неподвижной. Такой прицел значительно облегчал работу наводчика.

[1] Главное автобронетанковое управление. Люди, события, факты в документах – 1943-1944 гг. С. 642.

15 июля В. А. Малышев записал в своём дневнике: «Теперь можно сказать, что с честью выполнили все указания т. Сталина. Выпускаем 500 тяжелых танков и артсамоходов. Все танки Т-34 выпускаем с пушкой 85-мм и новой башней. Дали к весне Армии в два раза больше тяжелых танков и танков Т-34 с 85-мм пушкой, чем просил т. Сталин. Ну, и результаты нашей работы налицо. Армия здорово бьет немцев и наступает на всех фронтах. Очень, очень хорошо…»[1] Задуманные Малышевым планы увенчались успехом. 6 августа 1944 года он был награждён Звездой Героя Социалистического Труда.

Установка новой пушки позволила Т-34 поражать большинство немецких танков и САУ того времени. Новая башня больших размеров позволила увеличить экипаж танка до пяти человек и более рационально распределить обязанности между его членами, повысив эффективность танка на поле боя. Командир теперь освобождался от обязанностей наводчика и мог полностью сосредоточиться на наблюдении за полем боя. Кроме того, толщина брони лба башни увеличилась до 90 мм, а борта – до 75. А лоб и борт башни справедливо считался одной из частей танка, в которую приходится наибольшее количество попаданий. По опыту боёв под Сталинградом и Орлом на попадание в эти зоны приходится порядка 30% от общих потерь в танках[2]. Конечно, новая башня не была неуязвимой, но снижала потери.

Но всё же такое решение не было полным и окончательным решением проблемы модернизации среднего танка. И. В. Сталин советовал В. А. Малышеву найти способ усиления бронезащиты Т-34, так как Т-34 «хороший танк, а становится несовременным и армия скоро его не будет брать»[3]. В отчёте об испытаниях Т-34 с 85-мм пушкой, несмотря на высокую оценку машины, председатель комиссии Е. А. Кульчицкий отмечал, что такая модернизация «ввиду недостаточного бронирования танка не решает полностью вопроса повышения боевых качеств танка Т-34, в соответствии с требованиями, предъявляемыми к современному среднему танку», и необходимо «создание новых средних танков с мощным вооружением и усиленной броневой защитой, обеспечивающей их неуязвимость на дистанциях действительного огня их пушек»[4].

Таким танком мог бы быть разработанный под руководством знаменитого А. А. Морозова Т-44. Начало этому проекту было положено весной 1943 года, когда группа конструкторов завода № 183 пересмотрела

[1] «Пройдёт десяток лет, и этих встреч не восстановишь уже в памяти»//Источник. №5. 1997. С. 125-126.
[2] РГАЭ. Ф. 8756. Оп. 7. Д. 28. Л. 16.
[3] «Пройдёт десяток лет, и этих встреч не восстановишь уже в памяти»//Источник. №5. 1997. С. 123.
[4] РГАЭ. Ф. 8752. Оп. 4. Д. 368. Л. 52.

компоновку танка Т-34 и предложила изменить размещение в нём двигателя. Переставив двигатель поперёк хода движения, можно было уплотнить моторно-трансмиссионное отделение и за счёт этого снизить высоту танка, что открывало возможности для усиления бронирования без существенного увеличения веса танка. Возглавив наркомат, В. А. Малышев принял решение начать разработку принципиально нового среднего танка, использующую эти свежие идеи.

31 декабря 1943 года прототип танка был готов. В январе-феврале 1944 прошли его испытания. Главным преимуществом нового танка перед Т-34 была более мощная бронезащита. Толщина лобового листа корпуса составляла 75 мм, а лоб башни достигал 90-мм толщины. На испытаниях эта броня оказалась достаточной для защиты от самого распространённого немецкого средства ПТО, 75-мм противотанковой пушки РаК- 40, на дистанции от 300 метров. Бронепробиваемость большинства немецких средних танков и САУ находилась на этом же уровне. Танк вооружался 85-мм, или 122-мм пушками. Затем появился вариант с более мощным 100-мм орудием. Вес танка возрос по сравнению с Т-34 незначительно, а высота уменьшилась на 30 сантиметров. Т-44 продемонстрировал высокую надёжность, пройдя на испытаниях свыше 1000 километров без серьёзных поломок[1].

Весной-летом 1944 года опытные образцы Т-44 активно испытывались на полигонах, но принимать танк на вооружение и начинать производство танка не спешили. Был создан новый, улучшенный вариант танка, с ещё более сильной бронёй. Толщину лобового листа корпуса довели до 90 мм, а лоб башни – до 110 мм. Теперь лобовая проекция танка стала полностью неуязвимой для самых распространённых немецких противотанковых и танковых пушек, хотя по- прежнему не могла защитить от тяжелых танков.

Серийное производство танка началось только в IV квартале 1944 года. Изготавливать Т-44 поручили восстанавливаемому танковому заводу № 75 в Харькове, который не мог выпускать его в существенных количествах. По сути такое решение означало отказ от производства танка. Почему это произошло? Ведь И. В. Сталин неоднократно говорил с В. А. Малышевым о важности быстрейшей разработки Т-44. Об этом свидетельствует несколько записей в дневнике народного комиссара. Первый раз Малышев сообщает Сталину о новом танке 27 декабря. Сталин заинтересовался новым танком и просил ускорить его испытания и производство[2]. Далее он не упускал Т-44 из виду. Проследить за развитием событий можно по дневнику Малышева. 15

[1] Свирин М. Стальной кулак Сталина. История советского танка 1943-1955. С. 179.

[2] «Пройдёт десяток лет, и этих встреч не восстановишь уже в памяти»//Источник. №5. 1997. С. 124.

января Сталин вновь подробно расспросил Малышева о характеристиках Т-44 и сказал: «Так это будет очень хороший танк. Вы держите меня в курсе дела». 3 февраля Сталин просил Малышева ускорить испытания танка и подготовить предложения по его производству. 13 февраля Сталин от просьб перешёл к обвинениям: «тов. Сталин сказал, что мы затягиваем дело с этим танком, и предложил ускорить испытания и начать производство танков Т-44.

Исключительно тяжелые задачи. Не знаю даже, как их можно выполнить. Сейчас буду советоваться с директорами заводов»[1].

Но, когда танк был готов, Сталин и Малышев, видимо, так и не решились перестраивать для его производства основные танкостроительные предприятия. Возможно, на них повлияло то, что начальник ГБТУ генерал-лейтенант Б. Г. Вершинин в марте 1944 года при обсуждении проекта постановления о производстве Т-44 на заводе № 183 занял жесткую позицию[2]. Он ни в коем случае не соглашался на неизбежное при освоении нового танка временное сокращение производства (НКТП планировал, что по этой причине будет изготовлено на 475 танков меньше). Вершинин обращал внимание на то, что производство Т-34 сворачивается ещё и на Кировском заводе, что приведёт к падению общего производства этого танка в 1944 году на 1105 штук. Кроме того, ГБТУ опасалось потенциальной нехватки запчастей в случае сворачивания производства танка на заводе № 183, так как другие заводы не смогли бы покрыть потребности танковых войск. В целом Вершинин не был против освоения нового танка, но не желал ни в малейшей степени поступиться ради этого объёмами производства. Он на основании каких-то своих данных составлял собственные графики, в которых освоение Т-44 не приводило к падению производства. Если бы главой наркомата был всё ещё И. М. Зальцман, авантюрист по натуре, то он, возможно, включился бы в эту игру с ГБТУ и принял их условия, рассчитывая потом как-нибудь выкрутиться. Но В. А. Малышев не был человеком, который по своей собственной воле берёт на себя невыполнимые обязательства. Кроме того, возможно, свою роль в судьбе танка сыграли неудачные мартовские испытания, после которых комиссия под председательством Е. А. Кульчицкого не рекомендовала танк к принятию на вооружение до устранения обнаруженных дефектов[3]. Следовательно, начало производства танка неизбежно откладывалось.

В целом приоритеты военного руководства в этот период показывает письмо И. В. Сталину командующего бронетанковыми и механизированными

[1] «Пройдёт десяток лет, и этих встреч не восстановишь уже в памяти»//Источник. №5. 1997. С. 125.

[2] Главное автобронетанковое управление. Люди, события, факты в документах – 1943-1944 гг. С. 667-670.

[3] Там же. С. 677.

войсками Красной Армии генерал-полковника Я. Н. Федоренко, написанное в феврале 1944 года: «Докладываю, что потребность в танках на фронтах с каждым месяцем увеличивается. Танковые и механизированные войска Действующей Армии, беспрерывно участвуя во всех операциях наших войск, имеют значительную убыль в танках. Выпускаемое количество танков заводами Наркомтанкопрома не дает возможности удовлетворить минимальной потребности укомплектования действующих танковых частей. Создать же танковый резерв Ставки к весне 1944 года не представляется никакой возможности[1].» Далее Федоренко требует повысить месячное производство с 1575 средних и тяжелых танков и САУ до 1825 в марте, 2000 в апреле, 2200 в мае, а в октябре 1944 года Федоренко считал возможным довести производство танков до 3000 в месяц. Записка показывает, что реакцией на высокие потери было не требование дать новую технику, применение которой снизит потери, а дать больше танков, чтобы потери компенсировать. Эта позиция обрекала Т-44 на печальную судьбу.

Хотя отказ от производства Т-44 на основных танковых заводах лишил его возможности участия в Великой Отечественной войне, опыт создания этого танка оказался крайне важен для советского танкостроения. В 1945 году в результате работ над улучшенной модификацией этого танка появился новый проект, приведший к появлению танка Т-54, одного из лучших и самых массовых послевоенных танков. А в ходе войны различные новшества, применённые на Т-44, перекочевали на Т-34.

Рост производственной базы танкостроения

Увеличение производства танков оставалось приоритетной задачей танковой промышленности в течение всей войны. Важнейшим источником, позволявшим наращивать в 1943 – 1945 годах объёмы производства, являлось продолжающееся расширение производственной базы Наркомата танковой промышленности, происходившее путём постепенного наращивания парка оборудования уже существующих заводов. Этот процесс продолжался в течение всей войны и в конечном итоге привел к существенному увеличению производственной базы НКТП.

В общей сложности парк металлорежущих станков наркомата возрос с 24101 станка на 1 января 1942 года до 31687 станков на 1 января 1944 года и до 36179 штук на 1 января 1945 года[2]. Общий рост за три года войны составил 12.079 станков, то есть, в полтора раза. За 1944 год парк металлорежущих станков вырос на 14% (4492 станка). Правда, в это число входит оборудование восстановленных заводов. Прирост без

[1] Мировые войны XX века. Кн. 4. Вторая мировая война: документы и материалы / Сост. Ю. А. Никифоров, отв. ред. М. Ю. Мягков. М., 2002. С. 422.

[2] РГАЭ. Ф. 8752. Оп. 4. Д. 728. Л. 21-25.

восстановленных заводов составил 7139 станков в период с 1 января 1942 по 1 января 1945 года, и всего 1074 станка в 1944 году. Станочный парк наращивался по заводам неравномерно. Были свои лидеры, чья производственная база наращивалась наиболее интенсивно. Были и такие заводы, чей производственный потенциал наращивался незначительно, а порой и вовсе снижался.

Большое внимание руководство НКТП уделяло увеличению количества уникального металлорежущего оборудования. Зачастую это оборудование закупалось за рубежом на специально выделяемые для этого валютные фонды. Всего количество уникального металлорежущего оборудования на предприятиях НКТП возросло более чем в два раза, со 152 штук на 1 июля 1942 года до 330 штук на 1 июля 1945 года[1]. Уникальные металлорежущие станки были нужны предприятиям НКТП в силу специфики производства танков. Кроме того, во многих случаях уникальное оборудование значительно повышало производительность труда.

Возросло количество другого важного вида оборудования, штамповочных молотов. С 94 штук на начало 1943 года оно увеличилось до 150 штук на начало 1945 года. За вычетом оборудования восстановленных заводов, оно увеличилось на 16 штук. Количество штамповочных молотов с массой падающей части свыше 2-х тонн возросло за это же время с 45 до 68. Количество ковочных молотов возросло за тот же период с 97 до 162 штук. За вычетом оборудования восстановленных заводов рост составил 40 штук[2]. Число горизонтально-ковочных машин возрасло с 47 до 85.

Руководство отрасли много внимания уделяло расширению металлургического производства. Наркомат прочно занимал место одного из крупнейших производителей металлургической продукции. Почти все заводы НКТП имели собственное металлургическое производство. Это было связано с тенденцией сосредоточить в своих руках как можно большую часть технологической цепочки.

На предприятиях НКТП имелось на 1 января 1942 года 24 мартеновских и 39 электрических печей, на 1 января 1943 года – 32 мартеновские и 30 электрических печей, на 1 января 1944 года - 40 электрических и 37 мартеновских печей, а на 1 января 1945 года - 51 мартеновская и 42 электрических печей. В 1942 году НКТП выплавил 733.727 тонны стали, что составило 9,1% от общего производства по стране. В 1943 году стали выплавили уже 797.202 тонны, а в 1944 году был настоящий прорыв – 1.250.605 тонны, что составило 11,5% от общего производства стали по стране. Прорыв этот в основном обеспечило возобновление работы металлургических цехов ленинградского Кировского

[1] РГАЭ. Ф. 8752. Оп. 4. Д. 728. Л. 26.
[2] Там же. Л. 50-51.

и Ижорского заводов. Крупных размеров достигала выплавка чугуна: 109.965 тонн в 1942 году, 130.110 – в 1943 году, 216.948 – в 1944 году.

В 1942 году в НКТП имелось девять прокатных станов общей производительностью 237.800 тонн, в том числе, два среднелистовых, которые можно было использовать для производства бронелиста, общей производительностью в 65.400 тонн. В 1943 ситуация радикально не изменилась. В 1944 же году количество прокатных станов резко увеличилось и достигло к началу 1945 года двадцати трёх, в том числе, шесть среднелистовых, два тонколистовых и один толстолистовой. Их общая производительность составляла 718.800 тонн. Производство проката составило в 1942 году 146,9 тыс. тонн, в том числе - 42,2 тыс. тонн бронелиста, в 1943 - 187,1 тыс. тонн, в том числе – 24,5 тыс. тонн бронелиста. В 1944 - 385 тыс. тонн всего, и в том числе, 90 тыс. тонн бронелиста. Впрочем, потребность НКТП в бронелисте все-таки в основном удовлетворялась предприятиями НКЧМ, а не собственным производством. Так, в 1942 году НКЧМ поставил 466.550 тонн бронелиста, в 1943 году- 397.378 тонн бронелиста, а в 1944 году- 476.714 тонн бронелиста [1].

Новое оборудование, поступавшее на заводы НКТП, происходило из двух источников. В первую очередь, это было оборудование, произведённое на советских станкостроительных заводах. В годы войны в СССР, несмотря на переключение большей части производственных мощностей на военное производство, было изготовлено значительное количество металлорежущих станков. Так, в 1942 году было произведено 22935 металлорежущих станков. В 1943 году уровень производства остался примерно тем же – 23281 станка. В 1944 году в этой области был достигнут существенный рост – было произведено уже 34049 станков[2]. Поскольку в 1940 году в СССР было произведено 58437 металлорежущих станка, то получается, что в 1942 – 1943 годах объём производства составлял 39% от довоенного, а в 1944 году он возрос до 58%. Фактически объёмы производства 1942-1943 годов соответствовали уровню середины 30-х годов, а производство 1944 года – уровню конца тридцатых годов, то есть, периодам интенсивного роста советской промышленности.

История советской танковой промышленности подтверждает верность старого тезиса советской историографии, согласно которому в СССР в годы войны сохранялся процесс расширенного воспроизводства (разумеется, не считая начального периода войны, когда были огромные экономические потери из-за оккупации западных районов СССР). Конечно, нельзя переносить выводы, сделанные на основе изучения одной отрасли, на всю экономику в целом. Но по крайней мере в некоторых ключевых отраслях

[1] РГАЭ. Ф. 8752. Оп. 4. Д. 728. Л. 139.

[2] Народное хозяйство СССР в Великой Отечественной войне 1941 – 1945 гг.: статистический сборник. С. 62.

военной промышленности сокращения производительных сил удалось избежать. Это особенно важно потому, что в период войны доля накопления в общественном продукте существенно снижается. Сокращение производства товаров, необходимых для экономического развития, с одной стороны, и активное, не считаясь с износом, использование существующего оборудования, с другой стороны, создавали серьёзную неблагоприятную тенденцию, угрожающую сокращением производственных мощностей. Советскому руководству удалось всё-таки после серьёзных колебаний на рубеже 1941 – 1942 годов найти верный баланс между излишней и недостаточной милитаризацией, что позволило противостоять тенденции выбытия производственных мощностей, по крайней мере в военной промышленности. Разумное распределение ресурсов между военным производством и гражданским машиностроением позволило советской военной промышленности сохранить и частично наращивать свой производственный потенциал. В условиях затяжной войны, срок окончания которой было сложно предсказать, это становилось важным фактором успеха.

Между тем, современный исследователь истории советского военно-промышленного комплекса Николай Симонов не согласен с точкой зрения советской историографии на данную проблему. Он полагает, что к рубежу 1943 – 1944 годов советский промышленный потенциал был уже подорван продолжительной войной и начал сокращаться, в том числе, и в военной промышленности. Это сокращение, считает Николай Симонов, приняло бы критические размеры, если бы не вовремя подоспевшая американская помощь[1]. Конечно, 23% от общего количества полученных советской промышленностью в 1941–1945 годах металлорежущих станков (по приведённым Н. Симоновым данным Госплана), которые составляли импорт и поставки по ленд-лизу, являются существенным довеском к остальным 77%. Но всё же общая тенденция определялась отечественным машиностроением. Не слишком убедителен и довод Н. Симонова, согласно которому рост потерь от брака в 1943 году по сравнению с 1942 годом свидетельствует о растущем износе производственной базы. В действительности это скорее говорит о повышении требовательности к качеству продукции и усилении контроля. Основная часть производственной базы советской промышленности была создана в предвоенные двенадцать лет индустриализации, причём, преимущественно именно в последние предвоенные годы. Парк оборудования советских заводов был достаточно молод, и поэтому износ оборудования в любом случае не мог бы повлиять на ситуацию так быстро, как это представляется Н. Симонову.

[1] Симонов Н. Военно-промышленный комплекс СССР в 1920-1950-е годы. С. 175.

Восстановление предприятий в западных районах страны

После перелома в ходе войны успешные наступательные операции Красной Армии привели к освобождению ранее оккупированных территорий, в том числе, городов, в которых до оккупации находились предприятия танковой промышленности. Кроме того, после снятия блокады Ленинграда появилась возможность воспользоваться расположенными там предприятиями. Всё это ставило перед НКТП новую цель – восстановление своих предприятий в освобождённых районах. Восстановление предприятий давало возможность использовать трудовые ресурсы освобождённых территорий, задействовать сохранившееся на них оборудование и инфраструктуру и тем самым расширить производственную базу танкостроения. Этот процесс был необходим и с точки зрения более дальних стратегических целей. Дальнейшее развитие страны после войны было бы немыслимо без восстановления утраченных производственных мощностей.

Первыми освобождёнными предприятиями НКТП стали сталинградские заводы СТЗ и № 264. Оба они длительное время находились в зоне боевых действий, подвергались сначала многочисленным авианалётам, а затем и жестокому артиллерийскому обстрелу. Наконец, 2 февраля 1943 года Сталинградская битва завершилась, и остатки 6-й армии капитулировали. Город вновь был полностью в руках Красной Армии. Теперь появилась возможность заняться восстановлением разрушенного города, в том числе, его промышленностью. Уже 23 февраля 1943 года выходит постановление ГКО № 2933сс о восстановлении СТЗ[1]. Ещё одно постановление ГКО предписывало передать обратно СТЗ и заводу № 264 работавших ранее на нём рабочих и ИТР. 22 апреля вышло постановление ГКО № 3230с «О восстановлении Сталинградского тракторного завода и завода № 264 наркомтанкопрома», в котором устанавливалось три этапа ввода в строй завода: до 1 мая 1943 года восстановить цеха для ремонта танков дизелей, до 1 октября 1943 года восстановить и пустить цеха танкового и дизельного производства, до 1 апреля 1944 года восстановить цеха для производства тракторов[2].

В августе 1943 года новым директором восстанавливающегося завода стал Н. Т. Просвиров. Несмотря на огромные разрушения, восстановительные работы на СТЗ продвигались быстро. К 1 января 1944 года площади важнейших цехов завода составили 72800 квадратных метров[3] (для сравнения, площади цехов Танкограда составляли тогда 405798 квадратных метров). Парк оборудования завода состоял из 1437 станков, что

[1] РГАСПИ. Ф. 644. Оп. 1. Д. 91. Л. 134.
[2] РГАСПИ. Ф. 644. Оп. 1. Д. 109. л. 1-14.
[3] РГАЭ. Ф. 8752. Оп. 4. Д. 728. Л. 20.

составляло 48% от прежнего парка станков завода[1]. В 1944 году на заводе работало уже 10878 рабочих и служащих[2].

Быстро наращиваемые производственные мощности завода использовались для решения различных задач. Первоначально завод был центром ремонта повреждённых танков, оставшихся на полях Сталинградской битвы. Но от восстановления полноценного танкового производства на заводе пришлось отказаться, поскольку быстро наладить его оказалось невозможно, а после войны завод не собирались использовать как танковый. Основным направлением работы завода вновь стало тракторостроение. Трактора были нужны и для восстанавливающегося народного хозяйства, и для Красной Армии. Для нужд танковой промышленности на заводе было организовано производство дизелей В-2, не достигавшее, впрочем, значительных масштабов. В 1943 году было произведено 40 дизелей, в 1944 году – 551 дизель, а в первом полугодии 1945 года - 482 дизеля.

16 февраля 1943 года войска Воронежского фронта освободили ключевой центр довоенного советского танкостроения – Харьков. До войны там был расположен комплекс важнейших заводов: ХПЗ, ХТЗ, №75. Даже после эвакуации на их территории осталось значительное количество ценного оборудования. Поэтому после освобождения города туда была отправлена комиссия, которая должна была определить, какое количество оборудования всё ещё осталось на территории заводов и как его можно использовать. 25 февраля 1943 года в приказе НКТП № 109с было принято решение начать восстановление с развёртывания в Харькове на базе этого оборудования завода по ремонту танков. Но, к сожалению, Харьков недолго оставался в руках советских войск. В результате организованного Э. Манштейном контрнаступления советские войска 16 марта 1943 года второй раз оставили город. Окончательно Харьков был освобождён в ходе Курской битвы 23 августа 1943 года. Второй раз в город была направлена комиссия для исследования состояния заводов. Опять было решено создать завод по ремонту танков (приказ НКТП № 535с от 4 сентября 1943 года). Но руководство страны не собиралось ограничиваться организацией в Харькове ремонтных предприятий. Предполагалось, что в послевоенный период в Харькове снова будет функционировать крупный танкостроительный завод. Поэтому харьковские заводы, в отличие от СТЗ, восстанавливали именно как танкостроительное предприятие.

13 октября 1943 года постановлением СНК №19676рс объединённым в Харькове остаткам заводов № 183 и № 75 был присвоен № 75. В приказе НКТП № 616с от 16 ноября 1943 года был определён порядок восстановления

[1] РГАЭ. Ф. 8752. Оп. 4. Д. 728. Л. 30.
[2] Там же. Л. 105.

этого предприятия[1]. Намечалось три этапа возрождения производства на заводе. На первом этапе, который предполагалось завершить к 1 марта 1944 года, завод должен был организовать ремонт танков и моторов, а также начать выпуск артиллерийских тягачей в кооперации с другими заводами. На втором этапе, к 1 июля 1944 года, завод должен был добиться независимости от кооперации в производстве арттягачей, освоив производство основных деталей к ним своими силами. На третьем этапе, к ноябрю 1944 года, завод должен был уже начать производство своими силами не только арттягачей, но и дизелей, топливной аппаратуры и танков.

К концу года восстановительные работы дали первые результаты. Площадь важнейших цехов завода достигла уже 95 тысяч квадратных метров. В распоряжении завода имелось 117 металлорежущих станков. На заводе уже начали работать две мартеновские печи общим тоннажем в 50 тонн[2].

6 февраля 1944 года постановлением ГКО № 5122сс заводу было поручено изготовление тяжелых артиллерийских тягачей на основе танка Т-34[3]. С этой целью заводу предполагалось передать в первом полугодии 1944 года 200 советских и 566 импортных станков и пополнить его состав тысячей человек из числа местного неработающего населения и полутора тысячами негодных к строевой службе красноармейцев. Большое внимание постановление уделяло поддержке работников восстанавливаемого завода. Для работников завода было выделено товаров народного потребления (тканей, мыла, табака и т.д.) на 152 тысячи рублей, дополнительное второе горячее питание на 1000 человек, литерные обеды "Б" с сухим пайком для 16 человек, 50 обедов для руководящих работников, дополнительное диетическое питание для 300 человек, карточки туберкулезным больным на 100 человек и 2 млн. руб. кредитов работникам завода на «хозяйственное обзаведение».

Постепенно стало ясно, что на базе сохранившегося в Харькове оборудования невозможно будет наладить производство. Неоднократный переход города из одних рук в другие, а также преднамеренное разрушение немцами того, что ещё осталось от заводов – всё это причинило слишком большой ущерб. Тогда было решено подкрепить харьковские заводы оборудованием и кадрами ещё одного предприятия НКТП, находящегося в восточных районах страны. Выбор пал на завод № 38 в городе Кирове, производивший легкие самоходки СУ-76 и занимавший в производственной структуре танкостроения второстепенное место. Завод № 38 было решено использовать в качестве ядра, вокруг которого в Харькове будет создаваться новое танкостроительное предприятие. В кратчайшие сроки осенью 1944

[1] РГАЭ. Ф. 8752. Оп. 4. Д. 308. Л. 274-272.
[2] РГАЭ. Ф. 8752. Оп. 4. Д. 728. Л. 35.
[3] РГАСПИ. Ф. 644. Оп. 1. Д. 206. л. 68.

года была организована отправка оборудования и кадров завода в город Харьков, где они тут же использовались в ходе восстановительных работ. Эти работы шли быстрыми темпами. Площадь основных цехов завода возросла к 1 января 1945 года до 128 тысяч квадратных метров. К 1 июля 1945 года завод имел 2062 металлорежущих станка.

Возросшие мощности завода позволили ему начать производство танков. Завод должен был освоить новую передовую разработку советских конструкторов – Т-44. К сожалению, завод № 75 так и остался единственным производителем этого нового танка. Мощностей завода не хватило для его выпуска в достаточных количествах. В 1944 году завод произвёл всего 25 этих танков, а в первом полугодии 1945 года – 325 штук. Хотя для восстановленного завода это было большим достижением, но всё же такое количество танков не могло иметь серьёзного значения для огромной Красной Армии. Настоящий расцвет завода приходится уже на послевоенный период, когда он вновь стал одним из основных производителей танков в СССР.

