

К вопросу о развитии техники в годы Второй мировой войны

Федоренко Н.В.

*«...Техника есть последняя любовь человека,
и он готов изменить свой образ
под влиянием предмета своей любви...
Мы стоим перед основным парадоксом:
без техники невозможна культура,
с нею связано самое возникновение культуры,
и окончательная победа техники в культуре,
вступление в техническую эпоху
влечет культуру к гибели...» [1, Т.1.С. 499-500]*

Великий русский философ Николай Александрович Бердяев ещё в начале XX столетия очень точно определил парадоксальность техники в жизни человечества. «...Техника – это двуликий Янус. И какой стороной развернуть её, решает только человек» [3, с. 165]

Как показывает история развития человечества, войны выступают неизбежными моментами развития человеческой истории. Так и прошедшая Вторая мировая война решала новые задачи передела мира, а это невозможно без усовершенствования уже имеющегося и разработкой новых видов вооружений в разных средах: на суше, воде, под водой, в воздухе. Сегодня все активнее вовлекается космическое пространство.

В силу ограниченности рамками данной статьи я не преследую цели досконального сопоставления вооружений всех стран, втянутых во Вторую мировую войну. Выбрала, на мой взгляд, значимые прорывы в области вооружений, способствовавших уничтожению фашистских войск.

В СССР за 1939 г. и первую половину 1941 г. промышленность произвела свыше 80 тыс. орудий и минометов, 17 тыс. боевых самолетов, 7,6 тыс. танков, более 200 тыс. пулеметов и автоматов.

«По состоянию на 1 сентября 1939 г. в вермахте насчитывалось 3195 танков, из них типа Т-I – 1445, Т-II – 1223, Т-III – 98, Т-IV – 211, огнеметных – 3, командирских – 215208. Основное производство танков сконцентрировалось на фирмах «Крупп», «Даймлер» и «Рейнметалл», а броневое литье — на заводах «Бохумер-Феррайн», «Крупп» и «Шкода». С осени 1940 г. германское руководство военной экономикой начало использовать промышленный потенциал оккупированных стран. Прежде всего нуждам вермахта была подчинена военная промышленность Чехословакии: заводы «Шкода», ВММ выпускали для вермахта танки Rz Kpfw 35(t) и Pz Kpfw 38(t), 240-мм пушки M-16, 170-мм и 210-мм пушки, 210-мм мортиры. Авиационная промышленность Чехословакии производила до 1500 самолетов в год. Для вермахта наладили также производство оптических приборов, средств связи, химического, инженерного и другого снаряжения. За счет Чехословакии военно-промышленная база Германии увеличилась по производству артиллерии, стрелкового оружия и боеприпасов примерно на 20–25%, по производству самолетов, танков и тягачей — на 15–20%. Итальянская бронетехника во время Второй мировой войны по своим тактико-техническим характеристикам заметно отставала от военной техники Германии и стран антигитлеровской коалиции. Ее основу составляли танкетки CV-33, легкие танки L6/40 и средние M13/40. Бронетехника Румынии имела танки R-2 — копии чехословацких LT vz 35, а также устаревшие «Рено FT-17». В ходе войны румынская армия получала германские Т-III и Т-IV. Основу бронетанковых войск Венгрии составляли легкие танки «38М Толди» и средние «40М Туран»» [2, Т. 7].

