

Т-34 – легендарный танк Второй мировой войны

М.С. Ванеева студ. гр. 17Б20

Научный руководитель: Бубин М.Н., к.геогр.н., доц. каф. ЭиАСУ.

Юргинский технологический институт (филиал)

Национального исследовательского Томского политехнического университета

652055, Россия, Кемеровская обл., г. Юрга, ул. Ленинградская, 26

E-mail: 22mashulya94@mail.ru

Первые столкновения боевых машин Красной армии и немецких захватчиков летом 1941 года вызвали у последних сильнейшее удивление. А удивляться было чему: Т-34 превосходил любой из немецких танков по вооружению, бронированию и маневренности. Немцы дали прозвище неуязвимой машине «wunderwaffe» или «чудо-оружие»[1].

Он оказал огромное влияние на исход войны и на дальнейшее развитие мирового танкостроения. Благодаря совокупности своих боевых качеств Т-34 был признан многими специалистами и военными экспертами одним из лучших танков Второй мировой войны. При его создании советским конструкторам удалось найти оптимальное соотношение между основными боевыми, тактическими, баллистическими, эксплуатационными, ходовыми и технологическими характеристиками.

Т-34 - советский средний танк периода Великой Отечественной войны, выпускался серийно с 1940 года до первой половины 1944 года, когда на смену ему пришёл танк модификации Т-34-85. Самый массовый средний танк Второй мировой войны.

Танк Т-34 был разработан конструкторским бюро танкового отдела завода № 183 под руководством М.И. Кошкина. Успешность проекта была predetermined применением новейшего высокоэкономичного дизель-мотора авиационного типа В-2, благодаря которому средний толстобронированный Т-34 унаследовал от лёгкого тонкобронированного БТ высокую удельную мощность обеспечившей в течение всей Второй мировой войны абсолютное превосходство танка в проходимости, маневренности, подвижности, а также весовой резерв для модернизации с учётом накапливаемого опыта боевого применения. С 1942 по 1945 годы основное крупносерийное производство Т-34 было развёрнуто на мощных машиностроительных заводах Урала и Сибири, и продолжалось в послевоенные годы. Ведущим заводом по модифицированию Т-34 являлся Уральский танковый завод № 183. Каждый второй танк Т-34 был сделан из брони Кузнецкого металлургического комбината.

Приказ о постановке Т-34 в серийное производство был подписан Комитетом обороны 31 марта 1940 года. В принятом протоколе предписывалось немедленно поставить танк в производство на заводах № 183 и Сталинградском танковом заводе (СТЗ). Заводу № 183 предписывалось изготовить первую опытную партию из 10 танков к первым числам июля 1940 года. По окончании испытаний двух прототипов был принят план производства, предусматривавший производство в 1940 году 150 машин; к 7 июня он был увеличен до 600 машин, 500 из которых должен был поставить завод № 183, тогда как остальные 100 машин - СТЗ. Из-за задержек с поставками комплектующих в июне 1940 года на заводе № 183 были собраны только четыре машины, выпуск танков на СТЗ ещё более задерживался. К осени 1940 года темпы производства удалось поднять, которые значительно отставали от плана и задерживались из-за нехватки комплектующих - так, в октябре из-за отсутствия пушек Л-11 военной комиссией был принят лишь один танк. Производство Т-34 на СТЗ ещё более задерживалось. В течение всего 1940 года велась работа по приспособлению к серийному производству изначально сложного и нетехнологичного танка, но несмотря на это, в течение 1940 года были изготовлены, по разным данным, всего лишь от 97 до 117 машин. В течение осени 1940 года в конструкцию Т-34 был внесён и ряд более крупных изменений, таких как установка более мощной пушки Ф-34, на Мариупольском металлургическом заводе им. Ильича были разработаны литая и штампованная башни.

Начало серийного производства Т-34 явилось завершающим этапом трёхлетней работы советских танкостроителей по созданию принципиально новой боевой машины. В 1940 - 1945 годах постоянно наращивался объём выпуска «тридцатьчетвёрок», при этом сокращались трудозатраты и стоимость. Так, за время войны трудоёмкость изготовления одного танка сократилась в 2,4 раза (в том числе бронекорпуса - в 5 раз, дизеля - в 2,5 раза), а стоимость - почти наполовину (с 270 000 руб. в 1941 г. до 142 000 руб. в 1945 г.).