Другим крупным заводом на освобождённой территории, тесно связанным с производством танков, был завод имени Ильича в Мариуполе. Мариуполь освободили войска Южного фронта 10 сентября 1943 года. Сразу же на территории завода организовали ремонт танков. 16 ноября 1943 года было принято постановление ГКО №4593сс о восстановлении завода[1]. Предполагалось наладить на заводе производство литых башен нового танка ИС. В тот момент башни ИСа были одним из «узких мест» танкостроения. Их нехватка сдерживала производство этой нужной войскам машины. До эвакуации завод располагал развитым металлургическим производством, занимался прокатом бронелиста и изготовлением бронекорпусов. Часть оборудования, в том числе несколько прокатных станов, так и осталась на заводе не эвакуированной. Попытки немцев наладить их использование окончились неудачно. Ввод в строй этих прокатных станов стал одной из первоочередных задач.

Восстановление завода имени Ильича шло быстрыми темпами. Уже в ноябре 1943 года началась подготовка к производству башен, а первые пять штук были изготовлены 22 февраля 1944 года[2]. Всего в 1944 году завод произвёл 1107 башен танка ИС. Половина советских танков ИС производства 1944 года несло башни этого завода. Помимо башен танка ИС завод производил также башни для танка Т-44. Успешно продвигалось и восстановление прокатных станов. Первый прокатный стан на заводе был пущен всего через два месяца после начала восстановительных работ[3]. К первому января 1945 года на заводе действовало уже 5 прокатных станов. В

[1] РГАСПИ. Ф. 644. Оп. 1. Д. 176. Л. 200-210.
[2] РГАЭ. Ф. 8798. Оп. 4. Д. 26. Л. 175.
[3] Там же. Л. 178.

1944 году на этих станах было произведено 139 тысяч тонн проката, в том числе, 48 тысяч тонн бронелиста. Завод имел к 1 января 1945 года 9 мартеновских печей общим тоннажем 537 тонн.

Совершенно в других условиях проходило возвращение к активной деятельности заводов в районе Ленинграда. Эти заводы не так сильно пострадали от войны и сохранили в пригодном к использованию состоянии большую часть своих производственных площадей и инфраструктуры. На них ещё оставалось значительное количество оборудования, которое так и не успели эвакуировать. Основной трудностью была нехватка кадров, часть которых погибла во время блокады, а часть покинула город.

Возможность вновь привлечь к производству танков ленинградские заводы всегда привлекала внимание руководства НКТП. Мысль о том, что необходимо перебросить на заводы в Ленинграде часть рабочих и ИТР и возобновить их работу появилась у руководителей наркомата ещё до полного снятия блокады, в 1943 году. Но тогда это было нецелесообразно, так как заводы всё ещё находились в зоне огня немецкой артиллерии. Не учитывали сторонники скорейшего ввода в строй ленинградских заводов и общего состояния города. Руководство Ленинграда резонно возражало исходящим из НКТП предложениям о перемещении туда рабочих и ИТР, считая, что в первую очередь в городе необходимо наладить нормальную систему жизнеобеспечения, и в данный момент восстанавливать заводы возможности нет. Ситуация изменилась только после того, как немецкие войска были окончательно отброшены от Ленинграда в результате Новгородско-Лужской наступательной операции, начавшейся 14 января 1944 года.

Наибольшее значение среди ленинградских заводов НКТП имел Кировский завод. К 1 января 1944 года на этом предприятии находилось 1426 металлорежущих станков, а к 1 июля 1945 – уже 1835 металлорежущих станков[1]. В 1944 году среднесписочная численность работников завода составляла 7452 человека[2]. В 1945 году завод начал производство тяжелого танка ИС, произведя 5 штук этих танков в первом квартале и 20 штук во втором. На Ижорском заводе в городе Колпино было организовано бронекорпусное производство. Большую пользу НКТП принесло то, что в 1944 году удалось запустить прокатные станы этих заводов. К концу года на Кировском заводе действовало уже 8 прокатных станов с общей годовой расчетной производительностью 123 тысячи тонн, и ещё один прокатный стан производительностью 20 тысяч тонн был пущен на Ижорском заводе.

В общем, значение восстановленных предприятий в период войны для НКТП было не слишком высоким. Им так и не удалось в достаточно короткий срок до конца войны наладить производство в существенных для советского танкостроения масштабах. Как таковая продукция

[1] РГАЭ. Ф. 8752. Оп. 4. Д. 728. Л. 29.
[2] Там же. Л. 105.

восстанавливаемых заводов в период войны была всегда лишь небольшой частью от общей продукции отрасли. Но восстановление предприятий было работой на послевоенное будущее, и в более широких временных рамках принесло большую пользу стране. Без восполнения потерь, нанесённых войной экономике, дальнейшее экономическое развитие страны было бы немыслимым. Именно эта глобальная задача была главной целью восстановительных работ. В период войны восстанавливаемые предприятия так и не вернули себе то значение, которое они имели до оккупации. Но этот начальный период восстановления стал тем толчком, который уже после войны укрепил их роль в советском народном хозяйстве и даже вывел эти предприятия на новый уровень развития. Эффект от восстановительных работ в полной мере проявился уже после войны, когда эти предприятия вновь стали крупными индустриальными гигантами, образующими костяк советской промышленности.

Совершенствование технологии и организации производства

Основным путем роста выпуска танков в 1943 – 1945 годах на танкостроительных предприятиях стало совершенствование технологии и организация производства. Большую помощь наркомату оказало применение новых высокопроизводительных технологий. Всё более и более массовым становилось использование автоматических сварочных аппаратов. Начал использоваться новый метод закалки деталей, разработанный В. П. Вологдиным, руководителем Лаборатории высокочастотной электротехники. Применяя для закалки токи высокой частоты, удалось значительно повысить производительность и сократить цикл обработки деталей на несколько порядков. Вологдин помог организовать на Кировском заводе цех высокочастотной закалки.

Большой вклад в рост производства танков внесла разработанная в МВТУ имени Баумана под руководством заведующего кафедрой теории резания металлов и инструментов И. М. Беспрозванного[1] рациональная геометрия режущего инструмента, значительно увеличившая производительность металлообрабатывающих станков. Изготовленный в соответствии с этими принципами инструмент имел повышенную в два-три раза производительность и значительно возросший срок службы.

В 1941 – 1942 годах решались глобальные задачи по организации массового производства танков. Принципы, в соответствии с которыми происходила перестройка технологии, были правильными и в целом себя оправдали. Однако работа эта зачастую делалась в спешке, не достаточно продуманно. Тяжелая стратегическая ситуация зимы 1941 – 1942 годов

[1] Материалы архива Музея истории МВТУ, личный фонд И. М. Беспрозванного.

требовала как можно больше военной продукции и как можно быстрее. Начинать производство обычно приходилось до конца монтажа всего оборудования и иногда даже до прибытия части эвакуируемого оборудования на завод. Часто недостающее оборудование так и не появлялось и вместо него в технологическую цепочку встраивалось добытое различными путями какое-то другое, способное выполнять те же функции. При этом порой не было продумано рациональное размещение оборудования в цехах. В результате часто путь детали от одного станка к другому занимал существенно большее время, чем могло бы быть в случае продуманного размещения оборудования.

После того, как работа предприятий НКТП вошла в нормальное русло, появилась возможность заняться и этой проблемой. Проводится реконструкция цехов, перестановка оборудования, которая порой позволяла уменьшить путь той или иной детали в разы. Тем самым создавались условия, облегчающие работу внутризаводского транспорта, высвобождалась дополнительная рабочая сила. После этого эффективнее работали поточные линии и сокращался цикл изготовления деталей, а значит, появлялась возможность уменьшить заделы и запасы деталей. Например, осенью 1943 года удалось улучшить работу сборочного конвейера завода № 183, перейдя от прерывистого движения к непрерывному и переставив оборудование ближе к сборочному пути. Большую пользу принесли поставленные из-за границы средства малой механизации: электрогайковёрты и электроотвёртки.

Продолжалась модернизация станочного парка предприятий. Универсальные станки переделывались в специализированные: многорезцовые, многошпиндельные, автоматические.

Другой важной проблемой, которую нужно было решать в этот период, была реорганизация вспомогательных и обслуживающих производств, прежде всего инструментального. Инструментальное производство – это не только производство измерительных и контрольных инструментов, но и прежде всего изготовление таких необходимых вещей, как модели для литейного производства, штампы для штамповочных молотов, пресс-формы, режущий инструмент и приспособления для металлорежущих станков. Без всего этого массовое производство невозможно. Поэтому, чем сильнее ориентация на массовый выпуск продукции, тем больше необходимость в изделиях инструментальных цехов. Доля продукции инструментального производства может служить мерой, показывающей характер производства. В современных условиях нормальной долей затрат на инструмент и оснастку в себестоимости продукции считается 8 – 15% при массовом производстве, 6 – 8 % при серийном, 1,5 – 4% при мелкосерийном и единичном[1].

[1] Организация производства на предприятии: Учебник для вузов / Под ред. О. Г. Туровца и Б. Ю. Серебринского. Ростов-на-Дону, 2002. С. 367.

Таблица 10 показывает, что далеко не сразу выгода от усиления инструментального производства была осознана в должной мере. Конечно, уже в период перехода к массовому производству на заводах НКТП существовали инструментальные цеха, причём, достаточно мощные. На 1 июля 1942 года самым мощным в НКТП был инструментальный цех Кировского завода. Он располагал 754 станками, что составляло 9,3% всего парка завода. Завод № 183, самый крупный производитель танков, имел инструментальный цех с 368 станками (11% парка завода). Доля инструментального цеха УЗТМ по отношению к общему парку завода была самой высокой в НКТП - 455 станков (15,5% парка). Как видим, уже в этот период для производства инструментов и оснастки были привлечены значительные производственные мощности. Доля станков инструментального цеха колебалась от 9,3% до 15,5% (не считая завода № 112, чью рекордно низкую долю можно считать исключением). Этот показатель выше, чем считается необходимым в современной машиностроительной промышленности, где доля инструментальных цехов составляет от 6% до 10%. Однако последующее развитие событий показало, что потребность в производстве инструмента была ещё больше.

Таблица 10. Оснащение станками инструментальных цехов важнейших заводов НКТП и их доля к общему числу станков заводов[1]

Завод	Число станков на 1.07.1942	% ко всему парку	Число станков на 1.01.1943	% ко всему парку	Число станков на 1.01.45	% ко всему парку	Рост числа станков с 1.01.1943 по 1.01.1945 в %
Кировский	754	9,3%	754	9,3%	1300	16,9%	72%
№ 183	368	11%	370	10%	702	20,8%	90%
№ 112	125	5,6%	192	8,3%	300	12,8%	56%
№ 174	259	12,6%	261	12,5%	492	17%	89%
УЗТМ	455	15,5%	324	10,3%	323	23,7%	0%
№ 76	191	11,2%	187	11%	325	16,8%	74%
№ 77	-	-	262	14,5%	370	17%	41%
Всего по 7 заводам	2152		2350		3812		62%

Как видно из данных таблицы 10, в течение второго полугодия 1942 года развитию инструментального производства всё ещё не уделялось должного внимания. На большинстве заводов парк инструментальных цехов к 1 января 1943 года остался на прежнем уровне, или возрос на несколько станков. При этом зачастую относительная доля инструментальных цехов по отношению к общему парку станков даже снизилась. Существенно упала мощность инструментального цеха УЗТМ (с 455 до 324 станков). И только

[1] Составлена по: РГАЭ. Ф. 8752. Оп. 4. Д. 728. Л. 32.

завод № 112 продолжал развивать своё инструментальное производство, наращивая его до среднего по отрасли уровня и доведя количество станков инструментального цеха до 192, а долю в общем парке до 8,3%. Обращает на себя внимание то, что завод № 77, построенный в ходе войны, в самом начале своей работы имел солидный инструментальный цех и даже занимал в январе 1943 года первое место среди заводов НКТП по доле оборудования инструментального цеха. Это свидетельствует о том, что завод уже изначально создавался как предприятие, которое будет использовать наиболее эффективные технологии массового производства.

За последующие два года мощность инструментальных цехов семи важнейших заводов возросла на 62%. Не было роста числа станков только на УЗТМ. Но при этом из-за общего уменьшения оборудования завода, из которого к этому моменту был выделен завод № 50, а часть оборудования вообще была передана на другие предприятия, относительная доля инструментальных цехов возросла и даже достигла максимального показателя по НКТП – 23,7%. Второе место по относительной доле оборудования инструментального цеха занял завод № 183 (20,8%). Его мощность возросла в 1943 – 1944 годах сильнее всего, на 90% (до 702 станков). Этот факт свидетельствует о том, что завод особенно далеко продвинулся в деле развития массового производства (что подтверждается тем, что именно этот завод произвёл больше всего танков). Почти так же, на 89%, увеличилась доля инструментального цеха на заводе № 174. Самым мощным инструментальным цехом на 1 января 1945 года по-прежнему располагал Кировский завод. Но теперь он уже состоял из 1300 станков (рост за два года на 72%).

В первом полугодии 1945 года тенденция изменилась. Число станков инструментальных цехов и их доля на большинстве предприятий остаётся примерно прежней или даже снижается. Особенно сильное снижение произошло на Кировском заводе, где число станков упало с 1300 до 975. Связано всё это с тем, что война заканчивалась. Надо было думать о послевоенном периоде с его неизбежной частичной конверсией и, следовательно, изменением технологии производства. Прежняя организация вспомогательных производств, ориентированная на массовое производство танков, не могла сохраниться в том же виде.

В целом инструментальные вспомогательные производства занимали на советских танковых заводах значительное место. Доля оборудования, используемого в инструментальных цехах, была необычно высокой и иногда даже превышала 20% от общего парка станков завода. Это говорит о ярко выраженной ориентированности советской танковой промышленности на массовое производство. В современном машиностроении уже давно наблюдается тенденция к созданию специализированных предприятий по изготовлению оснастки и инструмента. Машиностроительные заводы развитых стран на две трети обеспечиваются инструментом и оснасткой,

произведёнными на специализированных предприятиях. Эффективность использования рабочей силы и оборудования на таких производствах особенно высока, так как можно пользоваться преимуществами массового производства. Возможно, создание в рамках НКТП одного или нескольких предприятий, специализирующихся на инструментальном производстве, тоже принесло бы большой эффект, но из-за недостаточно стабильной работы транспорта в период войны такая мера была нереализуемой. Она противоречила общей стратегии развития наркомата, предполагавшей организацию комбинатов, сочетающих в рамках одного предприятия разные виды производств и объединённых одной конечной продукцией. Поэтому возникли огромные инструментальные производства в рамках заводов, благо, сами заводы были сверхгигантами тогдашней советской индустрии. Мощность инструментального цеха крупного танкового завода была близка к среднему машиностроительному предприятию. Фактически это были «заводы в заводах», которые могли использовать свои производственные возможности достаточно эффективно.

Другим важным видом вспомогательных производств было ремонтное производство. Четкий ритм работы, необходимый для массового производства, напрямую зависел от эффективности ремонтных служб. Частый выход из строя станков приводит к нарушению графика, и ни поточные линии, ни тем более конвейер не смогут нормально работать. Одной из важных задач ремонтной службы является изготовление запасных частей к станкам. Предприятия советской машиностроительной промышленности зачастую не производили одновременно и оборудование, и запчасти. Поэтому заводы проблемы с запчастями оборудования должны были, как правило, решать сами, в основном за счёт своих производственных мощностей. Особенно обострилась ситуация с запчастями в период войны, когда многие станкостроительные заводы прекратили своё прежнее производство. Поэтому главной и единственной надеждой оставались собственные ремонтно-механические цеха танковых заводов.

Как показывает таблица 11, тенденции развития ремонтно-механического производства НКТП были схожи с описанными выше тенденциями инструментального производства. Во втором полугодии 1942 года на большинстве заводов тоже наблюдается снижение относительной доли оборудования ремонтно-механических цехов. Любопытно, что в этот период серьёзный рост (в два раза) числа станков ремонтно-механического цеха наблюдается на заводе № 112, который в этот же период был единственным заводом, расширявшим своё инструментальное производство. Так же, как и инструментальные цеха, ремонтно-механические цеха переживают бурный рост в 1943 – 1944 годах, даже более бурный, чем в инструментальном производстве.

Таблица 11. Оснащение станками ремонтно-механических цехов важнейших заводов НКТП и их доля в общем числе станков заводов[1].

Завод	Число станков на 1.07.1942	% ко всему парку	Число станков на 1.01.1943	% ко всему парку	Число станков на 1.01.45	% ко всему парку	Рост числа станков с 1.01.1943 по 1.01.1945 в %
Кировский	133	1,8%	128	1,4%	651	6,2%	409%
№ 183	109	3,3%	109	2,4%	568	10,9%	421%
№ 112	40	1,8%	80	6,8%	252	10,9%	215%
№ 174	61	3%	71	3,5%	227	9,1%	220%
УЗТМ	174	6%	109	4,8%	353	14,2%	224%
№ 76	38	2,2%	56	1,8%	120	5%	114%
№ 77	67	3,7%	67	2,5%	174	5,8%	160%
Всего по 7 заводам	622		620		2345		278%

Конечно, чрезмерно высокая доля ремонтных производств (точно так же, как и инструментальных) к концу войны имела не только положительные стороны. Централизация части деятельности ремонтных служб в пределах более широкой единицы, чем один завод, создание специализированного производства запчастей, – всё это позволило бы решить стоящие задачи более экономными путями, с привлечением меньшего количества рабочей силы и оборудования. Но в условиях войны это было невозможно из-за сложности организации снабжения. Да и явно не подходящим был момент для такой кардинальной перестройки сложившейся системы производства. Поэтому руководство отрасли нашло выход, как и в случае с инструментальным производством, в максимальном укрупнении в рамках отдельного завода, в создании «завода в заводе».

Но и в ходе своего дальнейшего развития после войны советская экономика так и не смогла найти достойного решения проблемы вспомогательных производств. По-прежнему оставалась высокой доля оборудования и рабочей силы, используемой в ремонтной службе. В отличие от многих зарубежных стран, сохранялся децентрализованный характер изготовления инструмента и оснастки, выпуск деталей для ремонта силами самих заводов, с соответствующей низкой эффективностью.

Рационализаторы, тысячники, ударники

Большое значение для совершенствования технологии производства имела умело поощряемая активность работников отрасли. Одним из проявлений этой активности была деятельность рационализаторов и изобретателей. Неожиданные находки и усовершенствования позволяли

[1] Составлена по: РГАЭ. Ф. 8752. Оп. 4. Д. 728. Л. 33.

снизить трудоёмкость изготовления деталей, уменьшить расход дефицитных материалов, преодолеть те или иные «узкие места» в производстве. Именно в период войны рационализаторы имели наиболее благоприятные условия для реализации их предложений. Каждый год на предприятиях НКТП вносилось огромное количество рацпредложений (более двадцати тысяч), и из них почти треть внедрялась. Рационализацией занимался широкий круг работников завода, начиная от инженеров, руководителей цехов, и кончая простыми рабочими.

Успешности движения рационализаторов способствовала недостаточная отработка технологии производства, которая создавалась наспех, с применением не наиболее приспособленного оборудования, а того, которое было доступно, в том числе даже оказалось на предприятиях случайно. В этих условиях привлечение к отработке технологии производства широкого круга работников завода способствовало её более быстрому совершенствованию.

Деятельность рационализаторов не была стихийным движением. На протяжении всей войны руководство НКТП уделяло большое внимание стимулированию, поддержке и руководству движением рационализаторов. Для руководства рационализаторским движением в составе центральных органов НКТП было создано специальное Бюро рационализации и изобретательства, далее – БРИЗ. При каждом предприятии НКТП были созданы подчинённые ему отделы рационализации и изобретательства. В их функции входили: помощь и техническая консультация рационализаторов и изобретателей, организация опытных работ, позволяющих опробовать на практике их идеи, их материальное поощрение, указание им о наиболее важных направлениях, «узких местах», где сильнее всего требовалась их помощь. БРИЗ занималось организацией обмена сведениями о наиболее эффективных рацпредложениях между заводами.

Конкретные формы работы с рационализаторами на местах были различны. Некоторое представление о них может дать отчёт о работе в первом квартале 1944 года отдела рационализации и изобретательства завода № 112, на котором по статистике БРИЗа был получен наибольший эффект от рацпредложений. За этот период было разработано и разослано в каждый цех задание по внедрению рацпредложений, организован месячник массового сбора рацпредложений в честь годовщины Красной Армии, проведён конкурс на лучшее изобретение с восемью премиями суммой от 10.000 до 2.000 рублей и начат новый конкурс с 15-ю премиями, но уже меньшего размера, всего от ста до двухсот рублей. Отдел старался ориентировать рационализаторов на следующие задачи: сокращение трудоёмкости продукции, изжитие брака, улучшение качества, экономию электроэнергии, чёрных и цветных металлов, резины и топлива[1].

[1] РГАЭ. Ф. 8752. Оп.1. Д. 453. Л. 1

Все эти методы были характерны не только для завода № 112, но и для всех остальных предприятий НКТП. Например, для поощрения движения рационализаторов широко использовались «месячники», во время которых происходила одновременно и пропаганда рационализаторства, и сбор рацпредложений. «Месячники» рационализаторства были важным средством привлечения к этой деятельности рабочих и служащих предприятия. Один из самых масштабных «месячников» был проведён в 1944 году на заводе № 183. В нём приняли участие 12 тысяч человек. Было внесено 3 тысячи рацпредложений. Экономия от их внедрения составила 8,2 миллиона рублей. Трудоёмкость танка в результате внедрения этих рацпредложений снизилась на 45 часов[1].

С целью направить внимание рационализаторов в нужное русло, для них готовились сборники тем, в которых излагались сведения об «узких местах», в наибольшей степени сковывающих рост производства на заводе. Важное значение имела организация цехов опытных работ, в которых могли бы проводиться исследования и практическая отработка рационализаторских идей. Такие цеха в течение 1943 года по решению руководства наркомата были организованы практически на всех заводах НКТП.

Сложен вопрос о стимулах рационализаторской деятельности. Что заставляло людей тратить свою мыслительную энергию, задумываясь над проблемами, которые зачастую находились вне их непосредственной компетенции? Конечно, большое значение имел патриотический подъём, вызванный Великой Отечественной войной. Война придавала особый смысл работе, важной для существования народа и государства. Но имели значение и другие мотивы. Участие в движении рационализаторов давало не только моральные, но и вполне материальные преимущества. Удачное рационализаторское предложение могло принести существенную прибавку к доходам. Премия за рацпредложение могла достигать 10.000 рублей и даже более. В среднем на одно внедрённое рацпредложение в 1943 году приходилось 393 рубля выделенных для премий денег. Премия за рацпредложение составляла значительную по тем временам сумму, равную примерно двум третям средней месячной зарплаты рабочего. Щедрое материальное стимулирование было одним из факторов, способствовавших росту активности рационализаторов. В целом всё вышеуказанное позволяет говорить о рационализаторской деятельности в период войны на заводах танковой промышленности как об организуемом и управляемом со стороны руководства явлении, благодаря чему она и достигла замечательных успехов. Деятельность рационализаторов удалось превратить в существенный для производства фактор, упорядочить её.

Воспоминания Н. Н. Смелякова позволяют нам сопоставить отношение к рационализаторской деятельности до и в ходе войны, увидеть

[1] РГАЭ. Ф. 8798. Д. 17. Л. 270.

произошедшие в этой области перемены. В середине тридцатых Н. Н. Смеляков начинал свою карьеру инженера на Коломенском паровозостроительном заводе, в литейном цехе которого работал инженер старой закалки С. Ф. Герасимов. В числе прочих обязанностей он должен был заниматься рассмотрением рацпредложений. Смеляков ярко описал его подход к рационализаторской деятельности: «За Герасимовым оставалось решающее слово: принимается рационализаторское предложение или на нём будет поставлен крест. Положительными решениями технорук не баловал. И даже когда предложение принималось, и автору полагалось денежное вознаграждение, и тогда технорук находил уловку: вынимал из своего стола несколько пачек дешёвых папирос и предлагал автору, а документ на выдачу денег рвал и бросал в корзину. Так претила ему мысль, что рабочий может делать что-то лучше инженера»[1]. Однако и к инженерам-рационализаторам отношение С. Ф. Герасимова было не лучше. «Мастерам и инженерам, которые подавали предложения, технорук говорил, что это входит в их обязанность и никакой премии им не полагается»[2]. Конечно, такое поведение, видимо, было крайней, нетипичной формой. Но сам факт возможности такого отношения к деятельности рационализаторов говорит о многом. Нарисованная Н. Н. Смеляковым картина была невозможна на танкостроительных заводах военного периода, руководство которых понимало важность движения рационализаторов для эффективной организации производства.

Вложения в поддержку рационализаторской деятельности давали высокий экономический эффект при минимуме затрат. В 1943 году был подсчитан экономический эффект от 6712 внедрённых в этом году изобретений, он составил 106,5 миллионов рублей[3]. При этом затраты на опытные работы и премии рационализаторам составили всего 3.917.944 рубля, 3,68% от общего экономического эффекта. Конечно, абстрактный финансовый показатель, особенно в условиях советской системы ценообразования, не может сам по себе раскрыть реальное значение работы рационализаторов. Несколько приоткрыть эту завесу могут данные по лидирующему по деятельности рационализаторов предприятию наркомата – заводу № 112. Внедренные предложения рационализаторов за 1943 год дали заводу экономический эффект в 24,8 миллиона рублей (почти четверть от общей суммы по наркомату). В натуральных же показателях эта цифра превращается в 2.284.000 человеко-часов (примерно 20 минут рабочего времени в день на каждого рабочего завода), около 3 миллионов квч. электроэнергии, 11.603 тонны стали, 5325 тонн мазута, 3648 тонн угля, 129,7 тонн электродов, 8,3 тонны бронзы, 4084 кубометра леса, 5,3 тонн резины, и

[1] Смеляков Н. Н. С чего начинается Родина. С. 47.
[2] Там же. С. 47.
[3] РГАЭ. Ф. 8752. Оп.1 Д. 468. Л. 1.

другие материалы[1]. Это была солидная экономия, действительно повлиявшая на эффективность производства. К сожалению, далеко не все отчёты БРИЗа содержат натуральные показатели. Поэтому нельзя основываясь на натуральных показателях, обобщить данные по всему наркомату в целом и провести сравнительный анализ эффективности рационализаторской деятельности на разных заводах.

Таблица 12. Рационализаторская деятельность на ключевых предприятиях НКТП в 1943 году

	№112	УЗТМ	№ 183	Кировский завод	№ 174
рассмотрено рацпредложений	5749	2430	2871	1815	631
из них внедрено	2191	1255	1027	911	282
экономический эффект, тыс.р.	24845	21500	19416	14807	3703
премирование, тыс. р.	925	425	780	209	162

Как видно из таблицы 12, наилучшие результаты завода № 112 объясняются в основном большим количеством поданных заявок. При этом и размеры выдаваемых премий, и процент премии от экономического эффекта не были наивысшими в наркомате. Видимо, дело в лучшей организации работы, в активности отвечающих за движение рационализаторов отделов. Кроме того, нельзя не учитывать, что завод № 112 представлял собой с точки зрения рационализации благодатное поле деятельности: на начало 1943 года технология производства на этом предприятии была отработана значительно хуже, чем на заводе № 183 и Кировском заводе. Ведь когда технология более отработана, работникам становится тяжелее придумывать новые усовершенствования.

