

ВАК 07.00.02

Мельников Никита Николаевич, кандидат исторических наук, доцент, старший научный сотрудник Института истории и археологии УрО РАН; 620990, Екатеринбург, ул. С. Ковалевской, 16; тел. (343)374-42-05; E-mail: meln2011kit@gmail.com

МОДЕРНИЗАЦИЯ ЛЕГКОЙ И СРЕДНЕЙ БРОНЕТЕХНИКИ НА УРАЛЕ В УСЛОВИЯХ ВОЙНЫ²

Аннотация. Статья, основанная на широком круге архивных документов, раскрывает этапы развития процесса модернизации серийных образцов советских легких и средних танков и самоходных артиллерийских установок. Показаны причины прекращения работ по опытным образцам и особенности начала производства серийных боевых машин.

Ключевые слова: Танк, самоходная артиллерийская установка, промышленность, металлургия, броневое производство, пушка, Урал.

Melnikov Nikita, candidate of historical sciences, Institute of history and archaeology of the Urals branch of the Russian academy of sciences. candidate of historical sciences, academic secretary, Institute of history and archaeology of the Urals branch of the Russian academy of sciences

MODERNIZATION OF LIGHT AND MEDIUM ARMORED VEHICLES IN THE URALS DURING THE GREAT PATRIOTIC WAR

Abstract. The paper is based on a wide range of archival documents. The paper reveals stages of development of the process of modernization of serial samples of the Soviet light and medium tanks and self-propelled artillery. The paper shows causes of cessation of work on prototypes and especially features of beginning of production of mass-produced war machines.

Keywords: Tank, self-propelled artillery, industry, metallurgy, production of armor, gun, Ural.

² Статья подготовлена в рамках гранта РГНФ № 14-01-0036.

На этапе завершения эвакуации и начала восстановительного процесса в конце 1941 г. о модернизации боевых машин не могло быть и речи. Все уральские заводы имели лишь одну первостепенную задачу – максимально быстро запустить новое производство. Но с начала 1942 г. уральские танковые заводы начинают разработку новых видов техники. Первоначально этот процесс шел медленно и непоследовательно. Но в дальнейшем изыскательские работы стали приводить к вполне конкретным и перспективным результатам.

Эвакуированный завод легких танков №37 Наркомата танковой промышленности (НКТП) СССР начал свой уральский этап развития в конце 1941 г. в крайне сложных условиях, и закончил в середине 1942 г. войдя в состав УЗТМ. Но за тот короткий период времени, пока он существовал, на свет появилось несколько достаточно перспективных опытных образцов. Их появление было тесно связано с судьбой легкого танка Т-60, который был создан летом 1941 г. на основе танка-амфибии Т-40 и воспринимался как временная замена. Новый модернизированный вариант Т-70 получил несколько большее бронирование и 45-миллиметровую пушку. Но в то же время наследовал главные недостатки Т-60: в целом достаточно слабое бронирование и всего 2 члена экипажа. Именно последний фактор делал все машины на базе еще довоенного плавающего танка Т-40 малоперспективными и уязвимыми на поле боя.

К маю 1942 г. завод №37 подготовил несколько образцов опытного легкого танка Т-45. Завод уже осваивал в то время серийное производство легкого танка Т-70. Предложение завода заслуживает пристального внимания хотя бы с той точки зрения, что предприятию удалось в очень трудных для себя условиях не только разработать, но собрать и испытать новый образец танка. Принципиально Т-45 отличался от Т-70 тем, что полностью создавался на базе серийного Т-60. Конструкторам пришлось серьезно переработать базу Т-60 для его перевоплощения в Т-70. В случае с Т-45 фактически, разработчикам удалось только установить новую башню, которая ставилась в существующие погоны танка Т-60, но имела вооружение идентичное Т-70 – 45-

миллиметровую пушку. В тоже время Т-45 имел более удачное расположение механизмов, чем Т-70, поэтому вместо 4 – 5 выстрелов в минуту новый танк делал до 7 – 8.