К 22 июня 1941 года было выпущено 1066 танков Т-34. 1 июля 1941 года постановлением № 1 Государственного комитета обороны план выпуска танков Т-34 на заводе № 183 и СТЗ был значи-

тельно увеличен, дополнительно привлекается горьковский завод № 112 («Красное Сормово»). Принимались меры по оптимизации производственных цепочек. Так, например, если в июне 1941 года заводом № 183 было сдано представителям военной приёмки 170 танков Т-34, то в июле - 209, а в августе - 266 боевых машин.

Т-34 имел классическую компоновку для советской школы танкостроения - кормовое расположение трансмиссии. Внутри же танк делился на четыре отделения-управления, боевое, моторное и трансмиссионное. В лобовой части корпуса располагались места механика-водителя и радиста, приборы наблюдения, баллоны со сжатым воздухом для экстренного запуска двигателя, а также закрепленный на лобовой броне пулемет. Боевое отделение находилось в середине танка, здесь были места командира танка, который являлся и наводчиком, и башенного стрелка, также выполняющего обязанности заряжающего. В башне, помимо орудия, находилась и часть боеукладки, и дополнительные смотровые приборы, и люк для посадки экипажа. Моторное отделение также располагалось в середине, но для безопасности экипажа ограждалось от него специальной съемной перегородкой.

Броневая защита корпуса была выполнена из катаных листов гомогенной стали, расположенной под сильным наклоном, что давало частые ricochets вражеских снарядов. Круговая защита корпуса равнялась 45 миллиметрам, что вкуче с наклонами брони обеспечивало защиту от пушек калибром до 75 миллиметров.

На вооружении у Т-34 стояла 76-миллиметровая пушка Ф-34, которая на первом этапе войны пробила все немецкие танки в любые проекции. Лишь с появлением «Тигров» и «Пантер» у данного орудия появились сложности, которые решались маневренным боем. Арсенал снарядов был следующим:

- осколочно-фугасная дальнобойная граната ОФ-350 и ОФ-350А;
- фугасная граната старого русского образца Ф-354;
- бронебойно-трассирующий снаряд БР-350А;
- бронепрожигающий снаряд БП-353А;
- пулевая шрапнель Ш-354[2].

Помимо танковой пушки Т-34 оснащался двумя пулеметами ДТ 7,62 миллиметров, которые, как правило, использовались для подавления живой силы в городских условиях.

На «чудо-машину» устанавливался 12-цилиндровый дизельный двигатель мощностью в 450 лошадиных сил. Учитывая небольшую массу танка - около 27-28 тонн, данный двигатель позволял чувствовать себя одинаково уверенно и на весенне-осенней распутице, и на полях, и на пашнях[1].

Как уже было отмечено последней технической переработкой «тридцатьчетверки» стал танк Т-34-85, который был принят на вооружение СССР в 1944 году. Несмотря на значительно измененный внешний вид машины, фактически новой была только башня, которая несла в себе более мощную 85-миллиметровую пушку - отсюда и название танка. За счет более крупной башни в танке освободилось место для дополнительного члена экипажа-наводчика, что позволило «разгрузить» командира танка. Незначительно возросшая масса компенсировалась увеличенной мощностью двигателя.

В настоящее время «тридцатьчетвёрка» выполняет роль памятника истории. Одни из сохранившихся машин являются мемориалами героям войны, другие - экспонатами исторических выставок. Так как это не модели, а вполне реальные боевые машины, то, теоретически, некоторые из них после ремонта могут вступить в бой[3].

Например, последний Т-34, выпущенный Уралвагонзаводом, по просьбе рабочих в 1945 году был установлен перед проходной завода. Через 36 лет - в 1981 году - он своим ходом переехал на новый постамент и с тех пор ежегодно участвует в парадах в День Победы.

Оригинальный памятник из Т-34 был установлен в Волгограде: вдоль условной линии фронта, до которой дошли войска Вермахта, в 1948 году были расставлены 18 башен «тридцатьчетвёрки» на постаментах.

В Новокузнецке возле заводоуправления Кузнецкого металлургического комбината стоит памятник танку Т-34.