Близко к движению рационализаторов по своему характеру примыкало движение ударников труда. В период войны участников движения называли по разному – ударниками труда, «двухсотниками», «тысячниками», стахановцами. Но суть оставалась одна – это были рабочие, производительность труда которых значительно превышала средние нормы. Как правило, ударники труда добивались наивысших достижений не за счёт особых способностей, а благодаря своим рационализаторским идеям. В большинстве случаев рабочие добивались значительного превышения норм выработки, внося усовершенствования в оборудование, на котором работали, или же внося изменения в сам процесс работы. Являясь по сути продолжением стахановского движения 30-х годов, движение ударников с особенной силой развернулось в период войны. Именно на предприятиях

[1] РГАЭ. Ф. 8752. Оп. 1 Д. 432. Л. 3

НКТП это движение развивалось в ходе войны особенно активно, вырабатывая новые формы. Наиболее ярким проявлением движения ударников труда можно считать так называемых «тысячников», то есть, рабочих, выполнивших более десяти дневных норм. Это движение зародилось на предприятиях танкостроения. Первым тысячником был Д. Ф. Босый, слесарь завода № 183. 12 февраля 1942 года он выполнил свою сменную норму на 1480%. Достичь таких результатов ему позволила его техническая смекалка. Он усовершенствовал фрезерный станок, на котором работал, и благодаря этому обрабатывал несколько деталей одновременно[1]. Новых, ещё более впечатляющих результатов он достиг в следующем году, когда благодаря очередному, придуманному им приспособлению, он выполнил норму на 6200%. Достижение Босого было вскоре повторено другими работниками завода: Г. П. Никитиным и С.А. Панфиловым. Приоткрывая секреты своего успеха, Никитин объяснял, как ему удалось добиться выполнения нормы на 1000%: «Я работаю на скоростях, вдвое больших, чем мой сменщик. Чтобы меньше времени терять на отвод резца, дома отрепетировал систему движений. Заточка и доводка резцов тоже имеют важное значение, поэтому я попросил установить рядом со станком точило. Для автоматической подачи масла станок оборудовал маслёнкой, сделал оправку для отвода стружки».

Ещё один тысячник, токарь Г. П. Ехлаков вскоре появился в Танкограде. К нему примкнули И. Григорьев, Б. Тараев, А. Сало. На Уралмашзаводе трудились тысячники: токарь-инструментальщик И. Д. Новицкий (1600% нормы за смену), М. Д. Дудник (1800% нормы за смену), слесарь-сборщик М. В. Кириченко (1200% нормы за смену). Вскоре движение «тысячников» достигло уже таких масштабов, что между ними началось соцсоревнование.

Помимо «тысячников», бывших своеобразным верхним слоем движения, на заводах НКТП трудилось множество других ударников труда, выполнявших нормы «всего» на 200-500%. Число участников движения возросло к концу войны до таких размеров, что охватило на некоторых предприятиях большинство рабочих[2]. Например, на заводе № 183 к концу войны 80,8% работников завода были стахановцы, ударники труда, многостаночники, двухсотники и тысячники[3]. На заводе № 112 к концу войны более половины рабочих считались стахановцами.[4] Конечно, такие цифры, скорее всего, не отражают реальную ситуацию, и мы наблюдаем в

[1] Босый Д. Ф. Тысячники//Гвардия тыла. М., 1962. С. 113.

[2] Похожее явление наблюдалось и в 30-е годы: см. статью М. Ю. Мухина «Такика индустриализации – Ударники: нам денег не надо, талоны давай» на сайте http://actualhistory.ru.

[3] РГАЭ. Ф. 8798. Оп. 4. Д. 14. Л. 264.

[4] РГАЭ. Ф. 8798. Оп. 4. Д. 3. Л. 190.

данном случае ещё одну форму материальной поддержки и поощрения рабочих со стороны администрации предприятий. Настоящих ударников труда всё же должно было быть значительно меньше. Тем не менее, нельзя отрицать реальных достижений движения ударников труда, которое широко охватило рабочих предприятий НКТП, повысило производительность их труда, позволило эффективнее использовать оборудование завода.

Значительно сэкономить рабочую силу в последние годы войны позволило агарковское движение. Так же, как и движение тысячников, оно зародилось на предприятиях НКТП. Основоположником движения был Е. П. Агарков, 33-летний бригадир электросварщиков Кировского завода в Челябинске. Суть его инициативы, которую он предложил в ноябре 1943, состояла в слиянии мелких бригад и участков цехов в более крупные, что позволяло высвободить часть работников. По сути речь шла о перестройке системы управления на низовом уровне. Существовавшая на тот момент система мелких бригад и участков возникла в период 1941 – 1942 годов, когда на заводы НКТП попало значительное количество рабочей силы, которая нуждалась в тщательном квалифицированном руководстве. Теперь квалификация рабочих возросла, и им можно было предоставить большую самостоятельность в рамках более крупной бригады. Инициатива Е. П. Агаркова была тут же поддержана и руководством завода, и партийными органами. Очень скоро реорганизация по методу Е. П. Агаркова началась на всех крупных заводах танковой промышленности. Всюду она позволяла существенно сэкономить рабочую силу. Например, на заводе № 183 благодаря методу Агаркова удалось высвободить 1210 человек, в том числе, 766 рабочих и 362 ИТР[1].

Другое движение начала бригадир Галина Булатова с завода № 183. Её бригада состояла из работниц-«операторов», освоивших только выполнение операции на одном станке. По инициативе Булатовой работницы бригады при помощи технолога М. Я. Кравченко изучили выполнение смежных операций и начали работать вчетвером на семи станках. Удачное начинание стало распространяться по предприятиям НКТП.

Развитие органов управления отраслью

Сформировавшаяся в 1941-42 годах система центральных органов управления наркомата не избежала в дальнейшем изменений. В 1943 году был создан отдел руководящих кадров. Тогда же возник и отдел оборудования[2]. В 1944 году технологическое управление разделилось на отделы главного технолога и главного конструктора. Это свидетельствовало об увеличении приоритетности разработки новых образцов бронетехники. О росте внимания к качеству техники свидетельствовало создание Главной

[1] РГАЭ. Ф. 8798. Оп. 4. Д. 14. Л. 267.
[2] РГАЭ. Ф. 8752. Оп. 1. Д. 73.

инспекции по качеству танков и дизелей и подчиненного ей Отдела эксплуатации танков, самоходных установок и дизельмоторов. Росло значение ГлавУРСа. Число его сотрудников достигло в 1943 году шестидесяти человек. Особую важность ГлавУРСа подчеркивало то, что возглавлявший его А. И. Мосин был заместителем народного комиссара танковой промышленности. Главной задачей ГлавУРСа было руководство существовавшими при каждом предприятии наркомата отделами рабочего снабжения заводов (ОРС). Также большое значение имели децентрализованные заготовки, осуществляемые Всесоюзной торгово-заготовительной конторой (ВТЗК) НКТП.

30 сентября 1943 года в НКТП в составе ГлавУРСа возник сектор ширпотреба, в задачи которого входила организация на танковых заводах производства товаров народного потребления. Общая ситуация со снабжением этими товарами в годы войны была трудной, и НКТП пытался разрешить эту сложную ситуацию за счет своих ресурсов.

27 января 1943 года было создано Главное управление по заготовкам местного топлива. Задачей этого управления являлась организация управления торфоразработками наркомата. В его состав было включено три торфопредприятия - Кулебакское (120,6 тыс. тонн), Сормовское (15,4 тыс. тонн) и Сафроновское (14 тыс. тонн)[1]. Однако руководство наркомата не собиралось на этом ограничиваться. 20 ноября 1943 года Малышев направил Н. А. Вознесенскому письмо с просьбой передать НКТП торфопредприятия Свердловского торфотреста Наркомата электростанции, мотивируя тем, что данные предприятия и так на 74 % работают на НКТП.

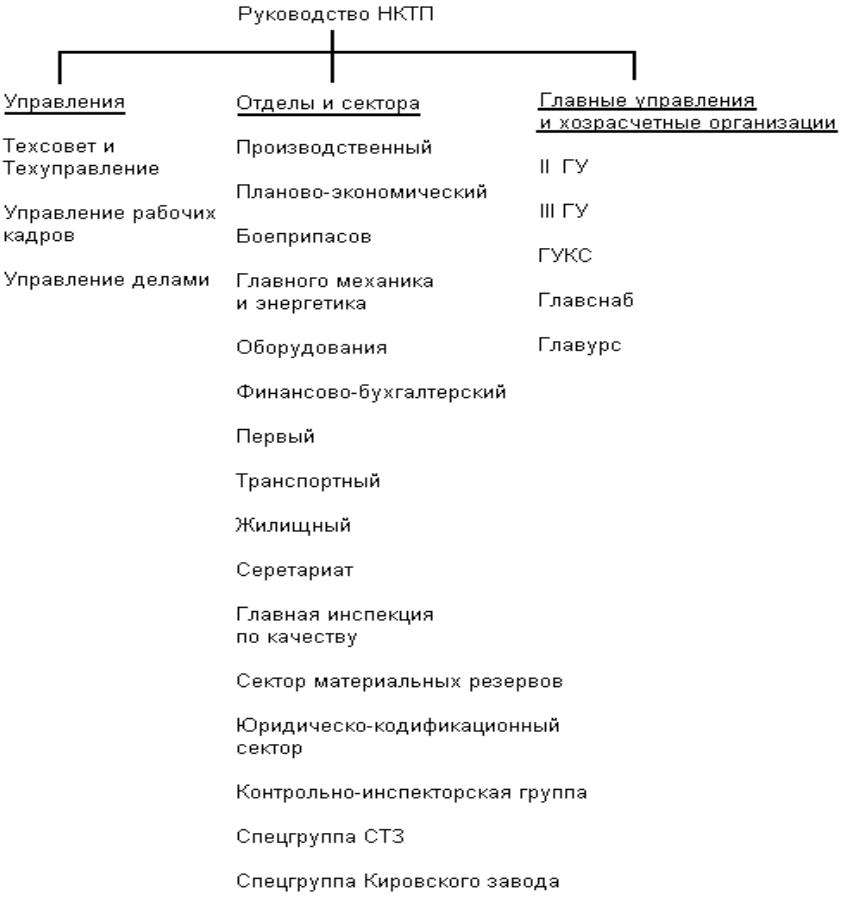
Вместо группы контроля в составе секретариата появилась независимая контрольно-инспекторская группа. Её деятельность постепенно от простого контроля за скоростью обращения документации расширилась до контроля эффективности распределения обязанностей между подразделениями центрального аппарата. Например, в 1944 году контрольно-инспекторская группа обнаружила, что никто в аппарате не занимается контролем за поставками импортных подшипников. В результате многие грузы были по дороге утеряны. Некоторые из них «шли» по железной дороге с 1942 года, но так и не прибыли на предприятия НКТП.

Менялась структура аппарата на низовом уровне. Если в 1941 году преобладали крупные сектора, то в 1945 году размеры секторов были значительно меньше, а их самих стало больше. Теперь практически каждый четвертый, а в некоторых отделах - каждый третий сотрудник являлся либо начальником, либо заведующим чем-либо. Например, к концу войны стала более дробной структура производственного отдела. Составлявшая когда-то основу отдела Группа ведущих инженеров разделилась на несколько

[1] РГАЭ. Ф. 8752. Оп. 1. Д. 73. Л. 1-5.

небольших секторов, каждый из которых отвечал за отдельный завод или главное управление.

Схема 3. Органы центрального управления НКТП на 1 мая 1945 года



Численность аппарата продолжала с течением времени постепенно увеличиваться. 15 июня 1943 года число сотрудников отделов центрального аппарата, управления делами, секретариата и руководства составляло 307 человек (с учётом обслуживающего персонала), главных управлений - 427 человек (включая центральный аппарат Главснаба)[1]. 1 апреля 1944 года

[1] РГАЭ. Ф. 8752. Оп. 2. Д. 105. Л. 12.

число работников отделов центрального аппарата, управления делами, секретариата и руководства составляло уже 438 человек (с учётом обслуживающего персонала)[1]. Рост произошел в первую очередь за счет увеличения отдела главного технолога, преобразованного в технологическое управление. Выросло число сотрудников производственного, транспортного и планово-экономического отделов. Отдел рабочих кадров и отдел труда и зарплаты слились в отдел рабочих кадров, труда и зарплаты, а число сотрудников в нем уменьшилось. Количество работников главных управлений и Главснаба уменьшилось до 340, в основном за счет ГлавУРСа и ГУРТа. На 1 апреля 1945 года число работников отделов центрального аппарата, управления делами, секретариата и руководства составило 492 человека (с учётом обслуживающего персонала)[2]. Возросло число сотрудников производственного отдела, технологического управления, отдела главного механика и энергетика. Число работников главных управлений достигло 485 человек (с учётом Главснаба). При этом число сотрудников увеличилось почти во всех управлениях, кроме Главтопа и ГУРТа. Наиболее стабильная тенденция к росту наблюдалась в производственном и технологическом отделах, то есть, в отделах, непосредственно связанных с проблемами производства.

Представление о работниках центрального аппарата наркомата в этот период даёт составленный в 1945 году список личного состава. Сравнение его с аналогичным списком 1941 года показывает, что в ходе войны состав центральных органов НКТП несколько изменился. Доля членов партии снизилась до 28%. Доли кандидатов в члены партии и комсомольцев остались небольшими (5,5% и 1,5%). Доля лиц с высшим образованием несколько снизилась до 47,5%. Еще 12,5% сотрудников имели среднее техническое образование. Надо заметить, что в основных отделах, таких, как: производственный, планово-экономический, технологическое управление, отдел оборудования практически все сотрудники, кроме технического персонала, имели высшее образование. Прямо противоположной была ситуация в Главснабе, где сотрудники с высшим образованием встречались крайне редко. Видимо, образованность не входила в набор тех качеств, которые требовались от снабженца. Несколько изменился национальный состав. Доля русских немного возросла и составила 76%, евреев - 18%, украинцев - 3,5%, других национальностей - 2,5%. Следует также отметить, что две трети сотрудников имели в момент составления списка возраст от 30 до 40 лет, и примерно четверть - от 40 до 50 лет. Три четверти сотрудников центрального аппарата НКТП с высшим образованием окончило высшие учебные заведения в тридцатые годы[3].

[1] РГАЭ. Ф. 8752. Оп. 2. Д. 110.
[2] РГАЭ. Ф. 8752. Оп. 2. Д. 117.
[3] РГАЭ. Ф. 8752. Оп. 2. Д. 119.

Таким образом, для сотрудников центрального аппарата НКТП были характерны следующие особенности: относительно высокая доля лиц с высшим образованием, несколько меньшая доля членов партии, преобладающий возраст от 30 до 40. Отмечается доминирование представителей двух национальностей - русской и еврейской. По социальному происхождению они распределяются примерно равномерно на четыре группы: из рабочих, крестьян, служащих и мещан. Все они в большинстве своем получили образование на волне культурной революции тридцатых годов. Также обращает на себя внимание то, что было много беспартийных среди начальников секторов. Беспартийные встречались даже среди начальников отделов. Это свидетельствует о том, что членство в партии не было обязательным условием для карьеры, и его отсутствие не служило препятствием, по крайней мере до определённого уровня.

Жизнь сотрудников центрального аппарата не была лёгкой, хотя они, безусловно, находились в привилегированном положении по сравнению с рядовыми работниками. Но не всегда эти потенциально доступные привилегии удавалось реализовать. Например, руководящим работникам наркомата было по статусу положено литерное питание. В начале 1943 года для центрального аппарата НКТП выделялось 280 ужинов, 110 обедов литеры А и 170 обедов литеры Б. Но численность руководящего состава, которому по статусу было положено усиленное питание, была значительно выше и росла вследствие структурных изменений аппарата НКТП – появления новых главков и роста числа секторов. Поэтому в 1943 году численность руководящих работников, не получавших литерного питания, достигла почти трёхсот человек[1].

Особенно остро стоял жилищный вопрос. В Челябинске многие работники жили со своими семьями в бывшем здании школы. После решения о переезде центрального аппарата НКТП в Москву они, наверное, надеялись, что жилищные условия улучшатся или хотя бы не ухудшатся. Но эти надежды оказались несбыточными. Выбить жилплощадь в Москве оказалось не просто даже при поддержке курировавшего тогда танковую промышленность Л. П. Берии. В ответ на постановление Правительства о выделении жилплощади председатель Мосгорисполкома В. Пронин написал Л. П. Берии, что Моссовет свободных квартир не имеет и постановление выполнить не может[2]. В. Пронин предложил НКТП построить общежитие барачного типа. Наркомату предлагали в Мосгорисполкоме здание для достройки, но оно оказалось в таком состоянии, что достроить его можно было разве что к концу войны. Здания, которые просил себе наркомат, и которые освобождались в связи с переездом из Москвы части государственных учреждений (например, правительства Украины), были

[1] РГАЭ. Ф. 8752. Оп. 1. Д. 78. Л. 70-71.
[2] ГАРФ. Ф. Р-5446. Оп. 46. Д. 501. Л. 49.

почему-то переданы другим учреждениям, в частности, Верховному суду. В результате А. М. Петросянц писал 6 сентября Л. П. Берии: «значительное число упомянутых выше работников проживает свыше года в гостиницах и в силу существующего положения периодически получает решение Мосгорисполкома на проживание в гостиницах сверх установленного срока, или переезжает в другие гостиницы. Многие работники ночуют в здании Наркомата и у знакомых»[1].

В конце концов наркомату выделили 20 комнат и незавершённую надстройку в доме № 5 по улице Заморенова[2]. Но и после этого проблема осталась нерешённой. 31 декабря 1943 года В. А. Малышев писал Л. П. Берии и В. М. Молотову: «Выданные Московским Советом ордера на комнаты оказались нереальными, так как часть этих комнат были уже заняты и более того, из занятых и отремонтированных средствами сотрудников Наркомата Танковой Промышленности комнат, последние были выселены постановлением суда, в связи с возвратом владельцев жилплощади. В результате чего десятки ответственных работников Наркомата Танковой Промышленности вынуждены были переселиться на диваны и столы в помещении Наркомата, а их семьи ютятся в коридорах квартир, ранее занимаемых ими комнат, или находятся в других городах»[3]. Как видим, проблемы с жилплощадью были не только у рядовых, но даже у руководящих работников аппарата НКТП.

Тяжелыми были условия труда работников аппарата, страдавших от нехватки служебных помещений (на одного человека приходилось 2,2 кв. м.). В. А. Малышев в письме Л. П. Берия так описывал ситуацию: «Из-за необеспеченности служебной площадью значительная часть квалифицированных инженерно-технических работников большинства отделов и главков вынуждены работать по 2 человека за одним столом в общих переуплотнённых комнатах, а ряд отделов и организаций … совершенно не имеют площади»[4].

Работники танковых заводов

В течение всего своего существования Наркомат танковой промышленности продолжал испытывать острую потребность в дополнительной рабочей силе. Во-первых, расширение производственной базы танкостроения требовало увеличения количества работников. Во-вторых, предприятия отрасли страдали от текучки кадров. В 1943 году из состава работников предприятий НКТП выбыло 53387 человек, в том числе 23390 человек самовольно, то есть, дезертировали. В 1944 году выбыло 49680

[1] ГАРФ. Ф. Р-5446. Оп. 46. Д. 501. Л. 51.
[2] Там же. Л. 55.
[3] Там же. Л. 33 – 35.
[4] Там же. Л. 91.

человек, в том числе, 22661 дезертировали[1]. При этом в 1943 году на предприятиях НКТП было 226346 работающих, а в 1944 году - 243805 работающих[2]. Таким образом, текучесть кадров в НКТП была очень высокой: примерно четверть в 1943 и пятая часть в 1944 годах. Для восполнения этой убыли пришлось в больших объемах привлекать новые пополнения рабочей силы. В 1943 году в число работников предприятий НКТП влилось 55149 человек, а в 1944 году - 52851. Это позволило и восполнить убыль, и обеспечить рабочей силой растущую производственную базу.

К сожалению, в распоряжении автора работы нет общей статистики по НКТП с указанием источников поступления рабочей силы. Определённое представление об основных путях пополнения рабочей силой и их сравнительной значимости могут дать сведения по одному из основных предприятий НКТП, заводу № 183. В 1943 году на завод № 183 поступило 10329 человек, в том числе от НКО – 6491 человек, из системы трудовых резервов – 2602 человека. Передано с других предприятий по постановлениям СНК было 680 человек. Остальная часть рабочих поступила из других источников (в том числе, свободный прием). В 1944 году завод пополнился на 5891 человек, в том числе, 931 человек было получено от НКО, 1308 поступило из системы трудовых резервов, 1139 с других предприятий, 950 человек, работавших в танкостроении до эвакуации, прибыло из Харькова и Мариуполя, 1569 человек поступило из других источников (в том числе, свободный прием).

На основании данных о рабочей силе завода № 183 можно сделать следующие выводы. В 1943-1945 годах больше всего новой рабочей силы, примерно половина, поступало от НКО. Например, 11 мая 1943 года в распоряжение НКТП было передано 12.000 ограниченно годных к военной службе[3]. Вторым по значению источником стали трудовые резервы. На предприятиях НКТП количество женщин-работниц значительно увеличилось по сравнению с довоенным периодом, но их доля всё же оставалась существенно ниже, чем в целом по стране. В 1942 году доля женщин в числе работающих была на 1 октября 53% во всем народном хозяйстве и 52% – в промышленности. На 1 октября 1944 года доля женщин в общем числе работающих в народном хозяйстве возросла до 57%, а в промышленности - 53%. На заводе же №183 их было на 1 января 1942 года только 34% К 1 января 1944 года доля женщин даже снизилась и составила только 27,6% от общего числа работающих. Правда, к 1 января 1945 года она немного возросла, составив уже 30,8%[4]. На заводе № 112 в 1943 году доля женщин составляла 30,7% работников.

[1] РГАЭ. Ф.8752. Оп. 4. Д. 728. Л. 115.
[2] Там же. Л. 145.
[3] РГАЭ. Ф. 8752. Оп. 4. Д. 300. Л. 297.
[4] РГАЭ. Ф. 8798. Оп. 4. Д.17. Л. 290.

На предприятиях имелось большое количество подростков. На 1 января 1945 года на заводе № 183 работало 85 детей до 14 лет, 918 подростков от 14 до 15 лет, и 2544 подростка 16-17 лет. В общей сложности это примерно 10% от общего числа работников завода. Аналогичная картина наблюдалась в 1943 году на заводе № 112, где численность подростков составляла 10,16%. Таким образом, хотя на заводе работало много женщин и подростков, большинство рабочих составляли мужчины старше 18 лет (примерно 63%). Такая структура рабочей силы объясняется спецификой деятельности завода. Большинство рабочих мест было связано с металлообработкой и предполагало существенные физические нагрузки на работника. Кроме того, высокая приоритетность танковой промышленности ставила её в более выгодные условия при распределении трудовых ресурсов, что тоже отразилось на структуре рабочей силы завода № 183. Можно предполагать, что на большинстве других танковых заводов процент женщин и подростков был не больше. А на тех из них, которые не понесли потерь от эвакуации и привлекали меньше пополнений в рабочей силе, он был даже меньше.

В ходе войны танковая промышленность никогда не испытывала существенного недостатка в инженерно-технических работниках (ИТР). Численность ИТР на предприятиях НКТП в ходе войны продолжала стабильно расти. Так, в 1942 году на них трудилось 25661 ИТР, в 1943 году – 26494 ИТР, в 1944 году – 29919 ИТР, а в первом квартале 1945 года 30220 ИТР (среднесписочная численность)[1]. Доля ИТР в общем числе сотрудников наркомата составляла в разные периоды 11,7% - 12,2% и имела в ходе войны некоторую тенденцию к повышению. ИТР были наиболее стабильным контингентом работников наркомата, их убыль была относительно небольшой. Восполнение убыли и рост численности этой категории НКТП достигалось во многом благодаря работе своей собственной системы подготовки. В ходе войны в состав НКТП входил ряд высших и средних учебных заведений, осуществлявших подготовку инженеров для наркомата, в том числе, Сталинградский механический институт, Сталинградский тракторный техникум, Нижнетагильский техникум, Челябинский тракторный техникум и другие учебные заведения.

В литературе часто встречается утверждение о том, что рост производства в годы войны был достигнут благодаря увеличившейся нагрузке на рабочих и возросшей сменности. В принципе такие утверждения имеют определенные основания. Но предприятия танковой промышленности работали в две смены и перед войной (как, видимо, и большая часть советской экономики). Также уже перед войной начали активно использоваться сверхурочные работы. Так что этот резерв повышения объёмов производства уже был в значительной мере исчерпан. Кроме того,

[1] РГАЭ. Ф.8752. Оп. 4. Д. 728. Л. 105.

на предприятиях, связанных с металлообработкой, рабочий день, превышающий 10 часов, обычно себя не оправдывает из-за роста брака и травматизма. В ходе войны продолжительность рабочего дня на предприятиях НКТП даже имела тенденцию к падению. В 1943 году она составляла 10,2 часов, а в 1944 уже только 10,1 часа. В первом же полугодии 1945 года она упала до 9,9 часа. Последним оставшимся средством был переход на рабочую неделю сначала с одним выходным днем, а затем и с одним выходным на две недели (на практике ещё реже). Этот график выходных был внедрен в НКТП весной 1942 года. В качестве примера можно привести работу завода № 76, у работников которого в 1942 году было 15 выходных дней, в 1943 – 17, в 1944 – 14 , и в 1945 – 35[1]. На ряде предприятий НКТП существовала практика использования в выходные дни рабочих на подсобных хозяйствах, что фактически ещё больше снижало возможности для отдыха.

Однако, по мнению автора, его использование принесло сомнительный эффект. В любом случае, определенный рост продолжительности рабочего дня и уменьшение количества выходных по сравнению с довоенным периодом дали только ограниченный эффект, который в значительной степени был поглощен ростом болезней среди рабочих и падением трудовой дисциплины.

Обеспеченность жильём продолжала улучшаться. На некоторых заводах даже началось строительство кирпичных домов. 1 января 1943 года жилой фонд предприятий НКТП составлял 1.052.196 кв. м., на которых проживало 272341 человек. 1 января 1944 года жилой фонд возрос до 1.312.169 кв. м., а число проживающих – до 310.240 человек. 1 января 1945 года жилой фонд увеличился до 1.370.635 кв.м., а количество проживающих – до 320.318 человек.

Средняя зарплата рабочего наркомата (651 рубль в 1942 году, 733 рубля в 1944 году[2]) позволяла приобрести на рынке 1-2 центнера картофеля, но в собственной системе ОРСов цены были на порядок ниже, и купить можно было больше. Значительно выше была оплата ИТР (1019 рублей в 1942 году и 1266 рублей в 1944 году). В области оплаты труда руководство НКТП с самого начала стремилось как можно шире применять сдельную оплату. Так, они полагали, можно будет лучше стимулировать рабочих трудиться эффективнее. Особенно активно сдельщину внедряли там, где были «узкие места» производства. Эта тенденция проявляется уже в самых первых приказах наркома В. А. Малышева. В приказе № 11 от 23 сентября 1941 года В. А. Малышев ввел прогрессивную систему оплаты труда в сборочном цехе Челябинского тракторного завода. В начале 1942 года, как свидетельствует письмо отвечавшего за кадры НКТП А. Мосина первому

[1] РГАЭ. Ф. 8798. Оп. 4. Д. 25. Л. 43.
[2] РГАЭ. Ф. 8752. Оп. 4. Д. 728. Л. 104.