Бронирование танка было несколько легче, чем у Т-70. Толщина верхнего лобового листа у опытного образца был повышена по сравнению с Т-60 с 15 до 25 мм (35 мм у Т-70), а нижний оставался прежним – 35 мм (у Т-70 он был 45 мм). Это позволяло сохранить ходовую часть предыдущей модели, поскольку, удельное давление на грунт осталось практически прежним: 0,54 кг/см у Т-60, 0,578 – у Т-45, 0,72 – у Т-70. На танк должен был устанавливаться двигатель ЗИС-16 Миасского автомобильного завода им. Сталина мощностью 85 л.с., более надежный, чем ГАЗ-202 танка Т-70, и потреблявший не высокооктановый авиационный бензин, а бензин «второго сорта». Представители завода считали Т-45 более удачной заменой Т-70, поскольку новая модель позволяла запустить ее серийный выпуск немедленно, без серьезной перестройки производственных процессов. Новый танк можно было изготавливать почти полностью на старой оснастке, а значит без снижения выпуска [4. Ф. 4. Оп. 31. Д. 288. Л. 220 – 224]. В конце июня 1942 г. все материалы по опытному Т-45 были переданы в центральные органы власти [4. Ф. 4. Оп. 31. Д. 287. Л. 60].

Второй вариант модернизации Т-60 был концептуально совершенно иным. В течение весны – начала лета 1942 г. над созданием новой машины на базе легкого танка активно работали представители ЦНИИ-48. Фактически у разработчиков получилась первая советская самоходная установка. Представители института назвали свою машину легкой «безбашенный танк усиленного бронирования» Т-48. Впервые идея была предложена директором Центрального научно-исследовательского институт №48 (ЦНИИ-48) А. С. Завьяловым секретарю Свердловского обкома ВКП(б) В. М. Андрианову 1 апреля 1942 г. Тогда же была предложена сравнительная тактическая диаграмма Т-48 и Т-70 (см. рисунок 1). А. С. Завьялов отмечал один из главных недостатков Т-70 – уязвимость его бортов и кормы не только от немецких 37-миллиметровых противотанковых пушек, но даже от 15-

миллиметровых пулеметов. Лоб Т-48 предполагал бронирование в 45 мм, борт – 40 мм, корма – 30 мм. Отказ от башни был вынужденной мерой, но с одной стороны позволял усилить бронирование почти до уровня Т-34, а с другой сохранить вес машины – 6,5 т (например, вес Т-70 был уже более 9 т) [4. Ф. 4. Оп. 31. Д. 286. Л. 27 – 33].

Тактико-технические требования на Т-48 были подготовлены к 30 июня 1942 г. ЦНИИ-48 и Военный металлургический комитет Всесоюзного научного инженерно-технического общества на основании опыта использования самоходов противником считали, что основной тактической задачей Т-48 должно стать «*подсобная работа*» для средних и тяжелых танков при прорывах укреплений противника. Благодаря мощному бронированию и 45-миллиметровой пушке «*безбашенный танк*» будет эффективно бороться с огневыми средствами и средними танками противника. Благодаря простоте конструкции и базе Т-60 новая машина могла быть быстро и легко запущена в серийное производство [4. Ф. 4. Оп. 31. Д. 287. Л. 11 – 12].

Однако все эти перспективные разработки так и остались разработками. В июле 1942 г., в связи с началом производства в Свердловске средних танков Т-34, завод №37 НКТП перестал существовать и вошел в состав Уральского завода тяжелого машиностроения (УЗТМ или Уралмаш). Следовательно, в Свердловске закончила недолгая история производства легких танков. Все опытные разработки новых легких машин для Уралмаша оказались лишними. У «нового» производства УЗТМ была совершенно иная задача – организация выпуска среднего танка. В этих условиях про разработки легких машин забыли и не вспоминали уже никогда.

Совершенно иначе развивалась судьба средних боевых машин. Основной советский средний танк Т-34, воспетый в отечественной историографии, мемуаристке и художественной культуре, тем не менее, обладал значительным набором серьезных конструктивных и производственных недостатков. К этому необходимо добавить проблемы с организацией его производства на восточных танковых заводах. Но самое главное,

что танк уже к концу 1942 г. начал устаревать настолько, что требовалась серьезная модернизация существующей серийной модели или даже полная его замена.

Московский филиал ЦНИИ-48 в течение 1943 г. проделал большую работу по обобщению опыта боевого применения Т-34. Исследовалась поражаемость среднего танка в зимних боях 1942 – 1943 гг. и летних боях 1943 г. Были обследованы Т-34, выведенные из-под Сталинграда весной – летом 1943 г. и участвовавшие в боях под Орлом в июле – августе 1943 г. Итоги исследования ЦНИИ-48 звучали как приговор советскому среднему танку.