В годы Советской власти зародились бронетанковые и механизированные войска. Они развивались в направлении создания крупных танковых и механизированных соединений, повышения огневой мощи, броневой защиты и маневренности танков. В

начале 30-х годов на вооружение Красной армии стали поступать легкие танки Т-26, танкетки Т-27, плавающие танки Т-37, а затем средний танк Т-28 и тяжелый танк Т-35. По огневой мощи и броневой защите средние и тяжелые танки превосходили однотипные образцы бронетанковой техники иностранных армий. Между тем, как показал опыт боевого применения танковых частей в Испании (1936-1939 гг.), на р. Халхин-Гол (1939 г.) и в советско-финляндской войне (1939-1940 гг.), наши легкие танки имели слабую броневую защиту и пробивались даже осколками снарядов крупнокалиберной артиллерии противника. Использование в качестве горючего высококачественного авиационного бензина делало их легко воспламеняемыми. Малокалиберные танковые пушки не обеспечивали эффективную борьбу с артиллерией противника. Наиболее массовым советским танком к началу войны являлся танк БТ – быстроходный танк. На советских дорогах он мог развивать скорость до 70 км в час, а запас хода был доведен до 700 км. Серийные танки БТ могли форсировать по дну почти под водой глубокие реки, что и сегодня могут сделать не все зарубежные образцы. Подвижность, скорость и запас хода БТ являлись следствием его рациональной, но очень тонкой и легкой брони. Особенностью БТ являлась и его ходовая часть. БТ по полевым дорогам двигался на гусеницах, но, попав на хорошие дороги, мог сбрасывать тяжелые гусеницы и дальше двигаться как автомобиль. В 1939 г. конструкторским бюро Ж.Я. Котина был создан тяжелый танк КВ. Уже в сентябре первый опытный образец был направлен на Карельский перешеек, где принял участие в боях с белофиннами, показав высокие боевые качества. Танк КВ был принят на вооружение Красной армии 19 декабря 1939 г. и запущен в серию в двух вариантах: КВ-1 с 76-мм пушкой и КВ-2 с 152-мм гаубицей. В начале Великой Отечественной войны танки КВ по огневой мощи и броневой защите в несколько раз превосходили любые немецкие танки.

Об очень высоких боевых характеристиках танков КВ свидетельствует следующий пример из опыта битвы под Москвой. В октябре 1941 года немецко-фашистские войска, наступая на Москву, овладели городом Наро-Фоминском. С целью освобождения города советские войска предприняли контратаку, однако она успеха не имела. В этом бою только два танка – один тяжелый КВ и средний Т-34 прорвались в город. Противник сосредоточил по ним огонь противотанковых орудий. Был подбит и подожжен танк Т-34, но перед броней КВ вражеские снаряды оказались бессильны. На большой скорости танк прошел по центральной улице города. У одного из домов командир танка лейтенант Георгий Георгиевич Хетагуров (уроженец села Коста-Хетагурово (Лаба) Карачаево-Черкесской Республики) заметил скопление вражеских машин и солдат. Развернув машину, он ударил по дому. Под его развалинами были погребены и машины, и солдаты. Затем Хетагуров повел танк к штабу фашистской части и огнем из орудия разрушил его. Та же участь постигла и вражеские орудия, замаскированные у церкви.

Обратный путь танк прокладывал по шоссе, занятому ротой гитлеровских солдат. «Огненный рейс» экипажа Хетагурова, как называли его в дивизии, продолжался полтора часа. За это время танк дважды прошел через город, засек ряд огневых точек, уничтожил несколько орудий, шесть пулеметов и большое количество гитлеровских солдат и офицеров.

В 1940 г. появился средний танк Т-34 конструкции М.И. Кошкина, А.А. Морозова, Н.А. Кучеренко. Он стал лучшим средним танком Второй мировой войны, на много лет вперед определившим пути развития мирового танкостроения. Весной 1940 года два танка Т-34 первого выпуска совершили пробег по маршруту Харьков-Москва и 17 марта в Кремле были продемонстрированы членам советского правительства. Тогда же было подписано постановление о начале серийного производства этих боевых машин. Создатели этого танка установили на среднем танке длинноствольную 76-мм танковую пушку с большой начальной скоростью снаряда и специальный дизельный двигатель В-2 мощностью 500 л.с., который был экономичен, надежен в эксплуатации и позволял