секретарю ВЦСПС Н. М. Швернику, на отдельных заводах доля рабочих, охваченных сдельщиной, составляла уже половину от общего числа, и НКТП, считая это недостаточным, намеревался довести её до 70%-75%[1]. Хотя эти результаты так и не были достигнуты, но всё же роль сдельной оплаты труда продолжала расти. В 1943 году уже 60% рабочих оплачивалось по системе сдельщины.

Другой формой материального стимулирования было привилегированное снабжение. Стахановцы, ударники труда, а порой и просто выполнявшие свои нормы рабочие получали права на вторые горячие обеды, на первоочередное отоваривание в ОРСах. Зачастую им выделялась премия в «натуральной форме», то есть, непосредственно в виде тех или иных товаров. Такого рода стимулирование существовало на различных заводах в разном виде. Например, на заводе № 76 директор имел запас плиток шоколада, которые раздавал наиболее отличившимся работницам[2]. К концу войны на многих заводах были организованы санатории, путёвки в которые получали передовики производства.

Своеобразной формой идеологического стимулирования труда была деятельность партийных ячеек на заводах. На предприятиях танковой промышленности трудилось немало членов партии. В ходе войны их число росло. Так, на 1 января 1943 года на предприятиях НКТП трудилось 19.592 члена партии, а на 1 января 1945 года - уже 27.599 члена партии[3]. Большинство из них не получало от своей партийной принадлежности никаких материальных выгод. Зато считалось, что член партии должен трудиться лучше, чем другие рабочие, показывать им пример. Кроме того, работа заводских партийных органов создавала у их членов чувство вовлеченности в управление производством, заинтересованности в результатах работы.

В целом сложно сказать, какой фактор стимулирования был более значимым в управлении рабочей силой – идеологическое стимулирование или материальное. Похоже, большое значение имело и то, и другое.

«Трудовое дезертирство» продолжало оставаться серьёзной проблемой. В 1943 году завод №183 самовольно покинули 2909, а в 1944 - 2694 человека[4]. Большие потери от самовольного ухода рабочих понесли и другие заводы наркомата. К концу войны был накоплен уже достаточный опыт, чтобы оценить эффективность существующей системы контроля за рабочей силой и изучить её прорехи.

Как известно, в качестве меры борьбы с текучестью кадров в промышленности ещё до войны рабочие были закреплены за теми

[1] РГАЭ. Ф. 8752. Оп. 4. Д. 111. Л. 193.
[2] РГАЭ. Ф. 8798. Оп. 4. Д. 25. Л. 42.
[3] История Коммунистической Партии Советского Союза. Т. 5. Кн. 1. С. 437.
[4] РГАЭ. Ф. 8798. Оп. 4. Д. 17. Л. 284.

предприятиями, на которых они работали, и не могли их самовольно покидать. Постановлением СНК № 1667 от 10 сентября 1940 года вводилось новое положение о паспортной системе. Согласно этому положению рабочие были обязаны сдавать при поступлении на работу свои паспорта, тем самым лишаясь возможности поступить на другую работу. Однако в реальности эта система работала совсем не так, как предполагали наверху. Некоторые причины неэффективности системы паспортного контроля изложил в феврале 1944 года начальник группы танков при СНК Е. Круглов в письме наркому танковой промышленности В. А. Малышеву: «Начальник Главного управления милиции т. Галкин считает нецелесообразным распространение этого положения на рабочих Сталинградского тракторстроя, так как это положение не оправдало себя, в виду того, что рабочие при первой потребности в паспорте для прописки, для регистрации в ЗАГСе, для получения денег в сберкассах имеют право получить паспорт у администратора и не возвращать его»[1]. Вся эта система не вела ни к чему, кроме роста злоупотреблений.

Другие причины неэффективности политики прикрепления рабочих к заводам изложены в постановлении СНК № 789 от 29 июня 1944 года: «Прокуроры самоустранились от руководства розыском дезертиров с предприятий, который производится органами милиции крайне неудовлетворительно. Лишь незначительная часть дезертиров разыскивается до суда, в связи с чем дела в большинстве случаев рассматриваются военными трибуналами заочно. Заочно осужденные дезертиры также в подавляющем большинстве остаются неразысканными, что ведет к безнаказанности дезертиров. Безнаказанности дезертиров способствует и то, что руководители многих предприятий и учреждений, председатели правлений колхозов принимают на работу дезертиров с других предприятий, а прокуратура не выполняет требований закона о привлечении к ответственности их укрывателей, что особенно необходимо в условиях военного времени». Надо отметить, что утверждение о том, что дезертирству способствует кадровая политика «руководителей многих предприятий и учреждений», в принципе было верным. Ведь мало кто из «трудовых дезертиров» бежал с предприятия ради перехода на нелегальное положение. Почти все уходили в надежде найти работу получше. Непрекращающийся поток беглецов свидетельствует о том, что эти надежды были не беспочвенными. «Трудовое дезертирство» существовало не только потому, что были желающие уйти с предприятия, но и потому, что были руководители, которые потом брали таких людей на работу. Действительно, карательная практика по отношению к принимающим беглецов руководителям могла бы остановить дезертирство. Но не вышло бы в этом случае, что лекарство окажется хуже болезни? Ведь мало кто из

[1] ГАРФ. Ф. Р-5446. Оп. 46. Д. 501. Л. 68.

руководителей производства мог позволить себе обходиться без этого источника рабочей силы.

Значительные масштабы самовольных уходов с работы вызвали к жизни Указ Президиума Верховного Совета СССР от 30 декабря 1944 года «о предоставлении амнистии лицам, самовольно ушедшим с предприятий военной промышленности и добровольно вернувшимся на эти предприятия». То, что Правительство решилось прибегнуть к амнистии в обмен на возвращение на прежнюю работу, означало его неспособность добиться выполнения своего решения о прикреплении рабочих к предприятиям другими средствами. Но сомнительно, что декларированная указом амнистия могла повлиять на большинство беглецов или уменьшить размеры «трудового дезертирства».

«Трудовое дезертирство» не было специфической проблемой танковой промышленности. От него страдала вся промышленность Советского Союза. Проанализировав результаты борьбы с ним на Урале, современный исследователь А. Я. Кодинцев пишет: «Изучение архивных данных о работе военных трибуналов Уральского военного округа позволяет сделать вывод о неэффективности применения Указа 26-12. Действие указа и уточняющих его приказов прокуратуры, НКВД и Наркомюста было направлено на развязывание максимального террора в отношении работников, уклоняющихся от тяжелого труда на военных заводах. Террор развязать смогли, а провести его до конца не сумели. Значительная часть лиц, подлежащих уголовному преследованию, ускользнула от ответственности, воспользовавшись беспорядочными и непрофессиональными действиями работников юстиции, прокуратуры и милиции. Другая часть вынуждена была проводить месяцы и годы в переполненных тюрьмах в ожидании приговора. В итоге, как оказалось, работники правоохранительных органов «неправильно поняли» Указ 26-12. Те из подследственных, кто не был осужден и не умер от голода, были освобождены, а репрессивная кампания пошла на спад. Проведение показательных процессов в отношении измученных работников имело не воспитательное значение, как хотели творцы Указа 26-12, а могло восприниматься только негативно»[1].

Усиленная работа и снижение количества выходных были одной из основных причин, приведших к росту числа невыходов на работу. В среднем для НКТП в годы войны был характерен очень высокий процент потери рабочего времени из-за неявки на рабочее место. В 1943 году он составлял 10,8%, в 1944- 9,9%. По разным заводам НКТП этот процент колебался от 7,5 до 15,8%[2]. Часть этих невыходов квалифицировалась как прогулы. В среднем

[1] А. Я. Кодинцев. Военная юстиция Уральского военного округа в годы Великой Отечественной войны // Военно-юридический журнал. № 1. 2009. С. 30

[2] РГАЭ. Ф.8752. Оп. 4. Д. 728. Л. 113.

в 1943 году из-за них терялось 0,8% рабочего времени, а в 1944 - 0,6%. В 1943 году наиболее дисциплинированными были рабочие Кировского завода в Челябинске (0,4%), а наименее - рабочие завода № 174 (3,5%) и № 183 (0,9%). Руководство НКТП предпринимало меры по борьбе с прогульщиками, но реально их эффект был небольшой. Кроме того, порядка 1% рабочих дней пропускалось с разрешения администрации. Примерно столько же терялось из-за выполнения общественных и государственных обязанностей. Однако самой массовой причиной невыхода на работу была болезнь (7,3% в 1943 году, 6,5% в 1944 году). Трудно сказать, насколько такую ситуацию обусловливали тяжелые условия жизни, а насколько – тяжелые условия труда.

В 1943 году после того, как В. А. Малышев снова стал наркомом, он предпринял новую попытку воздействовать на нарушителей дисциплины репрессивными методами. Но они не принесли больших результатов, и существенного улучшения трудовой дисциплины не произошло. Руководство вновь вернулось к прежним методам. Поощрение оказалось более выгодной стратегией, чем усиление давления.

Социальная инфраструктура заводов продолжала развиваться. Некоторые заводы даже завели собственные санатории. Например, в 1944 году у завода № 183 появился санаторий «Пихтовая гора», в котором отдыхало руководство предприятия, и лечились туберкулёзные больные.

Отделы рабочего снабжения и подсобные хозяйства продолжали играть важную роль в снабжении продовольствием и товарами народного потребления. Разница с предшествующим периодом состояла в том, что до 1943 года руководство в основном было озабочено поисками дополнительных ресурсов, а начиная с этого года – более эффективным их использованием. Наладить управление подсобными хозяйствами оказалось значительно сложнее, чем их получить. Например, во многих животноводческих подсобных хозяйствах высок был процент гибели молодняка, зато низким – процент молока и мяса, передаваемого для снабжения рабочих. В начале 1943 года во многих случаях предприятиям попадала только треть от молочной продукции – остальное «оседало» в подсобном хозяйстве, которое фактически работало само на себя[1]. К концу 1943 года поголовье коров Наркомата танковой промышленности уменьшилось с 5 тысяч до 4,7 тысяч, свиней с 9,5 тысяч до 8 тысяч[2]. Видимо, животноводство и танкостроение не очень удачно дополняли друг друга.

Ситуация в ОРСах разных заводов отличалась друг от друга. Из крупных предприятий хуже всех работал ОРС Кировского завода. Поскольку завод пользовался особым расположением наркома И. М. Зальцмана, его руководители больше надеялись на привилегированное положение при

[1] РГАЭ. Ф. 8752. Оп. 1. Д. 593. Л. 66.
[2] РГАЭ. Ф. 8752. Оп. 4. Д. 415. Л. 36.

распределении снабжения на более высоком уровне, чем на собственные усилия в этой области. Смена наркома быстро покончила с таким положением на заводе. Уже 30 июня 1943 года, всего через три дня после кадровой перестановки, начальник ГлавУРСа А. И. Мосин отдаёт приказ №64 а о работе ОРСа Кировского завода, в котором его деятельность подвергается жесткой критике: «ОРС, продолжая жить иждивенческими настроениями, проявил пренебрежение к основному в деле дальнейшего улучшения питания рабочих вопросу: мобилизации местных продовольственных ресурсов». Особой критике подверглись методы децентрализованных заготовок. По мнению Мосина, они происходили бесконтрольно и превращались в разбазаривание промтоваров: «заготовительная контора ОРСа вместо установления с колхозами правильных хозяйственных взаимоотношений и оказания им законной помощи в увеличении товарной продукции, в которой рабочие завода испытывают большую потребность, встала на путь прямого товарообмена. Эта антигосударственная практика привела к тому, что децзаготовки из источника получения дополнительных продовольственных ресурсов, в значительной мере превратились в канал для разбазаривания ширпотреба и рассадник всевозможных преступлений»[1].

Критика А. И. Мосина была направлена не только на Кировский завод. Другие предприятия тоже получали свою порцию внимания. Например, ОРС завода № 183 Мосин критиковал за низкое качество пищи и отсутствие производства оборудования для столовых (вот чем вынуждены были заниматься танковые заводы)[2].

Один из немногих ОРСов, работа которого почти не критиковалась, был ОРС УЗТМ. Его начальник В. П. Бубнов объяснял это достижение усилиями директора УЗТМ Б. Г. Музрукова: «Музруков много внимания уделял подсобным хозяйствам, поддерживал каждое полезное начинание. Несмотря на то, что Борис Глебович по специальности был металлург, он вникал во все вопросы, будь то сельское хозяйство или общественное питание. Питание – это часть заводской программы, так считал Музруков»[3].

Что касается ГлавУРСа, то его деятельность тоже не всегда была безупречной. Особенно это касается работы его Всесоюзной торгово-заготовительной конторы, представители которой на местах слишком часто действовали бесконтрольно. Ситуация изменилась в конце 1943 года, когда за проверку деятельности ВТЗК взялся наркомат госконтроля. Тогда многие делишки его сотрудников вскрылись, и оказалось, что они превосходят своим размахом «разбазаривателей» и «самоснабженцев» из ОРСов. Например, начальник Горьковского отделения ВТЗК Рябов выписал сам себе 680 кг

[1] РГАЭ. Ф. 8752. Оп. 1. Д. 593. л. 82-85.
[2] Там же. Л. 131-135.
[3] Богуненко Н. Н. Музруков. С. 132.

соли, 350 кг керосина и др., причём, скрыл расходные накладные от бухгалтера[1]. Другой руководитель – М. В. Левченко, незаконно продал товары разным лицам на сумму св. 9 тыс. руб. и даже самозвано объявил себя «уполномоченным Наркомата танковой промышленности»[2]. Впрочем, в масштабах отрасли такие факты не могли иметь большого значения и не должны перечёркивать той большой работы, которую делали органы рабочего снабжения.

В конце 1943 года число людей, которых они должны были обеспечить питанием, достигло 577,9 тысяч человек, в том числе 331,3 тысяча работников и 246,6 тысяч членов их семей. Число работников ОРСа составляло почти 30 тысяч человек. Снабжение работников наркомата в 1943 году значительно улучшилось[3]. Лимиты дополнительного питания выросли по сравнению с концом 1942 года почти в 6 раз и достигли 355 тысяч человек, превысив численность работников. Подсобные хозяйства дали на одного работающего 23 килограмма картофеля, 67 килограммов овощей, 5,5 килограммов мяса и рыбы и 15 литров молока. Значительно увеличилась сеть столовых, одно место в которых теперь приходилось на 8 человек, а не на 20, как в начале года.

Подготовка к переходу к мирному времени

В 1944 году скорый конец войны был для всех очевиден. Многие руководители отрасли начали задумываться о послевоенной судьбе своих предприятий. Конечно, все понимали, что после войны объём военного производства сократится и произойдёт перераспределение производственных мощностей в пользу гражданских отраслей. Но кто какое место займёт после новой перестройки промышленности? Некоторые, наиболее дальновидные руководители, уже начали задумываться о роли своих предприятий. И за мыслями у этих людей быстро следовали действия.

Одним из таких руководителей был директор УЗТМ Б. Г. Музруков. В начале 1944 года он создал на заводе «группу завтрашнего дня», задачей которой была подготовка к послевоенному переходу к мирной продукции. В эту группу были включены все основные руководители завода: заместитель директора В. Н. Соловьёв, главный технолог С. И. Самойлов, начальник производства И. С. Исаев, начальник планового отдела В. М. Пескаревич, главный металлург Н. Н. Покалов и другие[4]. Не дожидаясь, пока для завода будет спущен сверху новый план, они готовили свои встречные предложения. Будущая реконверсия промышленности открывала для них уникальные возможности самостоятельно определить будущее своего завода.

---

[1] РГАЭ. Ф. 8752. Оп. 1. Д. 593. Л. 178-179.
[2] Там же. Л. 143-144.
[3] РГАЭ. Ф. 8752. Оп. 4. Д. 415. Л. 35.
[4] Богуненко Н. Н. Музруков. С. 132.

Для реализации этих планов были созданы конструкторские бюро по разработке гражданской продукции.

Некоторые пункты будущих планов не вызывали никаких сомнений. До войны основной специализацией завода было производство уникального металлургического оборудования. В послевоенный период оно должно было возобновиться. Но вместе с тем руководству завода хотелось использовать свой полученный во время войны опыт серийного производства техники и сохранить полученное во время войны оборудование, которое не могло полностью вписаться в довоенную производственную структуру завода. Возвращаться к довоенной ситуации, когда на заводе производилось 457 типоразмеров различных машин, никому не хотелось. Необходимо было сосредоточиться на более узкой номенклатуре продукции, отдавая предпочтение тем её видам, которые были бы одновременно достаточно сложными, достойными уникальной производственной базы завода, и в то же время - достаточно массовыми. Это должна была быть сложная крупная техника, необходимая в больших количествах.

Но что это могло бы быть помимо металлургического оборудования? Нарком В. А. Малышев дал Б. Г. Музрукову совет: заняться проектированием и производством установок глубокого бурения[1]. Он предвидел, что после войны будет начата масштабная программа расширения нефтедобычи. Между тем, установки глубокого бурения в СССР не производились. Их закупки за границей потребуют большого расхода валюты. УЗТМ вполне мог бы производить такую продукцию. В начале 1945 года работники УЗТМ посетили столицу советской нефтедобычи – Баку, где ознакомились с работой буровых установок, и начали готовить собственный проект, максимальная глубина сверления которого достигнет 3 километров.

Нашлась и другая, подходящая с точки зрения новой стратегии руководства завода продукция: сверхмощные экскаваторы для добычи угля и руды. Эти машины тоже закупались до войны за рубежом. Теперь на заводе началось проектирование экскаватора СЭ-3 (скального экскаватора с объёмом ковша 3 кубических метра).

В результате, когда в конце 1945 года началось формирование единого плана реконструкции промышленности, Музруков смог выступить с собственными обоснованными и продуманными предложениями. Он хотел, чтобы производственная программа завода включала в себя 6 комплектов оборудования для доменных печей, два прокатных стана, 100 скальных экскаваторов, 25 комплектов нефтебуровых установок. Хотя не у всех его предложение встретило тёплый приём, но Музрукову удалось преодолеть негативное отношение к своим проектам и отстоять свою точку зрения на развитие завода[2].

[1] Богуненко Н. Н. Музруков. С. 134-135.
[2] Там же. С. 135-138.

О послевоенном будущем задумывались и другие директора заводов, хотя не все из них вынашивали такие амбициозные планы, как Б. Г. Музруков. Например, директор завода № 183 Ю. Е. Максарёв в декабре 1944 года распорядился создать группу технологов для подготовки производства вагонов. Возглавил группу главный технолог завода И. В. Окунев. Собрав группу инженеров, Окунев первым делом заявил: «Считайте, товарищи, что для нас с вами война уже закончилась. Опять будем вагоностроителями»[1]. Группа начала готовить перепланировку цехов. Готовя возобновление вагонного производства, Окунев не собирался возвращаться к довоенной технологии. Он был намерен максимально использовать накопленный во время войны опыт массового производства. Везде планировалось использовать поточные линии. Производство деталей должно было идти с применением технологий автоматической сварки, многорезцовой обработки, многоместного фрезерования.

Итоги

Ключевой задачей, которую пришлось решать танкостроению в 1943 – начале 1944 года, стало совершенствование производимой продукции. При этом решать её надо было сохраняя существующие объёмы производства, а по возможности и наращивая их. Почему в рассматриваемый период эта задача приобрела особую важность? В начале войны благодаря Т-34 и отчасти КВ СССР обладал качественным превосходством в области бронетанковой техники. Но в последующие два года это преимущество не было подкреплено мерами, достаточными для его удержания, и было утрачено. Причина этой потери состоит не в чьих-то просчётах, а в отсутствии объективных возможностей для модернизации производимой продукции. В 1943 году, после того, как производство уже наладилось, образовались новые хозяйственные связи, конструкторы не были загружены работой по сокращению трудоёмкости и повышению надёжности, а квалификация рабочей силы повысилась, появилась возможность заняться совершенствованием боевой техники.

Улучшение боевых свойств выпускаемых танков могло идти тремя путями: во-первых, путём создания принципиально новых танков, во-вторых, путём разработки самоходных артиллерийских установок на базе существующих танков, но с более мощным вооружением, в третьих, путём разработки модернизированных вариантов существующих танков с улучшенными характеристиками, в первую очередь, более мощным вооружением. Ясно, что первый вариант является наиболее радикальным, позволяет принципиально улучшить как вооружение, так и защищённость танка, в полной мере учесть те требования, которые возникли в результате

[1] Костромин В. И., Кузьмина В. М. Гордость моя – Вагонка:50 трудовых лет Уралвагонзавода. Свердловск, 1986.

опыта боевого применения и эксплуатации танков в период войны. В то же время другие два пути, не давая таких решительных результатов, позволяют в большей мере сохранить прежнюю технологию производства, минимизируют потери в выпуске продукции в период освоения, могут быть реализованы в значительно более короткий срок. При этом второй путь даёт несколько большую свободу в решениях из-за радикального изменения в компоновке, но не может быть использован для всей бронетанковой техники. Все три этих варианта так или иначе были опробованы советской промышленностью.

В результате предпринятых в соответствии с планами В. А. Малышева мер в ходе второй половины 1943 – начала 1944 года Наркомату танковой промышленности удалось решить задачу преодоления качественного превосходства немецкой бронетехники, что существенно повысило боеспособность танковых войск. Прежде всего, производимую бронетехнику начали оснащать более мощным оружием, способным бороться с новыми немецкими танками. Например, 122-мм танковая пушка Д-25Т имела бронепробиваемость на расстоянии 500 метров при угле встречи в 30 градусов 128 миллиметров. Это позволяло пробить лобовую броню практически любого немецкого танка, кроме «Королевского Тигра». Но и «Королевский Тигр» был уязвим от этой пушки, так как в конце войны из-за нехватки легирующих элементов немецкая броня стала слишком хрупкой. 85-мм пушки советских танков и САУ тоже имели достаточно высокую бронепробиваемость. На дистанции 500 метров она пробивала 90-мм броню под наклоном 30 градусов, что как раз соответствует лобовому листу «Пантеры». Другим важным шагом вперёд стало достигнутое наконец рациональное распределение обязанностей между членами экипажа и усовершенствованные приборы наблюдения и прицелы. Особым достижением явилось создание танка ИС-2.

Масштабная программа совершенствования танкового вооружения породила многочисленные межведомственные трения. Особенно острыми они были между НКТП и ЦАКБ, руководитель которого В. Г. Грабин не желал считаться с пожеланиями танковой промышленности. В 1943–1944 годах между ними произошел ряд конфликтов, протекавших по схожему сценарию. Обычно изначально Грабин располагал весомым преимуществом: именно его пушка должна была устанавливаться в танк или САУ по постановлению ГКО. Но в качестве контрмеры танкостроители обращались к сопернику Грабина, Ф. Ф. Петрову, который имел тесные связи с УЗТМ. Ведь завод № 9, ОКБ которого возглавлял Петров, был создано на базе артиллерийского производства УЗТМ. Сам Петров до 1942 года работал на УЗТМ. Петров предлагал в качестве альтернативы свои орудия, аналогичные по калибру и бронепробиваемости пушкам Грабина, но в большей мере устраивавшие НКТП. Далее орудия Грабина и Петрова устанавливались на опытные машины и участвовали в испытаниях, проводимых как НКТП, так и ГАБТУ. На этих испытаниях обычно побеждал вариант Петрова (за

исключением случая с 85-мм пушкой танка Т-34, где оказалось не два, а четыре соперника). Особо важную роль играло то, что военные в этом конфликте были, видимо, более близки к позиции НКТП, чем ЦАКБ, и на своих испытаниях тоже отдавали предпочтение орудиям с индексом Д. Имели значение также взаимные негативные взаимоотношения между Грабиным и народным комиссаром вооружений Д. Ф. Устиновым. Руководство НКВ не вмешивалось в конфликт ЦАКБ и НКТП, предоставляя Грабину противостоять НКТП самому. Между тем, в других конфликтах с танкостроителями НКВ обычно занимал более активную и жесткую позицию.

В 1944 году наблюдается значительный рост глубины и темпов операций Красной Армии. Решающую роль в этом играют танковые соединения, которые своими успешными боями и быстрым продвижением прокладывали путь остальным войскам. Особенно ярко эта тенденция проявилась во время операции «Багратион». Этими успехами танковые войска Красной Армии обязаны не только полководческому искусству командного состава, но и возросшему качеству своей техники.

Немецкая военная промышленность не смогла найти путей сохранения временно достигнутого ею превосходства. Безусловно, немецкое танкостроение не сидело сложа руки. В 1944 году танковая промышленность Германии начала производство ряда новых образцов боевой техники: танка «Королевский Тигр», САУ «Ягдпантера» и «Ягдтигр». Все они обладали неплохими боевыми свойствами, несли мощные броню и вооружение. Но эти танки и САУ относились к разряду тяжелых, выпускались небольшими сериями и были сложными для производства. Основную продукцию немецкой промышленности составляла средняя бронетехника, а в области её совершенствования в 1944 году у немцев крупных достижений не было. 1945 год стал периодом агонии немецкой военной промышленности, и ничего радикально нового в этих условиях она уже предложить не смогла. Радикальным новшеством немецкой противотанковой обороны было использование ручных противотанковых гранатомётов типа «Панцерфауст» и «Оффенрор», но они оказались эффективны только в условиях городских боёв.

Таким образом, в 1944-1945 годах качественное превосходство в области бронетанковой техники вновь начинает склоняться в пользу СССР. Производимая в последний период войны бронетехника в целом отвечала стоящим перед ней задачам и позволила СССР завершить победой войну против Германии. К 1944 году сложился эффективный комплекс вооружений, состоящий из средних танков как основной силы подвижных танковых соединений, тяжёлых танков и САУ как средства качественного усиления, легких САУ, предназначенных для непосредственной поддержки пехоты, средних САУ, нацеленных на борьбу с танками. Быстрота разработки и освоения производства новых моделей танков и САУ продемонстрировала

высокий уровень развития советской танковой промышленности и великолепные организаторские способности её руководителей на разных уровнях. В дальнейшем НКТП в ходе войны продолжал работать над новыми образцами боевой техники, такими, как ИС-3 и Т-54, но они не успели принять участие в боевых действиях против Германии.

Другим важным достижением этого периода стал рост надёжности боевой техники. Поэтапный рост надёжности танков показывают результаты ежемесячно проводившихся 300-километровых пробегов, показанные в таблице 13. Ведущаяся упорная борьба за качество изготовления машины и надёжность её конструкции постепенно давала свои плоды. Особенно ярко эти результаты стали видны в конце войны. Например, в ходе одной из самых значительных по масштабам и глубине продвижения Висло-Одерской операции 1945 года танки 1-й гвардейской танковой армии перекрыли гарантийные сроки эксплуатации в два раза. Многие танки отработали по 350-400 моточасов, что было недостижимой мечтой в предыдущие периоды войны[1].