Если в летних боях 1942 г. немцы имели в основном артиллерию калибром 50 мм и менее, то уже под Сталинградом на долю крупных калибров 75 и 88 мм приходилось не менее 30%, а на долю средних 50-миллиметровых пушек около 40%. Под Орлом противотанковая артиллерия противника уже состояла в основном только из крупных калибров. По выводам исследователей сопротивляемость брони Т-34 зимой 1942 – 1943 гг. была недостаточной, а под Орлом уже неудовлетворительной. Следовательно, среднему танку необходимо было искать замену.

В качестве временной меры было предложено 2 варианта возможного усиления брони Т-34. По первому варианту предполагалось усиление бронирования лба и бортов башни при общей площади бронирования около 3,3 кв. м, что даст возможность ликвидировать до 40% потерь от поражений брони в оба периода (это покрывало до 30% всех потерь танков). По второму варианту усиливались лоб башни и лоб корпуса при общей площади бронирования около 3,7 кв. м – до 30% потерь под Сталинградом и до 40% под Орлом (снова до 30% всех потерь танков) [З. Ф. 8752. Оп. 7. Д. 20. Л. 33 – 39].

Казалось бы, уже существует возможность замены серийного среднего танка. В течение второго полугодия 1942 г. на нижнетагильском Уральском танковом заводе №183 НКТП (УТЗ) был разработан танк Т-43, обладавший значительно более мощным бронированием, чем серийная модель Т-34. При усилении лобового бронирования до 75 мм и бортов до 60 мм,

тем не менее, маневренность новой модели сохранилась на уровне Т-34. Это удалось сделать, заменив пружинную подвеску Т-34 на торсионную.

Последний факт принципиально важен – устаревшая еще в конце 1930-х гг. пружинная подвеска знаменитого советского танка не имела никаких перспектив в развитии. А самый главный ее недостаток – это слишком большие габариты, которые делали внутреннее пространство танка очень тесным для экипажа и придавали излишний вес. Требовалась кардинальная переработка этого элемента ходовой части машины. Конструкторам завода №183 это вполне удалось – уже к середине 1943 г. советское танкостроение могло дать адекватную замену среднему Т-34. Новая машина имела 78,5% деталей, заимствованных у Т-34, что в значительной степени облегчало его запуск в серийное производство (это выгодно его отличало от нового тяжелого танка серии ИС – в его случае речь шла о фактически полной замене модельного ряда). При этом трудоемкость изготовления Т-43, после отработки всех производственных операций, обещала быть на 15 – 20% меньше, чем серийного Т-34. Конструкторам, по требованию Главного автобронетанкового управления (ГАБТУ), удалось установить в нем даже более мощную 85-миллиметровую пушку [4. Ф. 4. Оп. 31. Д. 420. Л. 231].

По большому счету, это было дальнейшее развитие работы над предвоенным опытным образцом Т-34М, который должен был заменить серийную машину, но этого до войны сделать так и не успели. С конца 1942 г. по июнь 1943 г. шла проработка опытных образцов Т-43. Был завершены длительные испытания пробегом (по свидетельству парторга завода №183 новый образец прошел в общей сложности 3509 км). Конструкторы учли большинство замечаний, высказанных со стороны ГАБТУ, кроме одного – не удалось убрать люк механика-водителя на лобовой детали корпуса. В июне 1943 г. В. А. Малышев приостановил все дальнейшие работы по Т-43 (в том числе испытательный пробег Нижний Тагил – Москва – Нижний Тагил) [4. Ф. 4. Оп. 31. Д. 420. Л. 231]. УТЗ был готов запускать Т-43 в серийное производство в III квартале 1943 г. И уже начал

рассчитывать бюджет рабочего времени с учетом выпуска новой машины. Но в серию танк так и не пошел.

Четкого и ясного ответа, почему не состоялась история Т-43, в существующей литературе нет. Хотя процесс создания и совершенствования опытных образцов Т-43 рассмотрен достаточно подробно. Исследователи С. В. Устьянцев и Д. Г. Колмаков считают, что главный недостаток опытной машины крылся в *«неустранимых конструктивных огрехах»* [7, с. 142]. Авторы коллективного труда «Неизвестный Т-34» утверждают, что основная проблема заключалась в невозможности дальнейшей модернизации опытного танка [5]. Но все эти аргументы кажутся нам не убедительными, поскольку данные факторы оказались не актуальны по отношению к новому варианту модернизации серийного среднего танка – Т-34-85. М. Н. Свириной главной причиной неудачного завершения проекта Т-43 считал боязнь советского руководства того, что подготовка производства новой машины *«повлечет за собой некоторое снижение объемов ее выпуска в канун планировавшихся обширных наступательных операций»* [6].