Часто памятниками становятся машины, подбитые во время боёв в труднодоступной местности, или потерянные на переправах через реки или болота, и забытые, а в новое время найденные и вытасканные силами энтузиастов-поисковиков, восстановленные и отреставрированные. В городе Салавате у мемориала Вечного огня стоит редкий экземпляр танка Т-34 образца 1941 года с пушкой Ф-34. Этот танк был разрушен в жестокое бою в болотах Калужской области в 1942 году, но был восстановлен из отдельных частей.

Танк Т-34 является самым известным советским танком и одним из самых узнаваемых символов Второй мировой войны. До настоящего времени сохранилось большое количество этих танков различных модификаций в виде памятников и музейных экспонатов.

Т-34 - это танк победитель! Это был русский танк, для русской армии и русской промышленности, максимально приспособленный к нашим условиям производства и эксплуатации. И воевать на нем могли только русские! Недаром же говорится: «Что русскому хорошо, то немцу – смерть».

Источники и литература.

1. Российская газета RG.RU // [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://www.rg.ru/2014/03/30/tank34-site.html>
2. Васильева Л.Н., Желтов И.Г., Чикова Г.Ф. Правда о танке Т-34. — М.: Атлантида — XXI век, 2005. — 480 с.
3. Виртуальная энциклопедия бронетехники // [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://pro-tank.ru/bronetehnika-sssr/srednie-tanki/109-t-34>

Учёные-химики: труд во имя Победы

Н.Н. Волков, студ. гр. 10Б41

Научный руководитель: Деменкова Л.Г., ст. преп. каф. ЕНО

Юргинский технологический институт (филиал)

Национального исследовательского Томского политехнического университета

652055, Россия, Кемеровская область, г.Юрга, ул. Ленинградская, 26, тел. 8-(38451)-6-44-32

E-mail: lar-dem@mail.ru

В истории нашей страны есть события, которые несут в себе огромный заряд драматизма и несут в себе такой накал патриотических чувств, что прикосновение к ним обжигает и поныне. Особое место среди них занимает Великая Отечественная война, 70-летие Победы в которой отмечается прогрессивным человечеством в текущем году. Никогда не померкнет в памяти народной великий подвиг тех, кто спас цивилизацию от фашистского варварства, отстоял честь, независимость, свободу своей Родины и избавил от коричневой чумы страны Европы. Вместе со всеми трудящимися нашей страны ученые принимали самое активное участие в обеспечении победы над фашистской Германией. Цель данной работы – проанализировать, какой вклад в Великую Победу советского народа в годы Великой Отечественной войны над фашистской Германией внесли ученые-химики.

Мысли и чувства советских ученых в начале войны образно выразил выдающийся ленинградский академик А.А. Байков: «Я считаю, что сейчас только и можно работать на фронте или на производстве, и те, кто имеют к этому возможность, так и должны поступать. Научная работа сейчас, если она не может дать результат, который будет полезен фронту, не имеет никакого значения... Все должны работать на фронт и для фронта, у всех должна быть одна цель – уничтожить навсегда отвратительный и гнусный гитлеризм» [4]. Основными направлениями практической деятельности ученых-химиков в годы Великой Отечественной войны стали:

– создание специальных пищевых, медицинских, технических препаратов, необходимых для нужд войны;

– создание новых боеприпасов, зажигательных смесей, топлива;

– содействие развитию металлургической, машиностроительной и оборонной промышленности;

– поиск новых видов сырья и энергии.

Ученые-химики должны были создавать новые способы производства самых разных материалов, чаще всего на основе еще не освоенных, нетрадиционных сырьевых источников. Безотлагательно требовались взрывчатые вещества большой взрывной силы, топливо для реактивных снарядов «катюш», высокооктановые бензины, каучук, легирующие материалы для изготовления броневой стали и легкие сплавы для авиационной техники, лекарственные препараты для госпиталей... Жесточайшая и страшная война унесла более двадцати шести миллионов жизней. А ведь их могло быть гораздо больше, если бы не ученые-химики, создавшие более ста новых лечебных препаратов, спасших десятки тысяч солдат от таких опасных заболеваний, как газовая гангрена, столбняк, менингит, гной-