Таблица 13. Процент Т-34, выдержавших испытания 300-километровым пробегом[2]

Апрель 1943	10,1%
Май 1943	23%
Июнь 1943	7,7%
Июль 1943	28,6%
Август 1943	43%
Сентябрь 1943	46%
Октябрь 1943	78%
Ноябрь 1943	57%
Декабрь 1943	83,6%
Январь 1944	83,4%
Февраль 1944	79%

Количество производимой бронетанковой техники продолжало возрастать. Общая динамика производства танков и САУ в 1942 – 1945 годах выглядит следующим образом: в 1942 году было произведено 24 719 танков и САУ, в 1943 году объём производства несколько снизился и составил 24 006 танков и САУ, в 1944 году вновь вырос до 28 983 штук, а в первом полугодии 1945 года составил 15 422 штуки. Эти цифры не вполне отражают реальный

[1] Исаев А. В. 1945-й… Триумф в наступлении и в обороне: от Висло-Одерской до Балатона. М., 2008. С. 111.
[2] Главное автобронетанковое управление. Люди, события, факты в документах – 1943-1944 гг. С. 700.

рост производства, так как в 1943 – 1945 годах произошли серьёзные качественные изменения структуры продукции. В 1943 году по сравнению с 1942 годом снизилась доля лёгких танков и существенно возросла доля средних. В следующем, 1944 году доля средних танков и САУ снизилась, а за её счёт увеличилась доля тяжелой бронетехники. Таким образом, можно отметить тенденцию к росту удельного веса более сложной и ценной для армии продукции.

Таблица 14. Снижение трудоёмкости основных видов продукции НКТП в 1943 – 1945 годах[1].

продукция/ завод	трудоёмкость 01.01.43 человеко-часы	трудоёмкость 01.01.44 человеко-часы	трудоёмкость 01.01.45 человеко-часы	трудоёмкость 01.07.45 человеко-часы	Снижение трудоёмкости к 1.07.45
Т-34					
№183	5100	3617	3251	3209	37%
№112	7500	5497	4439	3388	55%
№174	7205	4574	3209	3094	57%
ИС-2					
Кир. завод (Чел.)	Не производил	8187	5102	5323	35%
В-2					
Кир. завод (Чел.)	1420	1129	973	1036	27%
№ 76	1620	1090	896	831	49%
№ 77	Не производил	2024	1050	1030	49%

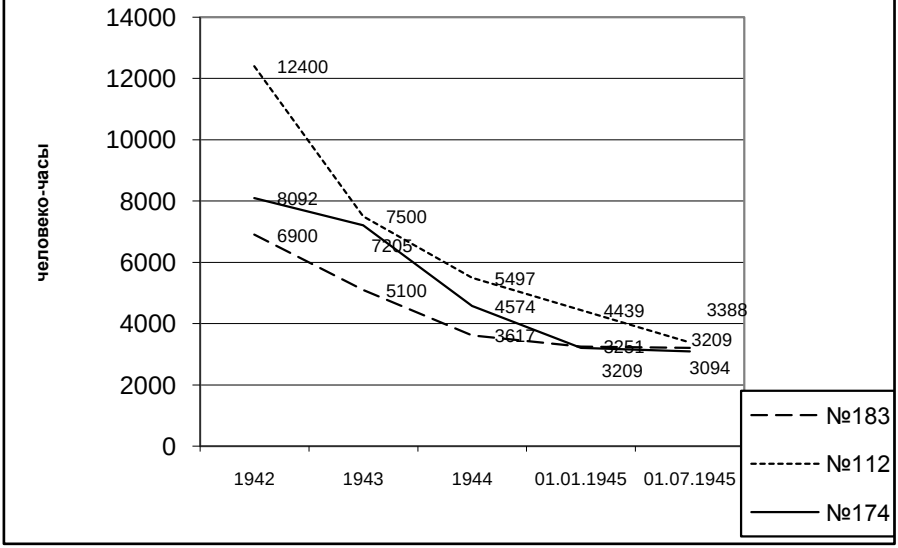
Период 1943 – 1945 годов был для наркомата периодом совершенствования уже сложившейся в 1942 году системы массового производства танков, которая приняла законченные, продуманные формы. Организация массового производства на предприятиях танковой промышленности стала более рациональной. Упущения и ошибки, допущенные в период освоения технологии массового производства, были исправлены. Более внимательно стали относиться к таким «мелким» вопросам, как схема размещения оборудования, вспомогательные производства и т. д.. Всё большую и большую роль в росте объёмов производства играла инициатива отдельных рядовых работников отрасли, их рационализаторская деятельность, движение ударников труда. Эта активность позволяла быстрее преодолевать неотработанность применяемых ранее технологий.

В результате всего вышеизложенного в период 1943-1945 годов на заводах НКТП продолжался рост производства танков, который опирался на соответствующее снижение трудоёмкости и материалоёмкости изделий.

[1] Составлена по: РГАЭ. Ф. 8752. Оп. 4. Д. 728. Л. 6-9.

Динамика изменения трудоёмкости основных видов продукции НКТП представлена в таблице 12 и в диаграммах 2 и 3.

Диаграмма 2. Трудоёмкость производства танка Т-34 на заводах НКТП в 1942 - 1945 гг. человеко-часы.

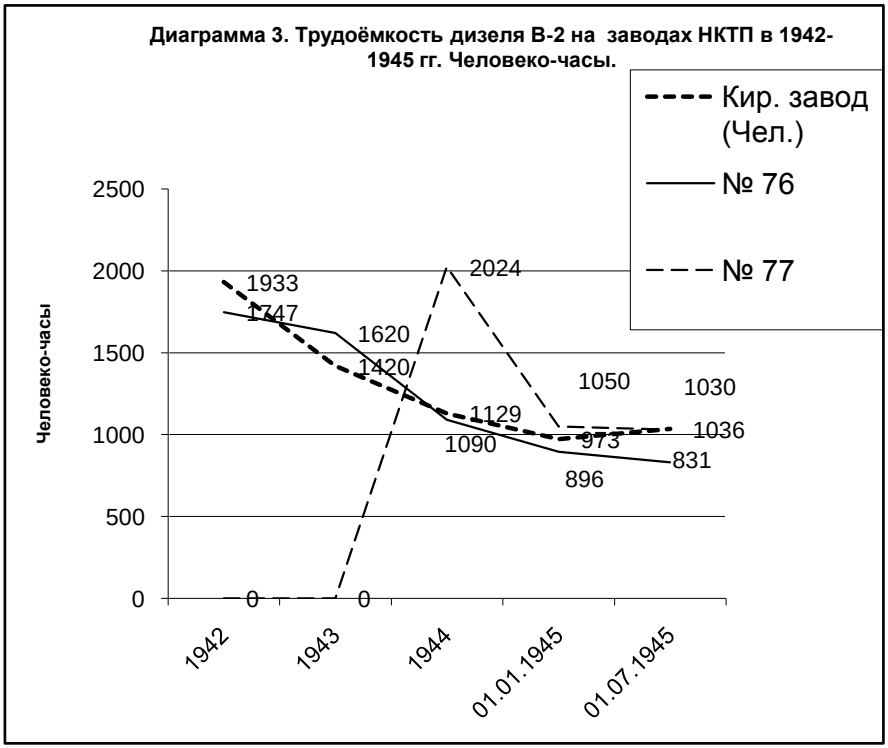


Как видим, к концу войны трудоёмкость продукции заводов НКТП снизилась на треть, а в некоторых случаях и наполовину. Наибольшее снижение дали в период 1943 – 1945 годов те заводы, которые на начало периода были отстающими с точки зрения трудоёмкости изделия: № 112, № 174, № 77. Там имелся более существенный резерв совершенствования за счёт рациональной организации производства. К концу войны удалось приблизиться к той цели, которая в своё время была поставлена В. А. Малышевым в начале 1942 года – выровнять показатели трудоёмкости изделий по наиболее эффективным производителям.

Одновременно существенно снизилась материалоёмкость производимых танков, что позволило снизить расход дефицитных

материалов. Например, для изготовления танка Т-34 на заводе № 183 1 июля 1945 года по сравнению с тем же танком того же завода, выпущенным 1 января 1943 года, требовалось на 810 килограммов меньше рядового сортового проката, на 232 килограмма меньше рядового листового проката, на 554 килограмма меньше качественного легированного проката, на 15 килограммов меньше труб, на 64 килограмма меньше цветного литья. Снизился и расход материалов на изготовление дизеля В-2. За тот же период он уменьшился на 89 килограммов цветного литья, 105 килограммов качественного сортового проката, 31 килограмм легированного проката. Снижение расхода материалов происходило благодаря совершенствованию технологии производства, более широкому использованию литья, а также благодаря работе рационализаторов.

Постоянно возрастающие благодаря совершенствованию и рационализации производства объёмы выпуска танков в 1943 – 1945 годах обеспечили постоянное восполнение потерь Красной Армии в боевой технике, что позволило войскам вести активные боевые действия с решительными целями и добиваться победы.



Заключение

Успешная деятельность танковой промышленности внесла свой весомый вклад в победу СССР в Великой Отечественной войне. Она стала одним из определяющих факторов, воздействующих на её ход. Главным её результатом было то, что Советская Армия получила множество танков и САУ, что позволило ей довести войну до победного конца. Общее представление о том, как Наркомат справлялся с этой задачей, даёт таблица 15. В ней показана численность танков и САУ в Советской Армии и их поступление в период войны. В таблице учтено получение танков и САУ по ленд-лизу.

Таблица 15. Наличие, поступление и потери бронетанковой техники Советской Армии в годы войны[1].

	1941	1942	1943	1944	1945 (до июня)	За войну
Состояло танков и САУ на начало года (на 22.06 для 1941 года), тыс. шт.	22,6	7,7	20,6	24,4	35,4	22,6
Потери танков и САУ, тыс. шт.	20,5	15,1	23,5	23,7	13,7	96,5
Поступило танков и САУ, тыс. шт.	5,6	28	27,3	34,7	13,5	109,1

В начале войны катастрофические потери в бронетехнике были таковы, что быстро восполнить их было невозможно. Вместо разгромленных и утративших боеспособность огромных танковых корпусов в бой пошли отдельные дивизии уменьшенного штата и бригады. Но даже в таком виде танковые войска оказывали воздействие на ситуацию. В октябре-ноябре 1941 года в оборонительных боях на московском направлении танковые войска внесли существенный вклад в срыв наступления немцев на Москву. Основу для этого успеха создала танковая промышленность, которая несмотря на все сложности с налаживанием производства произвела во втором полугодии 1941 года 4177 танков. В 1942 году советская танковая промышленность произвела 24 719 танков. Поэтому весной 1942 года продукции танковой промышленности оказалось достаточно для того, чтобы начать формирование новых танковых соединений. Были созданы танковые корпуса, а летом началось формирование танковых армий. И хотя в ходе летней кампании 1942 года Красная Армия вновь потерпела ряд поражений, но

[1] Гриф секретности снят: Потери Вооруженных Сил СССР в войнах, боевых действиях и военных конфликтах: Статистическое исследование / В. М. Андроников, П. Д. Буриков, В. В. Гуркин и др.; Под общ. Ред. Г. Ф. Кривошеева. М., 1993. С. 357-358.

постоянно возрастающее производство военной техники в Советском Союзе позволило восполнить понесённые потери, создать новые танковые и механизированные корпуса и танковые армии. Одна из сформированных в 1942 году танковых армий, 5-я танковая армия, внесла решающий вклад в окружение немецкой группировки под Сталинградом. Танковые и механизированные корпуса сыграли решающую роль не только в контрнаступлении под Сталинградом, но и в Среднедонской, в Котельниковской, в Острогожско-Россошанской и в Воронежско-Касторненской наступательных операциях, ставших крупными победами Красной Армии, в совокупности приведшими к перелому в войне.

В 1943 году советская танковая промышленность произвела 24 006 танков и САУ. Работа танковой промышленности стала одним из важнейших факторов, позволивших Красной Армии совершить окончательный перелом в ходе войны во время Курской битвы. В этом сражении советские танковые войска заплатили за победу дорогую цену, лишившись 6064 танков[1]. Но успешная работа танковой промышленности позволила быстро их восполнить, и танковые соединения приняли активное участие в битве за Днепр, в том числе, в освобождении Киева.

В дальнейшем рост надёжности и боевых качеств советских танков позволили Красной Армии проводить операции с решительными целями на всё большую и большую глубину. Мощные советские танковые армии прорывались вглубь немецкой обороны, рассекали на части группировки противника, окружали их, захватывали важные стратегические пункты. Прорывы танковых армий и корпусов позволяли другим войскам продвигаться быстрее и с меньшими потерями, давали возможность экономить жизнь пехоты. В значительной мере благодаря успешным действиям танковых армий удалось освободить зимой-весной 1944 года Правобережную Украину. Но по-настоящему потенциал советских танковых войск реализовался летом 1944 года, когда в ходе операции «Багратион», а затем Ясско-Кишинёвской операции благодаря танковым войскам были окружены и уничтожены большие силы противника. Крупные успехи были достигнуты танковыми войсками в последний год войны, в ходе таких стратегических наступательных операций, как: Висло-Одерская, Берлинская, Венская, Пражская. Можно сказать, что ни одно крупное сражение в этот период не обходилось без весомого участия танковых войск Красной Армии. Но, как правило, даже в ходе успешных наступательных операций потери в танках были высокими. Так, в Белорусской операции советские войска потеряли 2957 танков, в Львовско-Сандомирской – 1269, в Висло-Одерской

[1] Россия и СССР в войнах XX века. Потери Вооруженных Сил: статистическое исследование / Г. Ф. Кривошеев, В. М. Андроников, П. Д. Буриков и др. Под ред. Г. Ф. Кривошеева. М., 2001. С. 485.

операции - 1265, а битве за Берлин – 1997 танков[1]. Все эти потери требовали восполнения. Но темпы работы промышленности это пополнение обеспечивали. В 1944 году советская танковая промышленность произвела 28 983 танка и САУ, а в первой половине 1945 года производство танков и САУ составило 15 422 шт. Благодаря успешной работе танковой промышленности, выпустившей большое количество танков, удавалось сохранять боеспособность танковых соединений и частей. Их мощь не таяла от операции к операции, а, наоборот, возрастала, и они сохраняли способность выполнять свои задачи.

Объёмы производства бронетанковой техники в Советском Союзе на протяжении всей войны значительно превосходили аналогичные показатели немецкой военной промышленности (см. таблицу 16). Этот факт подтверждает высокую эффективность работы советского танкостроения.

Таблица 16. Производство танков и САУ в СССР и Германии[2].

год	1941	1942	1943	1944	1945(1 пол.)
произведено в СССР шт.	6590	24719	24006	28983	15422
произведено в Германии шт.	3728	5496	12052	18821	3945

Таким образом, с точки зрения выполнения своей главной задачи – обеспечения Красной Армии достаточным количеством танков и САУ, деятельность НКТП в период войны следует признать успешной. В связи с этим встают закономерные вопросы: как и за счёт чего эти успехи были достигнуты? Что помогало НКТП в его работе? Что мешало?

Основы успеха танковой промышленности были заложены в довоенный период. Именно тогда танкостроение сформировалось в СССР как отрасль промышленности. Возникли крупные центры производства танков, прежде всего Харьковский паровозостроительный завод им. Коминтерна. Благодаря их работе СССР занял ведущие позиции в мировом танкостроении. Руководство страны всегда рассматривало танкостроение как одну из приоритетных отраслей машиностроения и всячески способствовало её развитию. Был накоплен серьёзный опыт по организации танкового производства. Удалось достигнуть существенного прогресса в конструировании танков. От копирования иностранных образцов советские конструкторы быстро перешли к их совершенствованию, а затем и созданию собственных танков. В результате в конце 30-х годов был разработан танк,

[1] Россия и СССР в войнах XX века. Потери Вооруженных Сил: статистическое исследование / Г. Ф. Кривошеев, В. М. Андроников, П. Д. Буриков и др. Под ред. Г. Ф. Кривошеева.. 486-487.

[2] Составлена по: РГАЭ. Ф. 8752. Оп. 4. Д. 728. Л. 158-164.; Armored fighting vehicles of Germany. World War II. New York. 1978.

ставший основой советских танковых войск периода войны, лицом советского танкостроения – Т-34. Из всех разработанных в довоенный период танков он в наибольшей степени отвечал требованиям, предъявленным к танку условиями войны, сочетая мощное вооружение, превосходную защищённость и высокую подвижность.

Основой достижений танковой промышленности в довоенный период было успешное экономическое и культурное развитие Советского Союза в 30-е годы. Индустриализация привела к существенному росту промышленного производства и создала солидную базу, необходимую для развития новых отраслей промышленности. Расцвет военной промышленности в СССР в 30-е годы опирался на общий подъём советской индустрии. Огромное значение имела культурная революция, давшая промышленности большое количество грамотных технических специалистов, ставших затем способными конструкторами и организаторами производства. Был создан культурный базис для дальнейшего научно-технического прогресса и промышленного развития в стране. Без этого базиса никакие успехи советской танковой промышленности ни в довоенный период, ни в ходе войны, были бы невозможны.

В предвоенный период выдвинулось новое поколение хозяйственных руководителей. Это были молодые инициативные люди, воплощавшие в себе лучшие черты представителей поколения «культурной революции»: преданность делу, инициативность, решительность, готовность приложить все свои силы для решения поставленной задачи. Они пришли на смену прежнему, выдвинувшемуся в послереволюционный период поколению руководителей, уничтоженному репрессиями 1937 – 1938 годов. В успешном функционировании советской экономики в период войны есть немалая заслуга этих людей, ставших директорами, наркомами, главными конструкторами в конце 30-х годов.

Ход войны показал, что образование Наркомата танковой промышленности было крайне необходимой и своевременной мерой. Она обеспечила успешную реорганизацию отрасли, значительно повысившую её эффективность. Формирование Наркомата танковой промышленности проходило в сложных условиях начавшейся войны. Ядром стали предприятия, занимавшиеся выпуском танков до войны. Существенно расширить производственную базу Наркомата позволила мобилизация промышленности для военного производства. Расширение танковой промышленности происходило за счёт различных отраслей машиностроения, прежде всего, транспортного и сельскохозяйственного, а также судостроения и тяжелого машиностроения, то есть, отраслей, обеспечивающих будущее экономическое развитие. Переключение мощностей на военное производство носило максимально радикальный характер. В СССР были использованы все возможности для того, чтобы в полной мере использовать в военном производстве оборудование, изготовлявшее ранее гражданскую продукцию.

Мобилизация промышленности позволила существенно увеличить производственную базу НКТП, компенсировать потери оборудования и рабочей силы из-за боевых действий, создать условия для дальнейшего роста производства танков. Проведённые масштабные мероприятия по перестройке работы промышленности в интересах производства вооружений и военной техники показали эффективность советской системы управления промышленностью, жизненность лежащих в её основе принципов. Они свидетельствовали о понимании руководством страны насущных задач момента, их внимании к работе военной промышленности.

Практика показала, что освоение эффективных методов производства происходило значительно быстрее там, где сохранялось имевшее довоенный опыт выпуска танков ядро. Слияние танковых заводов с предприятиями гражданской промышленности оказалось наиболее эффективным методом использования ресурсов последних.

Огромное влияние на производственно-техническую базу отрасли оказала эвакуация. Это было тяжелейшее испытание, через которое пришлось пройти всем основным довоенным предприятиям танковой промышленности. Эвакуация сопровождалась большими потерями в оборудовании и особенно в рабочей силе. Эти потери оказали большое влияние на последующую деятельность Наркомата танковой промышленности. Если потери в оборудовании удалось разными путями отчасти возместить, то нехватка квалифицированной рабочей силы надолго стала одной из основных проблем НКТП. Но всё же, несмотря на потери, эвакуация позволила спасти значительную часть оборудования и людей, работавших на довоенных танковых заводах. Без всего этого работа танковой промышленности была бы серьёзно затруднена, и те успехи в повышении объёмов производства, которые оказали такое важное воздействие на ход войны, никогда не были бы достигнуты.

Промышленная база НКТП формировалась в этих условиях как сочетание сохранившихся остатков прежней танковой промышленности и переданных в рамках мобилизации экономики предприятий, имевших до этого иной профиль производства. Часто такого рода объединения возникали на одной производственной площадке в рамках одного завода. В результате образовались объединения, включавшие в себя оборудование и людей двух, трех, а иногда даже пяти заводов. Это обусловило большое разнообразие производственной базы, в том числе, парка станков, что впоследствии оказало существенное позитивное влияние на деятельность НКТП. Наркомат имел возможность, в том числе и благодаря использованию так называемого «бездокументного оборудования», сосредоточить на территории каждого своего завода достаточное количество разнообразного оборудования.

Сложившаяся в результате мобилизации промышленности и эвакуации система предприятий НКТП имела ряд своих характерных особенностей. Ключевое место в ней занимал ряд сверхкрупных

промышленных гигантов, имевших более 10.000 рабочих и служащих. Имелось также некоторое количество предприятий меньшего масштаба, располагавших всего 5.000–10.000 рабочих и служащих. Сосредоточение производства на небольшом количестве промышленных гигантов позволяло в наибольшей мере пользоваться преимуществами, предоставляемыми массовым производством. Также оно упрощало управление предприятиями руководством Наркомата, планирование производства и организацию снабжения.

Война нарушила существовавшие до этого в советской экономике хозяйственные связи, многие поставщики либо прекратили производить поставлявшуюся ранее продукцию, либо вообще исчезли как самостоятельные предприятия. Много сложностей создавала работа транспорта. После эвакуации в восточных районах страны сильно возрос промышленный потенциал, но этот рост не был подкреплён соответствующим развитием транспортной инфраструктуры. Сформировавшийся здесь огромный промышленный район должен был существовать, используя железнодорожную сеть, рассчитанную на объёмы перевозок в несколько раз менее мощного промышленного района. Неизбежно должна была возникнуть проблема эффективности работы транспорта. Централизованное снабжение не могло не давать сбоев тогда, когда многие источники сырья и промышленные предприятия были потеряны, значительная часть других перемещена на новые места, а некоторые сменили профиль своего производства, транспорт дезорганизован военными перевозками, нарушениями традиционных грузопотоков, наконец, потерей технических средств в результате военных действий. В этих условиях единственным разумным выходом было сосредоточение как можно большей части производственной цепочки на одном предприятии.

Поэтому с самого начала танковые заводы в восточных районах, как и предприятия других отраслей народного хозяйства, формировались как комбинаты с большим количеством разнообразных видов производств, максимально независимые от поставщиков и работы железнодорожного транспорта. На каждом таком заводе сосредотачивалось как можно большее количество необходимых для танкостроения производств. В этом отношении характерными примерами могут считаться знаменитый Танкоград и завод № 183. В принципе, объединение на одном заводе нескольких видов производств, связанных общей конечной продукцией, было характерно практически для всех крупных предприятий НКТП. Конечно, полной независимости предприятий достичь было невозможно, но кооперированные поставки удалось снизить до минимума. В целом сложившаяся система предприятий наркомата была адекватна его задачам и сложившейся обстановке.

Ключевая роль гигантских комбинированных предприятий в военной промышленности была характерной отличительной чертой военной

экономики Советского Союза. Во многих других странах, прежде всего Англии и Франции, наиболее пригодными для конверсии в военные заводы считались небольшие предприятия с гибкой системой производства. Предполагалось, что там быстрее всего можно будет наладить изготовление военной техники. В США и Германии военное производство не сосредотачивалось на заводах-комбинатах, а было распределено между группами предприятий, поставлявших детали для отдельно существовавших сборочных заводов. Такой путь оправдан только в случае чёткой работы транспортной системы страны. В Германии рассредоточение производства на нескольких небольших предприятиях вызывалось требованиями снижения потерь от налётов стратегической авиации. Единственным крупным танкостроительным комбинатом немецкой танковой промышленности был завод фирмы «Шкода» в городе Пльзне. Это предприятие досталось немцам после оккупации Чехословакии именно в таком виде, и они не стали в нём ничего менять, хотя планы рассредоточения производства существовали. В СССР крупные размеры предприятий позволяли наиболее эффективно использовать оборудование и рабочую силу, а комбинированный характер производства уменьшал зависимость от работы транспорта.

Возможно, подобная тенденция проявится и в ближайшем будущем, особенно если кризис приведёт к масштабному разрушению транспортной инфраструктуры. В этом случае важно будет своевременно скорректировать эту политику самодостаточности предприятий после того, как положение с транспортом улучшится, а не делать на неё ставку в дальнейшей перспективе.

Система управления отрасли была построена достаточно своеобразно. В отличие от многих других хозяйственных наркоматов, в НКТП большая часть предприятий была подчинена напрямую руководству Наркомата, минуя промежуточную ступень в виде главков. Главные управления существовали, но их функции были ограничены руководством второстепенными предприятиями и отдельными видами производств на более крупных заводах. Тем самым была достигнута большая оперативность управления при меньшем числе работников аппарата. Такой стиль управления был наиболее приспособлен к условиям войны. Но он накладывал особенно большую нагрузку на руководителей Наркомата, прежде всего на Наркома, предъявлял высокие требования к его работоспособности. К счастью, деловые качества занимавших посты Наркома крупных руководителей советской военной промышленности В. А. Малышева и И. М. Зальцмана вполне соответствовали предъявляемым ситуацией требованиям. При всём различии стилей управления, обоих объединяла высокая работоспособность и несомненные организаторские таланты.

Центральный аппарат Наркомата был создан в ходе войны, включив в свой состав часть работников Наркомата среднего машиностроения, Наркомата станкостроения и Наркомата судостроительной промышленности.

На первом этапе своего существования он испытывал серьёзную нехватку кадров, но в ходе войны число его сотрудников заметно увеличилось. В структуру органов управления в ходе войны неоднократно вносились изменения с целью оптимизировать их работу, приспособить к сложившейся ситуации, сделать более соответствующими возлагаемым на них задачам. В целом Центральный аппарат НКТП в ходе войны показал себя способным успешно выполнять возложенные на него задачи. Правильные принципы организации, понимание сотрудниками важности их задачи – всё это позволило создать небольшой, но эффективный, оперативно работающий аппарат.

С точки зрения некоторых концепций организации управленческого аппарата для эффективного управления следует максимально разграничить сферы компетенции сотрудников, как можно более чётко определить их полномочия и до предела ограничить пространство свободно принимаемых ими решений с помощью сложных систем правил и процедур. Идеалом является чиновник-винтик, управленец, который принимает стандартные, заранее предусмотренные решения. От того, насколько тщательно регламентирована его работа, зависит эффективность бюрократического аппарата. В реальной жизни чрезмерное злоупотребление таким подходом ведёт к росту числа сотрудников аппарата, снижению гибкости его работы. Этот подход начинает распространяться за рубежом накануне Второй мировой войны не только в государственном аппарате, но и во многих крупных компаниях, где огромную роль в функционировании организаций по сей день играют многотомные своды «systems and procedures».