Нам видится, что все претензии к Т-43 были совершенно иного рода. Они не относятся к конструктивным особенностям или отдельным недостаткам этого танка. Вся проблема заключалась в сугубо экономических причинах. Дело в том, что завод №183, являясь головным и крупнейшим изготовителем Т-34, в качестве основного поставщика бронелиста толщиной 45 мм имел соседнее предприятие – Новотагильский металлургический завод (НТМЗ). Он изготавливал броневые листы для лобовой, кормовой и бортовой деталей корпуса Т-34.

В январе и апреле 1943 г. металлургическое предприятие получало заказы почти по 7 тыс. т бронелиста в месяц. Из них на 45-миллиметровый лист для УТЗ приходилось почти 70% выпуска всего броневого производства (остальная часть – на листы 25 – 35 мм для легких самоходок и танков других заводов НКТП). Кузнецкий металлургический комбинат (КМК) и Магнитогорский металлургический комбинат (ММК) тоже выпускали 45-миллиметровый лист, но уже для широкого круга предприятий, производивших корпуса Т-34 и САУ на его базе:

УЗТМ, заводы № 112 и № 174, тот же УТЗ. Также не мог производить броню для Т-43 любой другой из перечисленных заводов. Листы толщиной 60 мм и более на тот момент делал только один завод в стране – ММК. Из всего объема бронепроката комбината толстые листы (60 мм и более) составляли около 20% [Подсчитано по: 3. Ф. 8752. Оп. 4. Д. 952. Л. 21; Д. 299. Л. 9].

Новый нижнетагильский танк имел лобовую и бортовую броню от 60 до 75 мм. Снятие с производства Т-34 и начало серийного выпуска Т-43 означало, что НТМЗ фактически останется без основной части заказов (а в перспективе и КМК: поскольку очевидно, что Т-34 придется снимать с производства), а вся тяжесть по производству броневых листов для тяжелых и уже новых средних танков должна была лечь на одно предприятие – Магнитогорский металлургический комбинат. ММК должен был бы резко увеличить производство толстых бронелистов в достаточно короткий период времени. Следовательно, запустить в массовое производство Т-43 вместо Т-34 не было никакой возможности – у него по состоянию на середину 1943 г. просто отсутствовала бронепроизводственная база.

Даже без учета производственных возможностей ММК, с доставкой бронелиста не могла справиться железная дорога: она и так находилась в очень напряженном состоянии. К 1943 г. были отработаны существующие маршруты. Доставка листов 60 – 75 мм на завод № 183 означало создание несколько новых транспортных маршрутов из Магнитогорска в Нижний Тагил, и, видимо, из Нижнего Тагила в каком-либо ином направлении – ведь теперь нужно будет где-то использовать высвободившийся объем продукции НТМЗ.

Поэтому сталинское руководство принимает единственно возможное в этой ситуации решение: оставить на вооружении Т-34 в новом, модернизированном виде. Из двух вариантов, предложенных ЦНИИ-48, был выбран первый, поскольку был самым дешевым и простым при реализации. Второй вариант, предложенный ЦНИИ-48, предусматривал увеличение толщины лобового листа (что было затруднительно уже само по себе – см.

проект Т-43) и не давал принципиальных преимуществ. Именно так на свет появился Т-34-85 с более мощной 85-миллиметровой пушкой. На танке расширили погон до нужных размеров и установили литую башню толщиной брони до 90 мм. Это было единственно возможное усиление бронирования среднего танка. Изготовить новую литую башню не составляло большого труда: их могли делать и впоследствии делали бронекорпусные производства заводов № 112, 174, 183 НКТП и УЗТМ.

Вместе с развитием разработки Т-43 во второй половине 1942 г. УТЗ начал работать по новому проекту – Т-44. На этом этапе проектируемый танк имел характеристики равные серийному танку и обладал меньшим весом на 5 – 6 т. Пока была еще совершенно не ясна его будущая судьба, но отмечалось, что из-за меньшего веса и конструктивных нововведений его эксплуатационные характеристики будут значительно лучше серийного танка [4. Ф. 4. Оп. 31. Д. 289. Л. 3]. Концептуально проект окончательно оформился к февралю 1944 г. Танк Т-44 разрабатывался в конструкторском бюро завода под руководством А. А. Морозова. От Т-34 и Т-43, который был по большому счету глубокой модернизацией Т-34, танк Т-44 отличался устройством, компоновкой, габаритами, формой и толщиной брони корпуса и башни (лоб корпуса – 90 мм, борт – 75 мм, башня – 120 – 90 мм). Настоящей находкой конструкторов стало расположение двигателя не вдоль, а поперек корпуса, что позволило заметно сократить длину силового отделения, улучшить положение экипажа и сместить башню в центр корпуса. Благодаря сместившемуся двигателю удалось убрать люк механика-водителя с лобового листа на подбашенный. На машине была установлена индивидуальная торсионная подвеска, более совершенная трансмиссия и т.д. [2].