Аппарат управления НКТП не вполне соответствовал таким представлениям об эффективности. Стиль работы аппарата НКТП не был жестко формализованным, допускал б**о**льшую свободу действий. Формальные правила и процедуры, регламентация имели в нём второстепенное значение, а на первом месте всегда было решение стоящих перед организацией проблем. И, тем не менее, вопреки вышеописанной концепции Центральный аппарат НКТП эффективно функционировал. При этом первые восемь месяцев своего существования он работал без каких-либо положений, определявших его деятельность, что с точки зрения вышеупомянутых подходов к организации аппарата совершенно невозможно. Между тем, за этот период была проделана большая важная работа, проведена серьёзная перестройка производства. Возможно, решающую роль в этот момент сыграли личные качества людей, составлявших аппарат. Здесь мы подходим к важному моменту, касающемуся не только работы Центрального аппарата НКТП, но и всей советской системы управления в целом.

Советскую систему управления часто представляют себе как какую-то машину, где безынициативные нижестоящие слепо и покорно выполняют все приказы вышестоящих. В этом видят то её главный недостаток, то

главное достоинство. Однако это представление совершенно неверно, во всяком случае, если мы говорим о периоде 40-х годов. В действительности всё обстояло скорее наоборот. Советская система управления, по крайней мере в этот период своего существования, в большей степени была основана на личной инициативе работников руководящего аппарата, чем на инструкциях, спускаемых сверху. При этом руководитель любого уровня часто выходил за пределы своей компетенции, даже нарушал инструкции и указания вышестоящего руководства.

В советской системе управления большую роль играло среднее звено руководства. Некоторые решения вышестоящего руководства осуществлялись совсем не так, как предполагали наверху. Но далеко не всегда это было во вред делу. Часто разумная инициатива или осторожность снизу позволяли скомпенсировать допущенные перегибы. В целом многие жесткие меры, принимаемые высшим руководством, на практике были осуществлены в более мягкой, гуманной форме, чем изначально предполагалось.

Эти особенности советской системы руководства можно объяснить рядом взаимосвязанных причин. Во-первых, советская система управления промышленностью, как и система управления в целом, была очень молодой, не только в смысле возраста составлявших её людей, но и в смысле слабости традиций. Они представляли собой поколение, получившее образование и начавшее свою деятельность в области управления производством в конце 20-х - начале 30-х годов. Резкий толчок в их карьере, выдвинувший их в верхние эшелоны руководства, произошел в 1937 – 1938 году, в результате репрессий. Большая часть рядовых сотрудников аппарата Наркомата тоже представляла собой людей, начавших свою служебную деятельность в 30-х годах. В 1945 году две трети из них имело возраст от 30 до 40 лет,[1] и три четверти имевших высшее образование окончили учебное заведение в 30-х годах. Таким образом, традиции старой бюрократической системы, такие, как: чёткое выполнение указаний сверху, тщательное следование инструкциям – всё это было советской системе управления ещё чуждо.

Кроме того, аппарат управления в 30-е – 40-е годы был сравнительно небольшой, как в сопоставлении с позднейшим аппаратом управления в СССР, так и с аналогичными органами в других странах.

С другой стороны, советская система управления в этот период была жестко ориентирована на результат деятельности. Можно сказать, что её негласным девизом был принцип «победителей не судят». Вышестоящее руководство могло легко закрыть глаза на нарушение собственных указаний и инструкций, если хозяйственный руководитель, нарушивший их, успешно выполняет свои задачи, и нарушения были сделаны для выполнения этих задач. С другой стороны, принцип «победителей не судят» имел и свою

[1] РГАЭ. Ф. 8752. Оп. 2 д. 119.

обратную сторону. Чёткое выполнение указаний и инструкций сверху не могло рассматриваться как оправдание и средство защиты в том случае, если хозяйственный руководитель со своими обязанностями не справлялся и поставленных задач не выполнял.

Ориентированность на достижение конкретного результата, а не на чёткое следование инструкциям – отличительная черта советской системы управления и периода Великой Отечественной войны, и предшествующего периода. Поэтому инициативность хозяйственных руководителей и их стремление к самостоятельным действиям были неизбежными элементами системы управления экономикой, и это было её сильной стороной. В критической ситуации эта черта неизбежно должна была усилиться.

В результате в кризисной ситуации сдерживающие функции бюрократической дисциплины окончательно ослабли, и свобода действий каждого отдельного руководителя возросла. Фактически он начинал действовать, принимая решения на свой страх и риск, исходя из своих собственных представлений о целесообразности. При этом руководство в целом не растерялось, что ещё раз свидетельствует о том, что своей предыдущей ролью в системе они были подготовлены к такого рода действиям. В этих условиях решающим становилось то, на что будет в своих решениях ориентироваться тот или иной руководитель, эффективно контролировать действия которого уже невозможно. В хаосе должна была проявиться некая сила, объединяющая их действия. В условиях предоставленной им ситуацией широкой свободы действий руководители советской промышленности разного уровня принимали решения, ориентируясь в конечном счёте на благо страны, а более конкретно – на организацию эффективной военной экономики, и именно это позволило выйти из кризиса. Даже «ведомственность» в действительности порождалась стремлением лучше выполнить свою задачу и осознанием важности её выполнения.

Существует определённая вероятность, что при следующем переходе к модернизационной политике будет сделан излишний акцент на концентрацию и централизацию полномочий. При этом вполне возможны ссылки на позитивный опыт прошлой модернизации. Но исторический опыт говорит скорее об обратном: советская система была основана в большей степени на делегировании полномочий, на нескольких тысячах «маленьких Сталиных», самостоятельно действующих каждый на своём месте, не слишком оглядывающихся на «большого Сталина», но при этом никогда не забывающих о том, для чего они «большим Сталиным» на это место поставлены. Конечно, это не значит, что может существовать только такая модель – вполне может существовать система управления со значительно большим контролем из центра, чем это было в СССР в период войны. Весь вопрос в условиях, при которых она будет существовать. Можно с довольно высокой вероятностью предположить, что на начальном этапе они будут

больше похожи на кризисную ситуацию начала 1942 года, чем на стабильные периоды, благоприятные для систем, основанных на тщательном контроле. Поэтому делать ставку на жесткость этого контроля будет ошибкой, которая, если и останется без последствий, то, по крайней мере, отвлечёт внимание и силы руководителей страны от реальных методов решения проблем.

Может ли ставка на личную инициативу быть эффективной альтернативой такой излишней централизации? Вопрос довольно спорный. Ведь для этой системы требуется особый человеческий материал: способные, инициативные люди, сильно мотивированные идеологически. Поэтому многое зависит от того, какими политическими силами будет осуществляться модернизационный проект. Если у этих сил будет некая притягательная идея, социальная или национальная, у них есть шанс собрать вокруг себя такого рода людей, если они, конечно, ещё есть в нашем народе. Во всяком случае, семьдесят лет назад такие люди нашлись и оказались на своём месте. Они в критический период успешно управляли экономикой СССР, спасая страну от гибели. Были такие люди и в руководстве танковой промышленностью. Как они добивались своих целей?

С точки зрения путей увеличения производства танков можно выделить два периода, рубеж между которыми пролегает примерно в середине 1942 года. В первый период существования решающее значение имели, с одной стороны, подключение к изготовлению танков новых производственных мощностей в рамках мобилизации промышленности, и, с другой стороны, переход к массовому производству. Танковая промышленность начала применять ряд высокопроизводительных технологий, таких, как: конвейерная сборка, литьё в многоразовые формы. В производстве шире применялись различные виды специализированных станков, причём, часть из них предприятия сами переделывали из универсальных. Большой эффект давало использование поточных линий. Помощь танкостроителям оказал метод автоматической сварки, разработанный Е. О. Патоном. Всё это явилось значительным прогрессом по сравнению с довоенным периодом. Конструкторам пришлось много поработать над упрощением конструкции танка для того, чтобы сделать его более удобным для массового производства. Было отменено использование или упрощена технология изготовления многих деталей.

Реорганизация производства в соответствии с принципами массового выпуска продукции прошла в удивительно короткие сроки, завершившись в общих чертах на большинстве предприятий Наркомата весной 1942 года. В конце 1941 – начале 1942 годов Наркомат танковой промышленности, умело сочетая экстенсивные и интенсивные пути роста производства, достиг огромных успехов, в несколько раз увеличив объёмы производства танков по сравнению с довоенными. Это был период наибольшего роста производства на предприятиях Наркомата. Советская система управления продемонстрировала способность быстро концентрировать ресурсы в

стратегически важных отраслях промышленности. Решающую роль в этой перестройке имела деятельность руководства отрасли и её предприятий. Именно на этом уровне вырабатывалась стратегия действий, определялось, какими путями будут выполнены указания И. В. Сталина о расширении производства танков.

Второй период работы Наркомата был периодом совершенствования уже сложившейся системы массового производства танков. Необходимо было придать ей законченные, продуманные формы. Прежние радикальные методы достижения роста производства были исчерпаны. Следовало теперь сосредоточиться на постепенном и последовательном совершенствовании производства. Появилась возможность уделить внимание таким «незначительным» проблемам, как рациональная расстановка станков в цехе, налаживание работы инструментального и ремонтного производств. Значение этих вспомогательных производств становится особенно велико при использовании методов массового производства. В 1943 – 1945 годах на предприятиях НКТП наблюдается значительный рост количества оборудования, используемого в этих целях.

Огромный эффект приносила рационализаторская деятельность. Движение рационализаторов не было стихийным. Оно всеми средствами, и моральными, и материальными, поощрялось руководством НКТП. Большую роль при этом играло бюро рационализации и изобретательства /БРИЗ/. БРИЗ оказывало помощь рационализаторам путём технических консультаций, издавало сборники наиболее важных тем, над которыми рационализаторы должны были работать в первую очередь, организовывало месячники по сбору рацпредложений и т. д.

Все эти меры привели к значительному снижению трудоёмкости и материалоёмкости танков в ходе войны. За период с 1 января 1942 года по 1 июля 1945 года трудоёмкость танка Т-34 снизилась на заводе №183 более чем в два раза, с 6900 человеко-часов до 3209 человеко-часов. Ещё сильнее, почти в четыре раза, за этот период снизилась трудоёмкость на заводе № 112, с 12400 человеко-часов до 3380 человеко-часов. Существенно снизилась трудоёмкость изделий, выпускаемых на других заводах. Всё это свидетельствует о том, что основой достижений Наркомата танковой промышленности было эффективное и рациональное использование оборудования и рабочей силы, умелое руководство производственным процессом на всех уровнях.

В 1943 – 1945 годах производственная база НКТП продолжала увеличиваться. Численность некоторых видов оборудования (кузнечно-прессовое оборудование, металлообрабатывающие станки) увеличилась более чем в полтора раза. Этот факт можно считать подтверждением тезиса о наличии в 1942 – 1945 годах в СССР расширенного воспроизводства. Происходило восстановление заводов танковой промышленности на освобождённых территориях. Но, хотя этот процесс шел достаточно быстро и

успешно, все равно восстановленные предприятия не успели сыграть значительной роли в танковом производстве до окончания войны. Восстановление разрушенных предприятий было в значительно большей степени важно для послевоенного будущего страны, чем для решения конкретных задач в период войны.

Для того, чтобы обеспечить рост производства продукции, отрасль нуждалась в дополнительном увеличении численности работников. Осложняло ситуацию то, что предприятия понесли большие потери в рабочей силе в ходе эвакуации. Потребовалось найти новые источники рабочей силы. В период войны состав рабочих предприятий НКТП пополнялся в основном благодаря передаче военнослужащих от Наркомата обороны, в том числе, так называемых «трудмобилизованных», и путём свободного приёма рабочих, в основном женщин и стариков. Вспомогательное, но важное значение имело поступление молодёжи из системы трудовых резервов. Все эти источники пополнения давали, как правило, неквалифицированную рабочую силу, что порождало дополнительные трудности. НКТП не имел возможности выделять достаточного времени на подготовку новых рабочих. Поэтому ускоренное обучение было организовано непосредственно на рабочих местах. Другой, не менее серьёзной проблемой, явилось «дезертирство с трудового фронта». Ежегодно по этим причинам выбывало до 10% рабочих. Приходилось постоянно искать пути восполнения этой убыли.

Отличительной особенностью НКТП по сравнению с советской промышленностью в целом была относительно меньшая доля женщин и подростков на производстве. Хотя на заводах работало немало тех и других, но большинство рабочих составляли мужчины старше 18 лет. Это связано как со спецификой танкового производства, так и с его высокой приоритетностью.

Серьёзной проблемой, над разрешением которой пришлось много поработать Наркомату, стало ухудшение надёжности выпускавшихся танков. Её возникновение было закономерно. Снижение квалификации рабочей силы, потери оборудования, дезорганизация хозяйственных связей, дефицит некоторых видов материалов, постоянные отступления от технологии производства, чрезмерное упрощение конструкции производимых танков – всё это привело к тому, что весной 1942 года надёжность танков резко ухудшилась. Летом 1942 года это стало серьёзной проблемой, значительно снизившей боеспособность советских танковых войск. Руководство НКТП быстро осознало её важность и пыталось принять меры для её решения. Но, поскольку кризис имел глубокие объективные причины, то первые попытки справиться с ним обычными административными мерами были неудачны. Постепенно производство на предприятиях вошло в стабильный ритм работы. Возросла квалификация рабочих. Всё это создало на рубеже 1942 – 1943 годов условия для преодоления кризиса. Большую помощь оказала проведённая в сентябре 1942 года конференция по качеству танка Т-34, в

ходе которой свои мнения о причинах снижения надёжности и путях улучшения ситуации высказали конструкторы, производственники, работники ОТК и военные. Конференция наметила пути по улучшению качества танков, важнейшие задачи, которые должны были решить для этого конструкторы, меры по совершенствованию организационной структуры. В результате уже зимой 1943 года ситуация с надёжностью улучшилась, а окончательный перелом произошел к лету 1943 года. С этого момента армия получала вполне надёжную бронетехнику. В дальнейшем выпускавшиеся советской промышленностью танки отличались высокой надёжностью, что доказала их долгая послевоенная служба в армиях различных государств.

Меняющиеся условия войны предъявляли всё новые и новые требования к боевой технике. Ведь развитие техники не стояло на месте. Возросший опыт боевого применения, меняющиеся условия на поле боя – всё это вынуждало искать пути совершенствования оружия. Особенно сильно изменили свой облик в ходе войны танки и САУ. Достаточно сравнить самый тяжелый немецкий танк начального периода войны Pz-IVE, и тяжелый немецкий танк периода конца войны Pz-VIB «Королевский тигр». Первый вооружен короткоствольной 75-мм пушкой и имеет максимальную толщину брони 50 мм. Второй уже несёт броню до 180 мм и вооружен мощной длинноствольной 88-мм пушкой. Боевые свойства танков улучшали в ходе войны все производившие их государства. Для этого создавались новые типы бронетанковой техники и модернизировались уже существующие старые. Основными направлениями, по которым велись работы, было усиление и более эффективное расположение бронезащиты и увеличение огневой мощи танка. Также важными направлениями усилий стало совершенствование эргономичности танка и улучшение условий наблюдения из танка.

Перед войной СССР добился определённого преимущества в этой области благодаря созданию замечательного по комплексу своих боевых свойств танка Т-34. В ходе войны было важно поддерживать это превосходство. К сожалению, это не вполне удалось. Произошло это не потому, что конструкторы «почивали на лаврах», а руководство Наркомата не понимало необходимость разработки новых, более совершенных танков. Напротив, до войны и в её начальный период были разработаны интересные проекты, улучшенные по ряду параметров по сравнению с выпускавшимися тогда Т-34 и КВ. Но, к сожалению, объективные причины не позволили тогда перейти к их производству. Сначала требовалось наладить работу после эвакуации и максимально увеличить производство танков. Кроме того, уровень квалификации работников был ещё недостаточно высок. Требовалось добиться более тщательного соблюдения технологии производства. Условия для серьёзной модернизации производства возникли только в 1943 году. Между тем, к этому моменту обстановка на фронте уже требовала скорейшего начала производства новых образцов бронетехники, так как немцы начали применять новые танки, разработанные с учётом опыта

войны. Благодаря решительным действиям и помощи руководства страны НКТП удалось в кратчайшие сроки разработать новые модификации и типы танков и САУ, способные более результативно выполнять свои задачи, создать эффективный комплекс бронетанкового вооружения, соответствующий концепции ведения войны. Особенно высокими боевыми качествами отличался новый танк ИС.

Особую важность приобрело снабжение работников Наркомата продуктами и промышленными товарами. Это был в буквальном смысле вопрос жизни и смерти. Голодный, плохо одетый и обутый работник, не будет способен эффективно трудиться и осваивать высокопроизводительные технологии. Руководство Наркомата прекрасно понимало эту истину. Но в условиях войны обеспечить потребности людей даже на самом низком непритязательном уровне было сложно. Руководство НКТП всегда осознавало важность снабжения работников продовольствием и ширпотребом, искало пути решения этой проблемы. Была организована сеть подсобных хозяйств при предприятиях Наркомата. Конечно, эти хозяйства не могли удовлетворить все потребности в продовольствии сотрудников Наркомата и их семей, но они создавали определённый резерв, снижали зависимость от централизованной системы снабжения, позволяли разнообразить меню рабочих. Важное значение имели также проводимые ОРСами так называемые «децентрализованные заготовки». Фактически это была форма продуктообмена между колхозниками и представителями ОРСов.

Выяснилось, что для нормальной работы нужны не только сельскохозяйственные продукты, но и товары народного потребления. В период войны объемы их производства существенно снизились. Но потребности человека нельзя свести до нуля. Пришлось создавать на танковых заводах подсобные производства ширпотреба. К концу войны на танковых заводах для удовлетворения потребностей рабочих производили обувь, мебель, мыло и многое другое. Большое значение имело также жилищное строительство, в том числе - улучшение уже имеющегося жилья. В целом в период войны пришлось сосредоточиться на самых базовых потребностях рабочих. Качество удовлетворения этих потребностей зачастую было низким, но всё же оно позволяло рабочим выжить.

Так на нижних и средних уровнях управления были отчасти скорректированы ошибки высшего руководства страны, недооценившего важность производства товаров народного потребления. Это создавало условия для дальнейшего роста объёмов производства и повышения производительности труда.

Широко распространённая точка зрения, согласно которой успехи военного производства в годы Великой Отечественной войны были достигнуты благодаря снижению уровня жизни и ухудшению условий труда, ужесточению дисциплины и эксплуатации рабочих, является неверной.

Правильнее было бы считать, что этот успех был достигнут не благодаря, а вопреки негативному влиянию этих факторов, которые в свою очередь были печальным, но неизбежным результатом военных потерь, разрушения части промышленного потенциала и нехватки рабочей силы. Также нельзя утверждать, что руководство страны не уделяло достаточно внимания вопросу создания нормальных условий жизни и труда для работников военной промышленности. Многие «производственные» приказы НКТП и даже постановления ГКО имели своё «социальное измерение», предусматривали снабжение предприятий не только производственным сырьём, но и товарами народного потребления.

В то же время нельзя не отметить долгосрочных последствий этих практик. Формирование тесно связанной с предприятием социальной инфраструктуры было разумным шагом в период войны. Но в последующие периоды эта необходимость потеряла свою остроту. Между тем, порождённые ею ранее практики сохранялись и даже укреплялись. Социальная инфраструктура вокруг предприятий росла и развивалась. Нашлось много причин, способствовавших сохранению прежних стратегий в этой области. Но в целом такая практика нагрузки предприятия дополнительной социальной инфраструктурой была неэффективной и несправедливой. Неэффективной потому, что приводила к ненужному и даже избыточному параллелизму структур, а несправедливой в силу того, что создавала неравноправные условия реализации тех прав, которые принадлежали человеку как гражданину советского государства.

В будущем вполне возможно повторение этого сценария по второму разу. Поскольку в условиях кризиса социальная инфраструктура будет разрушаться и уничтожаться в первую очередь, после начала восстановления страны её промышленные руководители могут оказаться перед лицом тех же проблем, что и их коллеги семь десятилетий назад, только на новом уровне, поскольку само общество и его потребности усложнились. Поэтому первые восстанавливающиеся предприятия будут вынуждены начать восстанавливать социальную инфраструктуру вокруг себя, вольно или невольно копируя методы советских руководителей. Таким образом, можно предвидеть возникновение или расширение существующей сети новых ведомственных детских садов, больниц, школ, «отделов рабочего снабжения» с закрытым распределением, подсобных хозяйств, ещё в большей степени зависящих от своих покровителей (ведь с точки зрения состояния трудовых и технических ресурсов сельское хозяйство современной России куда больше нуждается в помощи со стороны, чем в период войны). Поначалу этот процесс будет полезен. Но дальше Правительству придется проявить политическую волю, чтобы обуздать эту тенденцию и не допустить в этой сфере воспроизводства ситуации позднего СССР.

История танкостроения в период войны показывает, что военная промышленность была и остаётся тесно связанной с экономикой страны в

целом. Состояние экономики страны оказывает решающее влияние на её работу. Сейчас принято сводить экономическую мощь к финансовой. Но в данном случае важнейшее значение имеет не она, а научно-технический потенциал страны, состояние её промышленности, уровень развития культуры. Всё это является той базой, опираясь на которую действует военная промышленность. Без этой базы её существование невозможно. Успешную работу танковой промышленности в годы войны предопределило интенсивное экономическое и культурное развитие Советского Союза в 30-е годы, индустриализация и культурная революция.

Огромное значение имеет военная промышленность мирного времени. В условиях Второй мировой войны она стала тем ядром, вокруг которого группировались начинавшие выпуск военной продукции предприятия. Крупные, существовавшие до войны заводы, оставались наиболее эффективными производителями военной техники в ходе войны. Их знания и опыт оказали огромную помощь в период перестройки промышленности в целях увеличения объёмов военного производства. Если военная промышленность мирного времени не будет достаточно развитой, то процесс вовлечения в военное производство предприятий гражданской индустрии затянется на слишком долгий срок. Возможной альтернативой этому является тщательная мобилизационная подготовка, но ставка на неё имеет и отрицательные стороны: в случае принятия на вооружение новой техники ранее проведённые мероприятия теряют свой смысл.

Управление военной промышленностью требует создания адекватных структур. Большой удачей было то, что в период войны удалось быстро организовать эффективно функционирующий аппарат управления Наркомата танковой промышленности. Важное значение имело соответствие требованиям войны органов управления экономики и принципов руководства ею, сложившихся в 30-е годы. Без этого быстро наладить управление военной промышленностью было бы невозможно.

Огромное значение имеют кадры работников военной промышленности. Крайне тяжелыми оказались для Наркомата танковой промышленности последствия нехватки квалифицированных рабочих. Развитая система подготовки квалифицированных промышленных рабочих, общий высокий уровень системы образования в стране являются необходимыми предпосылками успешного функционирования как военной, так и гражданской промышленности.

Опыт танковой промышленности показывает, что состояние производственной базы оказывает решающее воздействие на качество выпускаемой военной продукции. Военная техника всегда была той областью, где технический прогресс шел быстрее всего. Это требовало от военной промышленности выпускать всё новые и новые, более совершенные её образцы. Но для их освоения необходимо соответствующее состояние производственной базы военной промышленности. В противном случае

новые образцы военной техники так и останутся не более чем игрой ума их создателей. Оторванные от реальных производственных возможностей, они не окажут, несмотря на своё техническое совершенство, никакого влияния на стратегическую ситуацию. Это не лишне помнить и сейчас, когда наша армия имеет много единичных образцов нового оружия, но в целом вооружена тем же оружием, что и тридцать лет назад. В случае начала новой модернизации от демонстрационных образцов придётся перейти к реальному перевооружению армии, и тогда, возможно, все эти идеальные совершенные современные системы придётся серьёзно упростить или же вообще заменить чем-то другим. Ведь их придётся на первом этапе производить на реальных заводах с устаревшим оборудованием, с не имеющими опыта и квалификации кадрами.

Успешная работа танковой промышленности в значительной степени объяснялась эффективностью сложившейся в СССР социально-экономической системы в целом. Деятельность Наркомата танковой промышленности является опровержением либеральных идеологических догм о государстве как неэффективном собственнике. Напротив, государство при определённых условиях способно успешно управлять крупными экономическими структурами, и, если задача состоит не в максимальном извлечении прибыли, а в решении определённых задач, стоящих перед самим государством, то это управление может быть вполне эффективным. Такими задачами может быть не только производство военной техники, но и любое другое крупное индустриальное производство, необходимое для модернизации и реиндустриализации страны. Это, конечно, не означает, что непременно необходимо полное огосударствление всей экономической жизни. Советский опыт показывает, что государство эффективно там, где действуют крупные структуры, составляющие становой хребет экономики. Рассмотрение решения других задач находится за пределами темы этой книги. Но там, где задача в целом укладывается в эти пределы, то есть, при организации массового индустриального производства, советский опыт, в том числе, опыт танковой промышленности периода войны, может быть полезен.

Приложения

Для большего удобства читателя автор решил снабдить свою работу приложениями. В первом из них даются основные тактико-технические характеристики некоторых образцов бронетехники, упомянутых в работе. Во втором даны сведения о производстве танков по годам и заводам. В третьем собраны сведения о предприятиях танковой промышленности. В четвёртом кратко разобрана проблема снабжения танкостроения бронелистом. В пятом приложении я поместил отрывки из выступления наркома В. А. Малышева на коллегии наркомата 19 января 1944 года, характеризующие его как человека и руководителя, снабдив их от себя подзаголовками.

Приложение №1. Тактико-технические характеристики некоторых танков и САУ, упомянутых в работе

СССР

Тип танка	МС-1	Т-26 Вып. 1932	Т-26 Вып. 1934	Т-37А
вес, тонн	5,3	8	9,2	3,2
мощность двигателя, л. с.	35	85	90	40
скорость максимальная, км/ч	14,7	31,1	31,1	36
вооружение:				
пушка	37-мм «Гочкис»	нет	45-мм 20К	нет
пулемёты	1	2	1	1
броня,				
лоб корпуса, мм	16	13	15	9
лоб башни, мм	16	10	15	8

Тип танка	БТ-2	БТ-5	БТ-7М	Т-28
вес, тонн	11	11,9	14,6	25,2
мощность двигателя, л. с.	400	400	480	480
скорость максимальная, км/ч	51/72*	53/72*	62/86*	40
вооружение:				
пушка	37-мм 5К	45-мм 20К	45-мм 20К	76,2-мм КТ
пулемёты	1	1	1	4
броня,				
лоб корпуса, мм	13	13	22	30
лоб башни, мм	13	13	15	20

* в числителе скорость на гусеницах, в знаменателе – на колёсах.

Тип танка	Т-34	КВ	Т-50	Т-60
вес, тонн	26	43,1	14	6,2
мощность двигателя л. с.	500	500	300	70
скорость максимальная, км/ч	51,5	36	57,5	44,8
вооружение:				
пушка	76,2-мм Л-11	76,2-мм Л-11	37-мм 20К	20-мм ТНШ
пулемёты	2	3	2	1
броня,				
лоб корпуса, мм	45	75	37	35
лоб башни, мм	45	75	37	25

Тип танка	Т-70	КВ-1С	Т-34-85	ИС-2
вес, тонн	9,2	42,5	32,5	46
мощность двигателя, л. с.	2*70	600	500	600
скорость максимальная, км/ч	42	43	54,1	33
вооружение:				
пушка	45-мм 20Км	76,2-мм ЗИС-5	85-мм С-53	122-мм Д-25Т
пулемёты	1	3	2	3
броня,				
лоб корпуса, мм	45	75	45	120
лоб башни, мм	35	80	90	100

Тип САУ	СУ-122	СУ-76 (СУ-15М)	СУ-85	ИСУ-152
вес, тонн	30,8	10,5	29,6	46
мощность двигателя, л. с.	500	140	500	520
скорость максимальная, км/ч	51	40	51	35
вооружение:				
пушка	122-мм У-35	76,2-мм С-15	85-мм Д-5С	152-мм МЛ-20С
пулемёты	нет	1	нет	1
броня, рубка и лоб корпуса, мм	45	25	45	120

Германия

Тип танка	Pz-IIIF вып. 1939	Pz-IVE вып. 1941	Pz-IIIL вып. 1942	Pz-IVJ вып. 1944
вес, тонн	19,8	21	22,7	25
мощность двигателя, л. с.	270	300	270	300
скорость максимальная, км/ч	40	42	40	38
вооружение:				
пушка	37-мм KwK35	75-мм KwK37	50-мм KwK39	75-мм KwK40
пулемёты	3	2	3	2
броня, лоб корпуса, мм	30	60	70	80
лоб башни, мм	30	50	57	80

Тип танка	Pz-VI Тигр	Pz-V Пантера	Pz-VIB Королевский тигр
вес, тонн	56,9	44,8	69,8
мощность двигателя, л. с.	650	700	700
скорость максимальная, км/ч	40	55	38
вооружение:			
пушка	88-мм KwK36	75-мм KwK42	88-мм KwK-43
пулемёты	3	2	3
броня,			
лоб корпуса, мм	100	80	150
лоб башни, мм	100	110	180

Тип САУ	Stug-IIIG вып. 1942	JagdpanzerIV	Hetzer
вес, тонн	23,9	25	16,1
мощность двигателя, л. с.	300	300	160
скорость максимальная, км/ч	40	40	42
вооружение:			
пушка	75-мм StuK-40	75-мм PaK-39	75-мм PaK-39
пулемёты	1	2	1
броня, рубка и			
лоб корпуса, мм	80	100	60

Приложение № 2. Производство танков по годам и заводам

ЗАВОД	класс	ТИП	1941	1942	1943	1944	1945 1-е пол.	ВСЕГО
Танкоград.	танк	КВ	514	2553	617	0	0	3684
Танкоград	танк	ИС-2	0	0	102	2250	1140	3492
Танкоград.	танк	ИС-3	0	0	0	0	380	380
Танкоград	танк	Т-34	0	1055	3594	445	0	5094
Танкоград	САУ	СУ-152	0	0	704	2512	1485	4701
Танкоград	всего		514	3608	5017	5207	3005	17351
№ 183	танк	Т-34	1585	5684	7466	1838	0	16573
№ 183	танк	Т-34-85	0	0	0	6583	4310	10893
№ 183	всего		1585	5684	7466	8421	4310	27466
№ 112	танк	Т-34	173	2584	2962	557	0	6276
№ 112	танк	Т-34-85	0	0	0	3062	1860	4922
№ 112	всего		173	2584	2962	3619	1860	11198
УЗТМ	танк	Т-34	0	267	452	0	0	719
УЗТМ	САУ	СУ-122	0	25	611	0	0	636
УЗТМ	САУ	СУ-85	0	0	760	1893	0	2653
УЗТМ	САУ	СУ-100	0	0	0	500	1270	1770
УЗТМ	всего		0	292	1823	2393	1270	5778
№174	танк	Т-26	102	0	0	0	0	102
№174	танк	Т-50	48	15	0	0	0	63
№174	танк	Т-34	0	417	1347	1163	0	2927
№174	танк	Т-34-85	0	0	0	1000	1065	2065
№174	всего		150	432	1347	2163	1065	5157
СТЗ	танк	Т-34	1256	2520	0	0	0	3776
СТЗ	всего		1256	2520	0	0	0	3776
№ 75	танк	Т-44	0	0	0	25	325	350
№ 75	всего		0	0	0	25	325	350
№ 37	танк	Т-60	703	1219	0	0	0	1922
№ 37	танк	Т-70	0	10	0	0	0	10
№ 37	всего		703	1229	0	0	0	1932
№ 38	танк	Т-60	0	537	0	0	0	537
№ 38	танк	Т-70	0	1378	0	0	0	1378
№ 38	САУ	СУ-76	0	26	1097	1103	0	2226
№ 38	всего		0	1941	1097	1103	0	4141
№ 264	танк	Т-60	45	1141	0	0	0	1186
№ 264	всего		45	1141	0	0	0	1186
ГАЗ	танк	Т-60	1320	1763	0	0	0	3083
ГАЗ	танк	Т-70	0	3525	3402	0	0	6927
ГАЗ	САУ	СУ-76	0	0	601	4708	2654	7963

ГАЗ	всего		1320	5288	4003	4708	2654	17973
№ 40	танк	Т-80	0	0	81	0	0	81
№ 40	САУ	СУ-76	0	0	210	1344	908	2462
№ 40	всего		0	0	291	1344	908	2543
Кир.завод лен.	танк	КВ-1	844	0	0	0	0	0
Кир.завод лен.	танк	ИС	0	0	0	0	0	25
Кир.завод лен.	всего		844	0	0	0	0	25
ВСЕГО			6590	24719	24006	28983	15422	99720

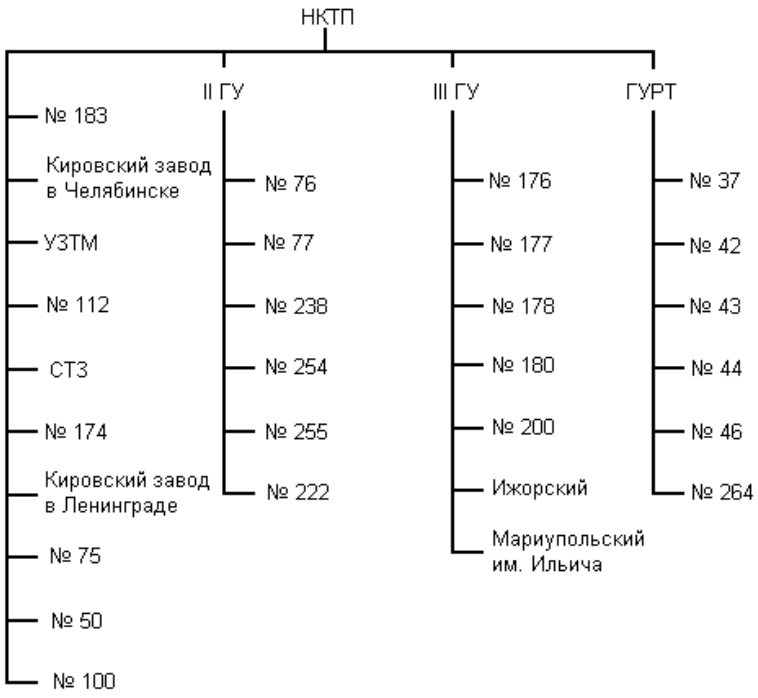
* Составлена по: РГАЭ. Ф. 8756. Оп. 4. Д. 728. Л. 158-164.
Данные о производстве до и после эвакуации у всех предприятий, кроме Кировского завода, даны совместно.

Приложение № 3. Предприятия танковой промышленности

Завод № 183

Самым крупным производителем танков в период войны стал расположенный в Нижнем Тагиле завод № 183. Этот завод по своим производственным мощностям занимал третье место в наркомате, уступая только таким гигантам, как Кировский завод и знаменитый УЗТМ (Уральский завод тяжелого машиностроения). Важнейшие статистические сведения об этом заводе приведены в таблице 17. Завод был создан в результате объединения Уральского вагоностроительного завода и завода № 183, эвакуированного в октябре-ноябре 1941 года из Харькова. Свою первую продукцию завод дал уже в декабре 1941 года, а в марте перекрыл довоенный уровень.

Схема 4. Предприятия НКТП в 1944 году



Директором завода за исключением короткого периода в начале 1942 года был Ю. Е. Максарёв, опытный танкостроитель и талантливый организатор производства. Он родился 28 июля 1902 года в г. Порт-Артуре в семье офицера. Учился в 1912–1917 годах в кадетском корпусе. В 1920-1921 гг. служил в РККА. Член ВКП(б) с 1921 года. В 1921-24 годах учился в Петроградском политехническом институте, в 1924–30 – в Ленинградском технологическом. С 1929 года работал на заводе «Красный Путиловец». Начав с должности мастера, он доходит до начальника танкового цеха. В 1938 году Максарёва назначают директором Харьковского паровозостроительного завода № 183. В начале 1942 года Максарёва за слишком медленное восстановление производства снимают с должности директора, и он некоторое время работает главным инженером, но вскоре вновь возвращается на прежнее место. Максарёв активно внедрял на заводе новые технологии производства, такие, как: автоматическая сварка и использование автоматических станков, по его инициативе сборка Т-34 была поставлена на конвейер. За свои заслуги Максарёв награжден звездой Героя Социалистического Труда, семью орденами Ленина, орденом Октябрьской Революции, орденом Суворова первой степени, орденом Кутузова второй степени, двумя орденами Трудового Красного Знамени.

Таблица 17. Численность работников, производственные мощности и объём производства важнейшей продукции завода № 183[1]

	1942	1943	1944	1945(1 полугодие)
Работники завода, чел.	29060	31536	29835	30245
Металлорежущие станки, шт.	2898	3976	3878	3737
Кузнечно-прессовое оборудование, шт.	84	102	91	90
Число/тоннаж сталеплавильных печей шт./тн.	8/160	12/240	14/250	14/250
Произведено: танки, всего, шт.	5684	7466	8421	4310
В том числе: Т-34-76, шт.	5684	7466	1838	0
Т-34-85, шт.	0	0	6583	4310
Штамповки и поковки, тн.	43067	44396	51232	23348
выплавка стали, тн.	145319	210840	208910	106322
стальное и чугунное литьё, тн.	88009	110472	136028	72505

Как и многие другие заводы НКТП, завод № 183 имел собственное металлургическое производство, плавил сталь, изготовлял стальные и

[1] Здесь и далее в таблицах все данные о численности работников на заводах даны по: РГАЭ. Ф. 8752. Оп. 4. Д. 728. Л. 105-106; данные о числе металлорежущих станков на заводах даны по: Там же. Л. 27-29; данные о кузнечно-прессовом оборудовании даны по: Там же. Л. 50-52; данные о производстве танков и САУ даны по; Там же. Л. 158-164; данные о металлургическом производстве даны по: Там же. Л. 90-102.

чугунные отливки. В 1941 году завод выплавил 1,8% от общесоюзной выплавки стали, а в 1944 году - даже 2,4%[1]. Литейное производство завода № 183 имело самые высокие объемы среди всех предприятий наркомата. Благодаря развитому литейному и штамповочному производствам завод широко использовал высокопроизводительные технологии и был пионером в снижении трудоёмкости и материалоёмкости танка. Трудоёмкость танка Т-34 на заводе № 183 в течение всей войны была самой низкой среди предприятий НКТП. Завод считался самым передовым предприятием танкостроения с точки зрения эффективности организации производства. КБ завода, руководимое главным конструктором А. А. Морозовым, было главным центром по совершенствованию конструкции и модернизации танка Т-34. Большинство нововведений в этой области разрабатывалось и апробировалось именно на заводе № 183.

Завод № 183 представлял собой комбинат, соединявший много разнообразных производств. Помимо непосредственной сборки танка, завод производил большую часть его деталей, бронекорпуса и литые башни. Кроме того, на заводе производились запчасти (в 1944 году завод произвел запчастей к танкам на 78,5 миллионов рублей)[2]. Завод производил бронекорпуса ИЛ-2, бронедетали для других самолетов, корпуса для авиабомб, детали реактивных снарядов и даже… передки для 122-миллиметровой гаубицы и 76-мм полковой пушки. Завод № 183 был наиболее независим от внешних поставок во всей системе НКТП. От других заводов НКТП он получал дизели В-2 и электрооборудование. От заводов Наркомата вооружения - вооружение танка, от заводов Наркомата черной металлургии - прокат, в том числе бронелист. Основными поставщиками завода были Магнитогорский и Кузнецкий металлургические комбинаты. Другой важной деталью, от поступления которой всегда сильно зависело танковое производство, были подшипники. До войны их поставляли 1-й и 2-й ГПЗ в Москве, эвакуированные затем в Куйбышев, Саратов и Томск.

Свою ведущую роль в танкостроении завод сохранил и после войны. Благодаря своим размерам он даже попал в книгу рекордов Гиннеса как самый большой военный завод в мире.

---

[1] Здесь и далее данные о металлургическом производстве даны по: РГАЭ. Ф. 8752. Оп. 4. Д.728. Л. 90-102; Доля в общесоюзном производстве рассчитана автором на основе вышеупомянутых данных и данных по: Народное хозяйство СССР в Великой Отечественной войне 1941-1945 гг.: статистический сборник. М., 1990. С. 46-47.

[2] Здесь и далее все данные о производстве запчастей даны по: РГАЭ. Ф. 8752. Оп. 4. Д. 638. Л. 1-16.

Кировский завод

Кировский завод занимал первое место в наркомате по количеству работающих и по числу станков. Располагал завод и значительным парком кузнечно-прессового оборудования. Основные статистические данные о заводе приведены в таблице 18.

Кировский завод в Челябинске был создан на основе эвакуированной части ленинградского Кировского завода и Челябинского тракторного завода. Помимо оборудования с ленинградского Кировского завода, в Челябинск попала также значительная часть завода № 75 из Харькова, завод «Красный пролетарий» и завод № 7 (шлифовальных станков). Так появился знаменитый «Танкоград». Судя по тому, что именно в Челябинске первоначально создавались органы Центрального управления наркомата, именно на «Танкоград» возлагало руководство НКТП свои основные надежды.

Большим влиянием и известностью пользовался директор Кировского завода И. М. Зальцман. С июля 1942 года по июнь 1943 года он был наркомом танковой промышленности, а заводом руководили сначала С. Н. Махонин, затем А. А. Горегляд, и, наконец, М. Е. Длугач. Летом 1943 года И. М. Зальцман вновь стал директором завода. К Зальцману, как человеку и руководителю, можно предъявлять много претензий, но одного у него отнять было нельзя – он превосходно умел организовывать производство.

Таблица 18. Численность работников, производственные мощности и объём производства важнейшей продукции Кировского завода в Челябинске

	1942	1943	1944	1945(1 полугодие)
Работники завода, чел.	45168	49088	49196	н. д.
Металлорежущие станки, шт.	6632	7762	7951	8385
Кузнечно-прессовое оборудование, шт.	85	90	89	82
Число/тоннаж сталеплавильных печей шт./тн.	6\30	6\30	6\30	8\40
Произведено: танки и САУ, всего, шт.	3608	5017	5207	3385
в том числе: КВ, шт.	2553	617	0	0
Т-34, шт.	1055	3594	445	0
ИС, шт.	0	102	2250	1420
СУ-152, ИСУ-152, ИСУ-122, шт.	0	704	2512	1485
Штамповки и поковки, тн.	93003	91818	107957	59877
выплавка стали, тн.	62410	62646	77545	45661
стальное и чугунное литьё, тн.	67064	81053	116345	59213

Первоначально предполагалось, что Кировский завод будет производить только тяжелые танки КВ. Но в 1942 году выяснилось, что армия больше нуждается в Т-34, а КВ по своим характеристикам не вполне отвечает её требованиям. Поэтому завод начал параллельно с КВ производить средние танки. Раздробление усилий завода на одновременное производство двух типов танков отрицательно сказывалось на

эффективности использования оборудования и рабочей силы. Следовало не сокращать производство тяжелых танков, а, раз прежний вариант перестал удовлетворять военных, создавать новый и наращивать его производство. Так в конечном итоге и поступили в 1943 году, создав тяжелый танк ИС. Но сохранение вплоть до второго квартала 1944 года выпуска Т-34 отрицательно сказывалось на поступлении в армию нужных ей тяжелых танков. Одновременно в 1943 году завод начал производство тяжелых самоходок СУ-152, вооружённых 152-миллиметровым орудием, способным пробить броню любого немецкого танка и разрушить любой ДЗОТ или ДОТ. Позже вместо этих самоходок начали производиться ИСУ-152 и ИСУ-122 на базе танка ИС.

Кировский завод, именуемый иногда «Комбинатом тяжелых танков», сочетал в своих стенах разнообразное производство. Он осуществлял сборку танков, производил к ним большой ассортимент деталей, почти не нуждаясь в кооперированных поставках, а также производил танковые дизели, занимая первое место в НКТП по объему этой важной продукции. Доля завода в дизельном производстве наркомата достигала двух третей. Дизели Кировского завода ставились не только на танки собственного выпуска, но и на танки других заводов. Все производимые дизели были различными модификациями дизеля В-2. Также Кировский завод производил запчасти к танкам (на сумму 545 тыс. руб. в 1944 г.), литье для 76-мм снарядов и 120-мм мин, детали реактивных снарядов. Завод не изготовлял корпуса для тяжелых танков, производство которых для него вёл завод № 200.

Опытное производство на заводе было организовано в цехе ОП-2. В 1942 году этот цех был выделен из состава завода и превращен в завод № 100, в состав которого также вошел бывший опытно-тракторный завод и завод им. Молотова. Возглавил новое предприятие Ж. Я. Котин. Производственная база завода № 100 позволяла изготавливать практически любые детали танков.

Завод № 112

Это предприятие, известное также как Сормовский завод, находилось в городе Горький. До войны оно относилось к наркомату судостроения. В 1941 году директором завода был Д. В. Михалев, а главным инженером - Г. И. Кузьмин. С 1942 года директором завода стал Е. Э. Рубинчик.

Е. Э. Рубинчик родился в 1903 году. В 1922 году вступил в ВКП (б). В 1929 году окончил Коммунистический университет им. Я. М. Свердлова. Затем в 1927-1938 гг. занимал ряд партийных постов. С 1941 года – директор Коломенского машиностроительного завода. С 1942 года – директор завода № 112. Награжден четырьмя орденами Ленина, орденом Кутузова первой степени, орденом Отечественной войны первой степени, тремя орденами Трудового Красного Знамени, орденом Дружбы народов. Главный металлург завода № 112 Н. Н. Смеляков дал Рубинчику такую характеристику: «Его

энергия, огромная трудоспособность, колоссальная память, преданность делу, умение заставить всех работать в нужном направлении, изменить стиль работы, выполнять задание при любых трудностях были весьма полезны заводу». Но одновременно он не сумел удержаться от довольно двусмысленного комментария: «Все эти достоинства с лихвой покрывали его недостаточное знание конкретной технологии, конструкции и иных тонкостей инженерной науки»[1].

Завод располагал солидным парком оборудования (см. таблицу 19), имел 4 прокатных стана расчетной производительностью 88900 тонн проката в год. В действительности такой производительности никогда не достигалось. В 1942 году прокатали 61 тысячу тонн проката, в 1943 году – 63,8 тысячи тонн, в 1944 году – 64,7 тысяч тонн, а в 1 полугодии 1945 года – 31,4 тысячи тонн. Завод играл заметную роль в металлургическом производстве СССР. В 1942 году его производство проката составило 1,5 % от общесоюзного.

Таблица 19. Численность работников, производственные мощности и объём производства важнейшей продукции завода № 112.

	1942	1943	1944	1945(1 полугодие)
Работники завода, чел.	22364	22679	21465	н. д.
Металлорежущие станки, шт.	2127	н. д.	2209	2314
Кузнечно-прессовое оборудование, шт.	39	38	42	47
Число/тоннаж сталеплавильных печей шт./тн.	9/160,5	15/257	15/257	14/322,5
Произведено: танки, всего, шт.	2584	2962	3619	1855
В том числе: Т-34-76, шт.	2584	2962	557	0
Т-34-84, шт.	0	0	3062	1855
Штамповки и поковки, тн.	12786	17914	16987	9784
выплавка стали, тн.	121106	134636	161321	84923
стальное и чугунное литьё, тн.	22568	31574	41891	23869

Это был один из немногих заводов наркомата, не переживший катастрофы эвакуации. Не имея опыта производства танков, как у завода № 183, и располагая средним, по масштабам НКТП, парком оборудования, он всё же внёс весомый вклад в производство танков. В конце 1941 – начале 1942 годов из-за нехватки дизельных двигателей на танки производства завода № 112 устанавливали карбюраторный мотор М-17. Помимо танков завод производил корпуса Т-34, отливал башни для Т-34, выпускал запчасти (в 1944 году на 25,1 млн. руб.), обрабатывал корпуса 76-мм снарядов, изготовлял детали к авиабомбам, собирал реактивные снаряды и т. д. Не забывал он и свое прежнее занятие – производство подводных лодок.

[1] Смеляков Н. Н. С чего начинается Родина. С. 90.

В течение всей войны, особенно в 1941 году, завод № 112 испытывал большие трудности, связанные с нехваткой некоторых видов необходимого для танкового производства оборудования. По этой причине он сильно зависел от кооперированных поставок, которые часто, особенно в первый период войны, срывались. Продукция завода долгое время считалась низкокачественной, И. В. Сталин в 1943 году даже назвал танки завода № 112 в письме В. А. Малышеву «сормовским уродом, на котором боятся воевать наши танкисты»[1]. Впрочем, нарком танковой промышленности внял совету вождя и нашел способ улучшить качество машины. С 1944 года негативные отзывы о танке завода № 112 исчезают.

Уральский завод тяжелого машиностроения

Четвёртым по количеству произведённых танков и САУ среди предприятий НКТП являлся Уральский завод тяжелого машиностроения (УЗТМ) (см. таблицу 20). Первоначально завод выпускал только корпуса для танков Т-34. 28 июня 1942 года заводу постановлением ГКО поручили наладить у себя выпуск танков Т-34. Тогда же для помощи в производстве танков к УЗТМ был присоединён завод № 37. Правда, в 1943 году этот завод был вновь выведен из его состава.

Директором завода в период войны был Б. Г. Музруков (1904-1979), один из выдающихся деятелей советской оборонной промышленности. Он окончил Ленинградский технологический институт в 1929 году. Работал после этого инженером Кировского завода, а затем - его главным металлургом. В 1938 году вступил в ВКП (б). В 1939 году стал директором УЗТМ. Б. Г. Музруков награжден двумя звёздами Героя Социалистического труда, четырьмя орденами Ленина, орденом Октябрьской революции, орденом Кутузова первой степени, орденом Отечественной войны первой степени, тремя орденами Трудового Красного Знамени. Работники завода вспоминают о своём директоре как об исключительно заботливом и внимательном к нуждам людей руководителе. В будущем Музруков сыграет большую роль в развитии советской атомной промышленности.

В советской литературе утверждалось, что УЗТМ перешел к выпуску танков по инициативе рабочих и парторганизации завода. Однако сомнительно, чтобы руководство парторганизации, а тем более рядовые рабочие, могли оценить возможности завода с точки зрения организации такого сложного производства, с которым большинство из них было знакомо только через изготовление бронекорпусов.

Во второй половине 1942 года завод наладил сначала производство танков Т-34, а затем и самоходных орудий СУ-122. Отличительной чертой Т-34 выпуска УЗТМ стала оригинальная штампованная башня. Эта технология

[1] Свирин М. Стальной кулак Сталина. История советского танка 1943–1955. С. 57.

оказалась излишне ресурсоёмкой и в целом не оправдала себя. Её использование было вызвано нехваткой оборудования для крупного литья. Постепенно завод сосредотачивается исключительно на производстве средних самоходных орудий, прекратив производство танков. Это позволяет избежать «узкого места» в башенном производстве. В 1943 году завод прекратил производство СУ-122, предназначенной для борьбы с ДОТами, ДЗОТами и противотанковыми орудиями, и полностью переключился на противотанковые САУ. В 1944 году он освоил производство противотанковых самоходок СУ-100, которые очень высоко ценились нашими войсками за низкий силуэт и мощную пушку.

Таблица 20. Численность работников, производственные мощности и объём производства важнейшей продукции УЗТМ.

	1942	1943	1944	1945(1 полугодие)
Работники завода, чел.	30858	31651	23903	н. д.
Металлорежущие станки, шт.	4054	н. д.	1941	1942
Кузнечно-прессовое оборудование, шт.	66	62	66	65
Число/тоннаж сталеплавильных печей шт./тн.	6/119,5	8/134,5	9/139,5	10/144,5
Произведено: танки и САУ, всего, шт.	292	1823	2393	1270
В том числе: Т-34	267	452	0	0
СУ-122	25	611	0	0
СУ-85	0	760	1893	0
СУ-100	0	0	500	1270
Штамповки и поковки, тн.	н. д.	51455	63444	34040
выплавка стали, тн.	164962	157314	188431	97886
стальное и чугунное литьё, тн.	44038	39991	60407	33735

УЗТМ соединял в себе множество разнообразных производств. Помимо танков и САУ, на заводе в годы войны производили металлургическое оборудование, заготовки к артиллерийским орудиям, в том числе, к танковым пушкам Д-5 и Д-25, гаубице М-30, заготовки к дизелю В-2, авиабомбы, реактивные снаряды. УЗТМ имел самое мощное сталелитейное производство из всех заводов НКТП и первенствовал среди заводов НКТП по выплавке стали. В 1942 году выплавка стали на заводе составляла 2% от общесоюзного производства.

Завод № 174

Танковый завод № 174 в Омске возник благодаря слиянию нескольких предприятий: ленинградского завода № 174, Ворошиловского паровозостроительного и Омского паровозоремонтного заводов. Ленинградский завод № 174 занимал в 30-е годы ведущее положение в танкостроении благодаря простому и хорошо освоенному танку Т-26. Но Омский завод во время войны не смог занять аналогичное место. Его

станочный парк и число рабочих на новом месте в Омске были по меркам НКТП относительно небольшими (см. таблицу 21), а технология производства считалась наименее эффективной. Нарком Малышев открыто называл завод отсталым.

В 1941 еще в Ленинграде завод произвел 102 Т-26 и 48 Т-50. В 1942 году от Т-50, которых выпустили 15 штук, окончательно отказались Завод начал осваивать производство Т-34, которые выпускал до конца войны. Помимо выпуска танков завод занимался также производством бронекорпусов, запчастей к танкам (в 1944 году на сумму 19,7 млн. рублей), 122-мм снарядов и деталей к реактивным снарядам.

Таблица 21. Численность работников, производственные мощности и объём производства важнейшей продукции завода № 174.