Ликвидация люка механика-водителя на лобовой детали корпуса – это очень важное техническое решение. Такой люк присутствовал у всех модификаций Т-34. ГАБТУ постоянно требовала его убрать, поскольку он значительно ослаблял лобовую броню. Но убрать его совсем не представлялось возможным, поскольку это был единственный способ быстро попасть на свои места и покинуть танк механику-водителю и

стрелку-радисту. Этот люк давал приемлемый обзор при движении по-походному. Присутствие люка на Т-43 стало единственным замечанием ГАБТУ (всего их было четыре: расширить погон и установить 85-миллиметровую пушку, отменить ножной пуск двигателя и убрать люк), которое не смогли ликвидировать конструкторы УТЗ на новых образцах Т-43 в середине 1943 г. (пока история этого танка не была закрыта совсем) [4. Ф. 4. Оп. 31. Д. 420. Л. 231].

Согласно приказа В. А. Малышева №159с от 14 марта 1944 г., УТЗ должен был подать для утверждения в наркомат к 10 апреля план развертывания производства Т-44, исходя из даты начала серийного выпуска с 1 июля 1944 г. [1. Ф. Р-262. Оп. 1. Д. 51. Л. 379]. Однако нижнетагильский завод №183 так и не приступил к производству нового танка. Дело в том, что после освобождения Харькова осенью 1943 г. на основе мощностей довоенных заводов №75 и №183 был организован завод №75 наркомата танковой промышленности [1. Ф. Р-262. Оп. 1. Д. 38. Л. 1360]. С конца 1943 г. начинал восстанавливать свое производство Мариупольский завод им. Ильича. Именно на этих предприятиях впоследствии и было развернуто серийное производство Т-44.

Причины «переезда» нового среднего танка на Украину нужно искать в той же сфере, что и решение не принимать на вооружение Т-43. Все броневые детали корпуса Т-44 должны были состоять из толстой брони, производить которую для нижнетагильского завода № 183 в восточных регионах страны не представлялось возможным. Восстановление восточно-украинских предприятий должно было решить этот вопрос.

На данный момент мы не обладаем всем исчерпывающим набором данных, которые позволили бы в деталях оценить уровень производственных возможностей танковых предприятий на востоке Украины после их освобождения. Однако, он был достаточно высоким, поскольку имеющиеся документы позволяют это утверждать. За два последних года войны завод им. Ильича (именно он до войны был единственным производителем брони для Т-34) намного превысил выпуск жидкой стали по сравнению с уральскими

заводами НКТП. Два главных бронекорпусных предприятия страны УТМ и УТЗ в 1943, 1944 и первой половине 1945 гг. выплавляли 157 млн, 188 млн, 98 млн и 211 млн, 20 млн, 109 млн т стали соответственно. За эти же годы завод им. Ильича выпустил 25 млн, 271 млн и 143 млн т стали [Подсчитано по: З. Ф. 8752. Оп. 4. Д. 728. Л. 90]. На 1 января 1944 г. на Мариупольском предприятии действовал только один тонколистовой стан. К концу года были запущены еще два среднелистовых и один толстолистовой станы [З. Ф. 8752. Оп. 4. Д. 728. Л. 49]. Из этих данных видно, что уже в 1944 г. завод им. Ильича был вполне в состоянии освоить выпуск бронелистов для нового среднего танка.

Параллельно с развитием среднего танкостроения началась история САУ на базе Т-34. В течение осени 1942 г. Уралмаш совместно с заводом № 9 НКВ разработал и внедрил в серийное производство СУ-122 на базе Т-34. С этого момента завод стал единственным в стране предприятием, где изготавливались самоходные установки на базе среднего танка.

Параллельно с производством СУ-122, начиная уже с января 1943 г., велись работы по ее усовершенствованию. Завод № 9 Наркомата вооружений (НКВ) взял на себя разработку системы вооружения. В результате в апреле того же года была изготовлена опытная САУ СУ-122М с новым орудием Д-11, установленным не на тумбе, а в рамке. Государственные испытания в июне 1943 г. показали, что после некоторых улучшений СУ-122М может быть принята на вооружение самоходных артиллерийских частей Красной Армии. Все замечания были реализованы на новом опытном образце СУ-122-III [З. Ф. Р-262. Оп. 1. Д. 72. Л. 37 – 56].

Во второй половине апреля 1943 г. УЗТМ и ряд других предприятий получили задание на проектирование новой средней противотанковой САУ. Необходимо было взять за основу СУ-122М и вместо 122-миллиметровой гаубицы установить орудие с баллистикой 85-миллиметровой зенитной пушки образца 1939 г. Причем Центральное артиллерийское конструкторское бюро (ЦАКБ) под руководством В. Г. Грабина

должно было спроектировать, а завод № 9 НКВ изготовить новое орудие.

В результате в июле 1943 г. на испытания были предложены:

1. «СУ-85-I» с 85-миллиметровой пушкой «С-18-I» ЦАКБ с измененной люлькой УЗТМ;

2. «СУ-85-II» с 85-миллиметровой пушкой «Д5-С85» завода № 9 НКВ;

3. «СУ-122-III» модернизированная СУ-122 со 122-миллиметровой гаубицей Д-6 завода № 9 НКВ;

4. «СУ-85-IV» СУ с 85-миллиметровой пушкой «С-18» ЦАКБ.

Испытания показали, что все предложенные образцы имеют существенные дефекты, но все же «СУ-85-II», обладавшая лучшими показателями, была рекомендована к производству при условии устранения всех выявленных недостатков.

В III квартале 1943 г. УЗТМ начал выпуск новых САУ СУ-85, которые были в технологическом плане более удачными и совершенными машинами, чем предыдущие СУ-122. По бронепробиваемости СУ-85 были выше танка Т-34-76 на 57%, а СУ-122 на 45%. Из общего числа деталей САУ 73% были заимствованы у Т-34, 7% - СУ-122 и 20% изготовлены вновь. Всего было изготовлено 2653 самоходные установки [1. Р-262. Оп. 1. Д. 72. Л. 68 – 84].

В связи с принятием на вооружение СУ-85, приказом по НКТП №477сс от 9 августа 1943 г. на УЗТМ с августа прекращалось производство танка Т-34 и самоходной установки СУ-122. Завод должен был начать выпуск новой САУ с 25 августа (с 25 по 28 число месяца по 10 машин в день, с 29 по 31 – по 20) [1. Ф. Р-262. Оп. 1. Д. 37. Л. 1028, 1070]. Кроме того, приказом №475сс, датированным тем же числом, Уралмаш должен был начать изготовление расширенного до 1 800 мм погона для танка КВ с 85-миллиметровой пушкой Д-5 (КВ-85): в августе - 40 шт., в сентябре – 80 шт. [1. Ф. Р-262. Оп. 1. Д. 37. Л. 1025].

Приказом по НКТП СССР №1сс от 2 января 1944 г. Уралмашзаводу предписывалось через два месяца, в марте,

начать переход на производство корпуса танка Т-34 с расширенным до 1 600 мм погоном под новую башню с 85 мм пушкой (в марте – 5 шт., в апреле – 25 и в мае полностью перейти на новый тип корпуса) [1. Ф. Р-262. Оп. 1. Д. 50. Л. 1].

Вооружение СУ-85 позволяло эффективно бороться с новыми немецкими танками PzKpfw V «Пантера» и PzKpfw VI «Тигр» с расстояния до 1000 м. Но эти танки в силу более мощной брони и вооружения старались навязать бой на дистанции 1500 – 2000 м, когда мощности вооружения САУ было уже недостаточно для уверенной пробиваемости, а лобовая броня не обеспечивала надежной защиты.

Таким образом, встала необходимость разработки нового артсамохода. Очень важно было сохранить маневренность и подвижность, как наиболее ценные качества средней САУ, а также значительно увеличить броню и разработать вооружение, способное бороться с немецкими танками на дистанции 1500 – 2000 м.

Для решения проблемы было предложено 3 варианта:

1. Модернизированный вариант СУ-85 – СУ-85БМ. В ее рубке устанавливалось увеличенное на 1068 мм орудие. При сохранении прежнего веса снаряда его начальная скорость повышалась с 800 до 900 м/с и тем самым повышалась бронепробиваемость на 20 %.

2. СУ-Д-25, вооруженная длинноствольной 122-миллиметровой пушкой типа А-19.