	1942	1943	1944	1945(1 полугодие)
Работники завода, чел.	12651	13556	13200	н. д.
Металлорежущие станки, шт.	1274	н. д.	2050	1966
Кузнечно-прессовое оборудование, шт.	23	68	71	48
Число/тоннаж сталеплавильных печей шт./тн.	0/0	3/31,5	5/63,5	5/63,5
Произведено: танки, всего, шт.	432	1347	2163	1065
в том числе: Т-34-76, шт.	432	1347	1163	0
Т-34-85, шт.	0	0	1000	1065
Штамповки и поковки, тн.	4581	11870	16987	7852
выплавка стали, тн.	2099	18370	46249	26673
стальное и чугунное литьё, тн.	9166	18598	31390	11258

Как показывает таблица, в 1942 году парк станков и оборудования завода существенно возрос, очевидно, благодаря продолжавшемуся вывозу имущества из Ленинграда. В 1944 – 1945 годах он, напротив, сократился, что, видимо, связано с возвращением части оборудования на восстанавливаемые заводы. Директором завода с 1942 года был К. Е. Задорожный, бывший директор СТЗ.

Сталинградский тракторный завод

В первый период войны важное место в системе предприятий НКТП занимал Сталинградский тракторный завод (СТЗ). 1 января 1942 года это был гигант, располагавший 2968 металлорежущими станками, на котором трудились 15464 рабочих и служащих. Зимой 1941/1942 годов он стал основным производителем Т-34 в СССР, пока завод № 183 боролся с последствиями эвакуации. В 1941 году завод произвел 1256 танков, а в 1942 - 2520. Директором завода с сентября по ноябрь 1941 года был А. А. Горегляд, а с ноября 1941 года до гибели завода - К. А. Задорожный.

Эвакуация этого завода прошла исключительно неудачно. Решение об её начале запоздало и завод продолжал выпускать танки вплоть до начала боев на его территории. Организованную эвакуацию произвести не удалось. Значительная часть рабочих погибла в боях за город.

После освобождения Сталинграда на заводе начались восстановительные работы, но к производству танков он больше не привлекался. В 1943-1945 годах он занимался ремонтом бронетехники. Его основной задачей вновь стало производство тракторов.

До своего разрушения СТЗ занимался производством танковых дизелей В-2 (благодаря эвакуации на его площади дизельного производства Харьковского тракторного завода). В 1941 году он произвел 197 дизелей, в 1942 году - 2553 дизеля. Производство дизелей после освобождения Сталинграда было возобновлено. В 1943 году завод изготовил 40 дизелей, в 1944 - 551 дизель, в первом полугодии 1945 – 428 дизелей.

СТЗ перед войной располагал значительным металлургическим оборудованием – 21 электропечью. В 1942 году, несмотря на то, что уже в сентябре завод не имел возможности нормально работать, на нем было выплавлено 54780 тонн стали. После освобождения Сталинграда на восстанавливаемом заводе вновь было создано металлургическое производство. 1 января 1944 года он имел уже две электропечи, а 1 января 1945 года - даже шесть электропечей. Однако производство стали на заводе так и не достигло довоенных объемов.

Заводы легкой бронетехники

Помимо наиболее важных предприятий наркомата, выпускавших тяжелые и средние танки, в составе отрасли были еще предприятия, занятые выпуском легкой бронетехники. Крупнейшим производителем лёгкой бронетехники был ГАЗ, не входивший в систему НКТП. То, что к производству легких танков подключился ГАЗ, вполне объяснимо. Ведь на них устанавливались автомобильные двигатели и вообще использовались многие автомобильные агрегаты. В 1941 году ГАЗ произвел 1320 танков Т-60 , в 1943 -1763 Т-60 и 3525 Т-70 (всего 5288 танка). В 1943 году завод дал 3402 Т-70 и 601 СУ-76. В 1944 завод производил только СУ-76 и изготовил их 4708 штук. За первое полугодие 1945 года было изготовлено еще 2654 СУ-76.

Из предприятий, относившихся к НКТП, крупнейшим производителем легких танков и САУ являлся завод № 38, бывший Коломенский паровозостроительный завод, директором которого некоторое время до войны был В. А. Малышев. В ходе войны завод эвакуировали в город Киров. Производство танков он начал в 1942 году, изготовив 537 танков Т-60, 1378 Т-70 и 26 СУ-76 (всего 1941 танк и САУ). В 1943 году завод полностью перешел на производство СУ-76 (1097 штук в 1943 году,

1103 - в 1944). В 1944 году завод был перебазирован в Харьков, став основой завода № 75.

Другим производителем легких танков оставался некоторое время завод № 37 в Свердловске. Он был образован в результате слияния пяти заводов, наиболее важным из которых считался завод № 37, эвакуированный из Москвы, до этого производивший танки Т-40 и Т-60 (683 штуки в 1941 году). На новом месте он развернул производство Т-60 (20 штук в 1941 году и 1219 в 1942 году). Кроме того, в 1942 году удалось выпустить 10 танков Т-70. Завод сам обеспечивал себя бронекорпусами. С июля 1942 года завод производством танков не занимался, переключившись на производство деталей для танка Т-34, поставляемых УЗТМ (коробки перемены передач, фрикционы, кулисы подвески, траки, воздухоочистители). В этот период на заводе занимались также переделкой трофейных немецких танков в самоходки СУ-76И (в общей сложности изготовлено 200 самоходок). Третьего июля 1942 года он был слит как филиал с Уральским заводом тяжелого машиностроения. Вновь самостоятельным завод стал больше чем через год, 18 сентября 1943 года, именуясь теперь № 50. Вновь созданный завод № 50 производил в основном различные детали САУ и танков для поставки другим заводам и как запчасти, изготавливал детали для артиллерийского производства на УЗТМ.

Мытищинский вагоностроительный завод также внес свой вклад в производство танков. Он был передан НКТП 30 декабря 1942 года из Наркомата вооружения и 3 января 1943 года получил № 40. Завод первоначально должен был производить танк Т-80, освоение которого шло тяжело. Параллельно он переделывал в самоходки СГ-122 трофейные немецкие танки. Летом 1943 производство Т-80 было налажено, но производился он совсем не долго. В условиях 1943 года необходимость в подобных танках окончательно отпала, и заводу № 40 пришлось осваивать новый вид продукции – СУ-76. В 1943 году он произвел 81 легкий танк Т-80, не менее 12 СГ-122 и 210 СУ-76. В 1944 году - 1344 самоходок, а в первом полугодии 1945 года – 908 самоходок.

Сталинградский завод № 264 тоже одно время производил Т-60, изготовив в 1941 году 45 танков, а в 1942 году – 1141 танк. Завод прекратил работу после начала боевых действий в Сталинграде. После освобождения на этом заводе занимались ремонтом танков и производством боеприпасов.

Заводы Третьего Главного управления

Помимо предприятий, непосредственно подчинённых наркомату, в составе НКТП находился ряд главков. Третье Главное управление занималось бронекорпусным производством. Первоначально оно возникло из Третьего Главного управления Народного комиссариата судостроения. В его состав вошли следующие заводы: Ижорский, Мариупольский имени Ильича,

Кулебакский, № 264, а также НИИ-48[1]. Мариупольский завод оказался на оккупированной территории. Ижорский завод попал в зону ведения боевых действий и не мог вести работу. Оборудование и кадры Ижорского завода попали в первую очередь на УЗТМ. Часть оборудования Мариупольского завода оказалась на заводе № 183.

К концу 1942 года в Третьем Главном управлении из первоначально входивших в него заводов остался только завод № 178, он же Кулебакский. Этот завод имел в своем распоряжении 5 прокатных станов, 6 мартеновских печей и 1 электропечь. В 1942 году завод выплавил 117546 , в 1943 – 102100 , в 1944 – 118884 тонн стали. Завод был занят прокатом бронелиста и специфических броневых деталей, а именно балки носа танка Т-34.

Кроме этого завода, в состав Третьего главка входил Саратовский паровозоремонтный завод, на территорию которого была эвакуирована часть Подольского завода им. Орджоникидзе. Этому заводу присвоили № 180. В ходе войны он занимался сначала производством бронекорпусов для Т-60, а затем – ремонтом поврежденных корпусов танков Т-34. Всего в 1943-1945 на заводе отремонтировали 1334 корпуса и 875 башен.

Крупное значение для наркомата имел завод № 200, производивший бронекорпуса Т-34 и КВ и башни для Т-34. В 1943 году ему было поручено производство бронекорпусов танка ИС. Завод долгое время являлся «узким местом» в производственной цепочке этого танка. Производственных мощностей завода не хватало, и наркомату пришлось приложить значительные усилия для их расширения. Также в состав главка входили заводы № 176 (ранее Муромский паровозоремонтный завод) и № 177 (ранее Выксунский завод дробильно-размолочного оборудования), занятые производством корпусов танка Т-60, затем Т-70, и, наконец, СУ-76, которые поставлялись ими для предприятий НКТП и для ГАЗа. В состав Третьего главка входил НИИ-48, занимавшийся броневой сталью и изучением наилучших методов защиты танков.

Третий главк имел на 1 июля 1942 года 1432 металлообрабатывающих станка, на 1 января 1944 года – 2977, на 1 января 1945 года – 3205 станка. Работало в Третьем главке в 1942 году 30106 , в 1943 – 29862 человека, в 1944 – 39157 человек. Помимо заводов Третьего главка существовало бронекорпусное производство на заводах непосредственного подчинения наркому танковой промышленности (№ 183, № 112, УЗТМ, № 174, № 37), управление которым тоже было поручено Третьему главку. Эти заводы производили корпусов больше, чем собственные заводы Третьего главка.

[1] РГАЭ. Ф. 8752. Оп. 4. Д. 2. Л. 25.

Заводы Второго Главного управления (второго формирования)

Второе Главное управление НКТП первоначально возникло из Второго Главного управления народного комиссариата станкостроения, центральный аппарат которого находился в городе Чкалове. Вскоре оно было вновь передано НКСС.

25 марта 1943 года вышло постановление СНК № 328-103с о создании нового Второго Главного управления НКТП для руководства производством дизелей и электрооборудования для танков. В состав главка вошли дизельные заводы №77 и №76. Завод №76 начал свою деятельность в 1941 году, выпустив 204 дизеля. Сформирован он был на базе Уральского турбинного завода и эвакуированных из Ленинграда тракторного и дизельного цехов Кировского завода. В дальнейшем производство нарастало: 1942 – 5165 дизелей, 1943 – 6667 дизелей, 1944 – 7846 дизелей, 1 полугодие 1945 года – 3820 дизелей.

Завод № 77 вступил в строй осенью 1942 года. В этом году он выпустил 57 дизелей. Располагался он в Барнауле, на площадке строившегося перед войной завода – дублера, который должен был производить танки. В ходе войны полностью достроить завод не удалось, но к лету 1942 года часть помещений уже могла быть использована. Там разместили полученное из разнообразных источников (в основном – эвакуированное из разных заводов Ленинграда, а также импортное или неиспользуемое на других заводах) оборудование. В 1943 году завод выпустил уже 2380 дизелей, в 1944 – 4431, а в 1 полугодии 1945 – 2625 дизелей.

Кроме того, во Втором Главном управлении оказались в 1943 году заводы, производящие электрооборудование для танков, а именно: № 238, № 254, № 255, а также переданный в состав НКТП 8 июня 1943 года завод № 222 по производству танковых огнеметов, расположенный на станции Тогузак в Казахстане. Также ко Второму Главному управлению относились некоторое время в 1944 году заводы № 45 и № 39, выпускавшие запчасти и детали к дизельным двигателям. Работающих во Втором Главном управлении было в 1944 – 21883 человек, а в 1945 – 22526 человек. Число металлорежущих станков в управлении составляло в 1944 году на 1 января – 4948 штук, а на первое января 1945 года – 5325 штук.

Заводы Главного Управления ремонта танков

В феврале 1943 года в соответствии с постановлением СНК № 184-67с от 19 февраля 1943 года возникло новое Главное управление в составе НКТП - Главное Управление ремонта танков (ГУРТ). Этот главк первоначально включал в себя три ремонтных управления - Саратовское, Воронежское и Ростовское. Кроме того, в состав главка было включено несколько заводов для обеспечения выпуска запасных частей для

производства ремонта. Некоторые из них однажды уже входили в состав НКТП. 12 апреля 1943 года постановлением ГКО № 3165сс в состав НКТП из Наркомата станкостроения были переданы: завод имени компартии Франции в Муроме (далее – им. КПФ), завод Станкопатрон в Саратове, Саратовский завод зуборезных станков, завод «Коммунист» в городе Марксе с филиалом в городе Энгельсе (нельзя не отметить проявленного кем-то своеобразного чувства юмора), завод имени Ленина в Ижевске. Затем в мае 1943 года эти заводы были переданы в состав ГУРТа и им были присвоены номера: № 42, № 43, № 44, № 45, № 46 соответственно. 8 июня в дополнение к этим заводам НКТП был передан завод № 37 (не следует его путать с довоенным заводом с тем же номером).

Таким образом, в состав ГУРТа входило в 1943 году восемь заводов: № 37, № 39, № 41, № 42 (им. КПФ), № 43 (завод Станкопатрон в Саратове), № 44 (Саратовский завод зуборезных станков), № 45 (завод «Коммунист» в городе Марксе), № 46 (завод им. Ленина в Ижевске). К началу 1944 года в составе ГУРТа остается только четыре завода - № 42, № 43, № 44, № 46[1]. В это время ГУРТ располагало 1039 металлорежущими станками. В 1944 году ГУРТ в составе НКТП было ликвидировано, а его задачи были вновь поручены ГАБТУ.

[1] РГАЭ. Ф. 8791. Оп. 2. Д.2.

Приложение № 4. Расход и потребление бронелиста

Автор не мог пройти мимо вопроса истинности используемых им данных, и поэтому провёл небольшие расчёты с целью проверить, соответствовал ли расход металла предприятиями НКТП зафиксированному в документах по производству танков.

Таблица 22. Потребности предприятий НКТП в бронелисте[1]

Тип	производство в 1942 г., шт.	расход бронелиста на одну шт., тн.	потребность в бронелисте, тн.
КВ	2553	27.15	69313.95
Т-34	12527	18.6	233002.2
СУ-122	25	20	500
Т-60, Т-70	9573	6.5	62224.5
СУ-76	26	5.7	148.2
всего**	24704		365188.85

Тип	производство в 1943 г., шт.	расход бронелиста на одну шт., тн.	потребность в бронелисте, тн.
КВ	617	27.15	16751.55
ИС	102	24.8	2529.6
СУ-152	669	31.5	21073.5
ИСУ-152	35	37	1295
Т-34	15821	18.6	294270.6
СУ-122, СУ-85	1371	20	27420
Т-70, Т-80	3483	6.5	22639.5
СУ-76	1908	5.7	10875.6
всего	24006		396855.35

Тип	производство в 1944 г., шт.	расход бронелиста на одну шт., тн.	потребность в бронелисте, тн.
ИС	2250	24.8	55800
СУ-152	2	31.5	63
ИСУ-152,ИСУ-122	2510	37	92870
Т-34	14648	18.6	272452.8
СУ-85	1893	20	37860
СУ-100	500	21.3	10650
СУ-76	7155	5.7	40783.5
Т-44	25	17.1	427.5
всего	28983		510906.8

[1] РГАЭ. Ф. 8752. Оп. 4. Д. 728. Л. 14, 158-164.

Для выпуска танков требуется большое количество разнообразных материалов, таких, как: бронелист, качественный и рядовой прокат, цветные металлы и т. д.. Однако для расчётов соответствия производства потребляемым материалам удобнее всего взять расход бронелиста. Прежде всего, бронелист является специфическим материалом, массовое использование которого характерно именно для танковой промышленности. Помимо производства танков, бронелист расходуется также в военном судостроении, которое в то время в СССР почти прекратилось, в самолетостроении (в том числе, для корпуса знаменитых штурмовиков ИЛ-2), в промышленности вооружений для щитков орудий и пулеметов. Но на данные нужды требовалось относительно немного этого материала. Благодаря этому можно провести сравнение выпуска бронелиста по СССР в целом и потребления его НКТП СССР. Кроме того, расход бронелиста на единицу продукции был наиболее стабильным и не менялся, в отличие от других материалов, в результате различных новшеств в технических процессах, новых методов экономии материала и т. д.. Например, расход бронелиста на корпус танка Т-34 в течение всей войны оставался равным 18,6 тонн. Этот показатель в материалоёмкости танка был единственным, который не изменялся в ходе войны, при этом оставаясь одинаковым на каждом выпускавшем его заводе, что существенно повышает точность расчётов. Итоги расчётов представлены в таблице 22.

Основой для вычисления потребностей в бронелисте стали данные о выпуске танков с одной стороны, и данные о необходимом расходе для производства одного танка или САУ каждого выпускавшегося типа - с другой стороны. В этих данных есть некоторые пробелы. Так, автор был вынужден приравнять расходы бронелиста на танк Т-60 к расходам на более тяжёлый и лучше бронированный танк Т-70. Расход брони на самоходку СУ-122 автор приравнял к расходу на близкую к ней по своей конструкции самоходку СУ-85, а расход брони на ИСУ-122 расходу брони на ИСУ-152. После этого полученную цифру можно сопоставлять с расходом бронелиста в ходе войны, с поставками его НКТП и общим производством в СССР. Расход бронелиста должен быть несколько выше, так как часть его составляет брак, часть расходовалась предприятиями НКТП на бронедетали для авиапромышленности, а в 1942 году немало этого дефицитного материала было потеряно в Сталинграде. Кроме того, танки завода УЗТМ имели не литую, а штампованную башню, что повышало расходы бронелиста. Кроме того, бронелист шел на экспериментальные машины. В 1942 году бывали случаи, когда некоторые партии танков выпускались с усиленной дополнительной броней, на которую расходовался бронелист сверх нормы. Отметим, что ГАЗ получал бронелист для изготовления танков за счёт фондов НКТП, и во всех расчётах учтены и его потребности. Таким образом, реальный расход брони должен быть несколько выше расчётного. Общие результаты расчётов показаны в таблице 23.

Таблица 23. Расход бронелиста в 1942-1944 годах[1].

	1942	1943	1944
Потребности в бронелисте, тыс. тн.	365	397	511
Получено НКТП, тыс.тн.	507	422	562
Запасы на 1 января, тыс. тн.	40	67	41
Общий ресурс, тыс. тн.	547	489	603
Израсходовано НКТП, тыс. тн.	480	448	545
Остаток, тыс. тн.	67	41	58
Произведено в СССР, тыс. тн.	527	446	588

Как показывает таблица 23, объёмы производства бронелиста, его поставки НКТП и расходование были выше расчетных потребностей. Таким образом, можно говорить о соответствии расхода бронелиста танковой промышленностью и его производства.

[1] Данные по производству танков для расчетов взяты: РГАЭ. Ф. 8752. Оп. 4. Д. 728. Л. 158-164; по получению и запасам бронелиста: Там же. Л. 139; по расходу бронелиста на один танк или САУ: там же. Л. 14; по производству бронелиста в СССР: Народное хозяйство СССР в Великой Отечественной войне 1945 – 1945 гг.: статистический сборник. М., 1990. С. 46.

Приложение № 5. Мудрые мысли наркома Малышева

О взаимоотношениях с партийными органами

«Нужно судить тов. Тетеркина и тов. Зальцмана за нарушение плана отгрузки запчастей. Здесь играют важную роль взаимоотношения с Челябинским обкомом. Но кто дал вам право распоряжаться здесь как вы хотите? Там на вас Патоличев и Баранов[1] навалились, им удобно в государственный мешок запускать руку. Тракторных запчастей [на] 430 тысяч [рублей] дали сверх плана Челябинской области, когда всем другим, освобождённым от немцев, дали на 1400 тысяч рублей.

В Челябинске сидят Баранов и Патоличев, жмут на тов. Зальцмана, который хочет быть с ними в хороших отношениях и решил, что Кировский завод – это местное предприятие Челябинского облисполкома и обкома. … Мы подчиняемся единой центральной власти, советской власти, и никаких челябинских властей не признаём[2]. Они должны проводить в жизнь директивы центральных организаций»[3].

О ритмичной работе

«У нас получается так: к концу месяца чувствуется оживление – телеграммы, телефонные звонки и т.д., а наступает 1 число, все успокаиваются. Получается так: до первого мы выясняем, 10 начинаем говорить, телеграммы, письма подписывать, с 20 – вышибать»[4].

О снабженцах, железной дороге и зиме

«Нужно тов. Розину[5] раскачаться и изменить стиль работы. Я уже несколько раз об этом говорил, и о суточных графиках и пр., но всё это не прививается в Главснабе. Там стиль работы – штурмовщина. В начале месяца прохладца, раскачка, а к концу месяца крайнее напряжение и штурмовщина. Сейчас ссылаются на хорошую погоду, но если погода не будет равномерной, то ведь мы можем пропасть. Я боюсь, что скоро мы не сможем и поезда

[1] Н. С. Патоличев – первый секретарь Челябинского обкома, Л. С. Баранов – второй секретарь, отвечавший за работу военной промышленности.
[2] Здесь перед нами первые выстрелы борьбы между регионально-партийной и централистско-государственной бюрократией, которая развернётся в полном масштабе через 10 лет.
[3] РГАЭ. Ф. 8752. Оп. 4. Д. 415. С. 65.
[4] Там же. С. 67.
[5] Начальник Главснаба НКТП.

использовать. Это будет хуже, чем самолёты[1]! Зима целые тысячи лет уже существует, в России всегда были, будут заносы, когда образуются пробки и поезда простаивают по две недели, пока эти пробки расшиваются. Бывают заторы на всех дорогах – на Пермской, Южно-Уральской, Оренбургской и других дорогах. Все эти пробки расшиваются по 10-15 дней, значит, грузооборот будет нарушен. Мы не должны вести расчёт на эти 10 дней, не должны рассуждать, что не будет угля, так из запасов возьмём[2]. Мы уже начали всё брать из запасов»[3].

О гибкости управления

«У нас наряду с заводами, которыми мы можем похвалиться с точки зрения организации производства: Кировский завод, № 183 (хотя и там ещё много кустарщины и отсталости), имеются заводы отсталые. Завод № 112, завод № 174 является заводом исключительно отсталым технически. Кадры там неплохие, но техника и организация производства очень отстали. Я не говорю о наших более мелких заводах №№ 180, 38, 177, 176.

Тов. Фрезеров[4] часто вносит мне приказы, которые являются для всех заводов обязательными, в то время как уровень техники и организации производства являются настолько различными[5], что нельзя к ним подходить с одной меркой»[6].

«Есть приказы, которые надо выполнять на 100% по заданиям по выполнению той или иной продукции, но есть другие приказы, которые не выполнятся полностью на 100%. Это приказы по производительности труда и пр. Хорошо, если такие приказы будут выполнены на 50%. Нужно, чтобы за ними были другой приказ, третий приказ на остальные 50%»[7].

---

[1] Видимо, Малышев имеет в виду экстренную доставку грузов транспортными самолётами, практиковавшуюся НКТП в период транспортных кризисов.

[2] Имеются в виду запасы Управления государственных материальных резервов, размещённые на заводах, из которых некоторые руководители предприятий иногда самовольно брали нужное сырьё и материалы.

[3] РГАЭ. Ф. 8752. Оп. 4. Д. 415. С. 68.

[4] Г. Р. Фрезеров – начальник технического отдела.

[5] Здесь виден уже умудрённый опытом Малышев. Чуть больше чем за два года до этой речи он сам требовал введения единых норм затрат труда и материалов по всем заводам наркомата.

[6] РГАЭ. Ф. 8752. Оп. 4. Д. 415. С. 74.

[7] Там же. С. 77.

Об экономических показателях

«Многие не понимают того, что борясь за экономические показатели, мы вообще боремся за улучшение работы заводов. Если мы боремся за снижение трудоёмкости наших машин, это значит, что мы боремся за более высокую технику, боремся с браком, непроизводительными простоями, расходами и пр.

Если мы боремся за то, чтобы у нас было меньше вспомогательных рабочих, то это значит, что мы экономим рабсилу, чтобы у нас было меньше рабочих.

Борьба за экономические показатели является борьбой за план, а не только борьбой за ведомство Шагалова или ведомство Фельдмана[1]. Если нам нужны будут деньги, то мы будем об этом прямо говорить в Правительстве, если это организует и улучшает нашу работу, то Правительство никогда нам в этом не откажет. Экономия необходима, но вы знаете, что когда мы вводим новую продукцию, мы не жалеем денег. Но когда эта продукция пошла в серию, тут всякое сохранение средств приносит пользу.

Борьба за экономические показатели должна стоять в центре внимания[2]. Это ещё один рычаг, посредством которого мы воздействуем на весь производственный процесс и его организацию[3]».

Об инициативе

«Я должен сказать, что за полгода работы начальники отделов мало проявили инициативы в своей работе. Что я подразумеваю под инициативой? Я думаю, что начальники отделов хотя бы раз в месяц должны поднять какие-либо вопросы и прийти к Наркому доложить, что то-то проверили и т. д. А они являются только добросовестными исполнителями указаний наркома и замнаркома. … Каждый из вас по своей отрасли знает больше, чем мы»[4].

О вечном

«Есть вопросы, которые не должны сходить с повестки дня. Это вопросы вечные, если выразиться философски. Их надо из месяца в месяц

---

[1] В. М. Фельдман – начальник Управления рабочих кадров, труда и зарплаты, А. Г. Шагалов – начальник финансово-бухгалтерского отдела.

[2] Похоже, здесь мы видим возникающие у советских хозяйственных руководителей идеи, дальнейшее развитие которых привело к Косыгинской реформе. Видимо, сам А. Н. Косыгин (в отличие от экономистов-теоретиков типа Е. Г. Либермана) не слишком далеко отошел от того понимания проблемы, которое кратко изложил Малышев.

[3] РГАЭ. Ф. 8752. Оп. 4. Д. 415. С. 74.

[4] РГАЭ. Ф. 8752. Оп. 4. Д. 415. С. 76.

ставить. Например, вопрос борьбы за повышение производительности труда. Это вечный вопрос. Мы от него никуда не уйдём. Мы должны к нему всё время возвращаться и этим вопросом непрерывно заниматься. Этими приказами мы будем заниматься десятки лет и сотни лет, и через сотни лет всё равно этими вопросами будут заниматься после нас»[1].

[1] Там же. С. 77. Пожалуй, на этой оптимистической ноте с верой в счастливое будущее мы и закончим наш рассказ.

ВВЕДЕНИЕ 3

ГЛАВА ПЕРВАЯ

Возникновение и развитие танковой промышленности в СССР в 1920-е – 1930-е годы 32

ГЛАВА ВТОРАЯ

Танковая промышленность в начале войны (июнь – декабрь 1941 года) 68

ГЛАВА ТРЕТЬЯ

Советское танкостроение в период перехода к массовому производству (конец 1941 – середина 1942 годов) 115

ГЛАВА ЧЕТВЁРТАЯ

Танковая промышленность в период перехода к стабильному режиму работы (середина 1942 – середина 1943 годов) ... 154

ГЛАВА ПЯТАЯ

Советское танкостроение в период стабильной работы (середина 1943 – середина 1945 годов) 205

Заключение 264

Приложения 282

Ермолов Арсений Юрьевич

Танковая промышленность СССР в годы Великой Отечественной войны

монография

Подписано в печать 16.04.2009.
Усл. печ. л. 20.
Тираж 500 экз.

Типография «Литера–С»
ООО «Литера–С»
115419, РФ, Москва, ул. Орджоникидзе, д. 8/9.
Электронный адрес: literas@list.ru