3. СУ-Д-15 со 152-миллиметровой гаубицей Д-15 [1. Ф. Р-262. Оп. 1. Д. 72. Л. 88-90].

Но поскольку орудия калибра 122 и 152 мм могли перегрузить средний самоход и ухудшить его маневренность, а возможности 85-миллиметровой орудия не реализовывались полностью на артсамоходе, наиболее приемлемым вариантом оказалась 100-миллиметровой зенитная морская пушка Б-34.

Для реализации проекта НКТП обязал Уралмаш к 15 января 1944 г. спроектировать среднюю САУ на базе агрегатов танка Т-34 и вооружить его пушкой С-34 конструкции ЦАКБ (разработанной на основе зенитной Б-34) и к 25 февраля 1944 г. представить прототип на государственные испытания.

Однако после получения чертежей от ЦАКБ выяснилось, что установка пушки С-34 повлечет за собой серьезные конструктивные изменения корпуса СУ-85 и несколько ухудшит показатели по весу, что было крайне нежелательно. И так как ЦАКБ выступил решительно против каких-либо изменений своей пушки, Уралмаш обратился на завод №9 НКВ, где в кратчайший срок на основе С-34 было разработано новое орудие Д10-С. По баллистике оно равнялось предшественнику, но было значительно легче и устанавливалось в корпусе без серьезных конструктивных изменений.

9 марта 1944 г. САУ успешно прошла государственные испытания и при условии устранения несущественных недостатков была рекомендована к принятию на вооружение. И уже 14 апреля на заводе выходит распоряжение о немедленной подготовке к серийному производству СУ-100 [1. Ф. Р-262. Оп. 1. Д. 72. Л. 88 – 92].

Но неожиданно ЦАКБ потребовало формального исполнения приказа НКТП об установке на самоходку пушки С-34. Свыше двух месяцев тянулись переговоры между инстанциями. В результате было решено изготовить опытную САУ СУ-100-2 согласно требованиям ЦАКБ и провести повторные испытания двух прототипов. Прошедшие в конце июня 1944 г. испытания выявили явные конструктивные недоработки у СУ-100-2.

Таким образом, 3 июля 1944 г. ГКО своим постановлением под №6131 принял СУ-100 с пушкой Д10-С на вооружение. Завод должен был окончить подготовку производства к 15 августа 1944 г., а, начиная с сентября, приступить к выпуску САУ [1. Ф. Р-262. Оп. 1. Д. 52. Л. 965, 992].

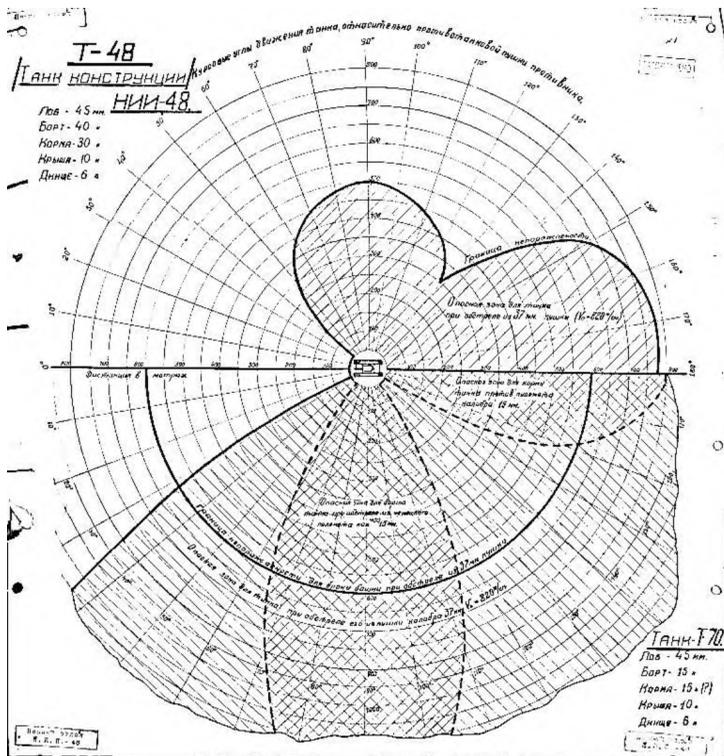
Выпуск СУ-100 с сентября по декабрь 1944 г. начал производиться с одновременным сохранением в производстве СУ-85. Это вызвало некоторые трудности у производителей, но выход был найден в максимальном приближении СУ-85 к СУ-100. Лобовая броня СУ-85М была доведена до 75 вместо 45 мм, добавлялась командирская башенка и т.д. Благодаря такому «гибриду» без особого труда и серьезной ломки производственных процессов Уралмаш

успешно перешел на выпуск СУ-100 и произвел по май 1945 г. 1770 самоходов [1. Ф. Р-262. Оп. 1. Д. 52. Л. 888; Д. 72. Л. 93 – 103].

В отличие от Т-43 и Т-44 новая самоходная установка имела в основном прежние 45-миллиметровые листы. Только лобовая деталь была толщиной в 75 мм. Поэтому бронепрокатное производство не могло столкнуться с большими проблемами в организации выпуска дополнительного объема толстого броневых листов. Программа месячного выпуска СУ-100 в IV квартале 1944 г. исчислялась 150 штуками в месяц, а в начале 1945 г. немногим более 200. Следовательно, больших сложностей не могло возникнуть и в итоге не возникло.

Таким образом, в течение войны, даже в тяжелых условиях восстановительного периода первой половины 1942 г., уральские предприятия постоянно работали над усовершенствованием серийных бронетанковых моделей. В середине 1942 г., после вхождения завода №37 НКТП в состав УЗТМ, прекратились все разработки по развитию легких машин. В итоге ни одна из них не была реализована. Изыскательские работы УТЗ №183 привели к появлению двух вариантов полной замены серийного Т-34. Первый вариант был полностью закрыт в середине 1943 г., а второй был реализован в следующем году, но уже на украинских предприятиях. Более успешная судьба ожидала самоходные установки Уралмаша. В 1943 и 1944 гг. УЗТМ разработал и последовательно сменил в производстве две новые модели артсамоходов на базе танка Т-34.

Рисунок 1. Сравнительная тактическая диаграмма Т-48 и Т-70 [4. Ф. 4. Оп. 31. Д. 286. Л. 33]



ИСТОЧНИКИ

1. Государственный архив Свердловской области
2. История танкостроения на УТЗ №183. Т. 1. (Рукопись) С. 176 // Коллекция документов музея Уралвагонзавода.
3. Российский государственный архив экономики.
4. Центр документации общественных организаций Свердловской области.

ЛИТЕРАТУРА

5. Желтов И., Павлов М., Павлов И., Сергеев А., Солянкин А. Неизвестный Т-34. М.: ООО «Издательский центр «Экспринт», 2001. 189 с.
6. Свирин М.Н. Стальной кулак Сталина. История советского танка 1943 – 1955. М.: «Яуза», «Эксмо», 2006. 416 с.

7. Устьянцев С.В., Колмаков Д.Г. Боевые машины Уралвагонзавода. Танк Т-34. Нижний Тагил: Уралвагонзавод / ООО Издательский дом «Медиапринт», 2005. 231 с.

УДК 94(470.5)"19"

ББК 63.3(235.55)6

ВАК 07.00.02

Чернышева Инна Ивановна, учитель истории и обществознания, Муниципальное бюджетное вечернее сменное общеобразовательное учреждение «Вечерняя (сменная) общеобразовательная школа № 62» (МБВСОУ ВСОШ № 62»); Свердловская область, г. Лесной, ул. Карла-Маркса, д. 15; E-mail: sch62@edu.lesnov.ru.

ШКОЛЫ РАБОЧЕЙ И СЕЛЬСКОЙ МОЛОДЁЖИ СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ В ПОСЛЕВОЕННЫЙ ПЕРИОД

Аннотация. Статья посвящена исследованию деятельности школ рабочей и сельской молодёжи Свердловской области в послевоенное время. Анализируются данные о росте количества школ, материальное обеспечение и изменения в составе педагогических работников. Автор приходит к выводу, что в послевоенные годы на развитие общеобразовательной подготовки молодежи оказывали последствия войны. Но активная деятельность управленческих и хозяйственных организаций позволили сформировать эту форму обучения, развивать и совершенствовать обучение молодёжи без отрыва от производства.

Ключевые слова: школы рабочей и сельской молодёжи, финансирование школ, обеспечение школьными зданиями и учебными пособиями.

Chernysheva Inna Ivanovna, Teacher of history and social science. Municipal budgetary evening Shift educational institution «Evening (Shift) comprehensive school No. 62. Lesnoy city, Karl Marx Street, 15. E-mail: sch62@edu.lesnov.ru

DEVELOPMENT OF SCHOOLS OF YOUNG AND RURAL WORKERS OF SVERDLOVSK REGION DURING THE POST- WAR PERIOD TO THE MIDDLE OF THE 1950TH YEARS.