развивать скорость до 55 км/час. Широкие гусеницы намного повышали проходимость танка. При сравнительно небольшом весе (28 т) толщина брони была доведена до 45-52 мм. В сочетании с обтекаемой формой корпуса и оптимальным углом наклона броневых листов Т-34 был малоуязвим для противотанковых пушек того времени. Позднее, в 1943 году 76-мм пушка на Т-34 была заменена более мощной 85-мм, чем были сведены на нет усилия немецких конструкторов, пытавшихся созданием «пантер» и «тигров» ликвидировать огневое превосходство нашего танка. Обе эти машины имели дизельные двигатели, обладали сильной противоснарядной броней, хорошей проходимостью и высокой скоростью. Серийное производство этих танков началось незадолго до начала войны. В 1940 г. было выпущено всего лишь 358 таких боевых машин (115 Т-34 и 243 КВ). Вследствие этого перед началом войны на вооружении бронетанковых частей новых танков было крайне мало. Предвоенные планы советского руководства о переброске в Западную Европу большого количества танков привели к появлению летающего танка. Конструкторским бюро О. Антонова было предложено навесить на обычный серийный танк крылья и хвостовое оперение, используя корпус танка как каркас для всей конструкции. Эта система получила название КТ – крылья танка. Приводы воздушных рулей крепились к пушке танка. Экипаж танка осуществлял управление полетом, находясь внутри танка, путем поворота башни и подъема пушечного ствола. В книге западногерманского эксперта С. Залого есть уникальная фотография летящего в небе танка с крыльями и хвостом. После приземления крылья и оперение сбрасывались, и танк снова превращался из крылатого в обычный.

«...Появление на советско-германском фронте немецких новых танков «тигр», «пантера» и САУ «Фердинанд» вызвало необходимость создания новых мощных противотанковых средств, и появилась 100-мм пушка с начальной скоростью снаряда 900 м/сек., пробивавшая любую вражескую броню на дистанции прямого выстрела в 1080 метров. В тот же период ПВО получила новую 85-мм зенитную пушку КС-1, которая поражала вражеские самолёты на высоте до 12 тысяч метров, а также и новую радиолокационную станцию с улучшенной разрешающей способностью обнаружения целей.

Модернизация реактивных миномётов позволила создать новые «эрссы» 132-мм, 300-мм повышенной кучности М-13УК и М-31УК, которые увеличили плотность огня соответственно в 3 и 6 раз» [4, с. 329].

«Война стимулировала всплеск в развитии реактивного оружия как для авиации, так и для наземных войск. Опыт боёв с японцами на Халхин-Голе позволил в сжатые сроки развернуть производство реактивных снарядов (РС) для новых самолётов ЛА-5фи и ЛА-7, а также для фронтовых бомбардировщиков ТУ-2. По признанию противника, поражающая способность одного «эрсса» равнялась 76-мм артиллерийскому снаряду. Но только после войны реактивные снаряды в нашей стране получили систему самонаведения, чему мы обязаны главному конструктору и директору завода опытного вооружения «Вымпел» И.И. Торопову (1907–1977). Серийным же производством «эрссов» занимался завод № 43 в Тушино.

Оснащение сухопутных войск реактивной артиллерией явилось беспрецедентным случаем в истории Второй мировой войны. Ни одна армия так и не получила на вооружение установки, сходные с БМ-13 и БМ-14. Любопытные объяснения происхождения народного названия БМ-13 – «Катюша» – давались в разных источниках, художественных и научно-популярных, и многие участники войны соглашались с тем, что народное название установок реактивных миномётов связано с популярнейшей песней...» [4, с. 319].

«В январе 1944 года пехота и кавалерия получили модернизированный Н.С. Семёным 7,62-мм карабин С.И. Мосина образца 1907/1938 г.г., а инженер А.И. Шилин модернизировал ручной пулемёт В.А. Дегтярёва. В 1943 году П.М. Горюнов создал

станковый пулемёт СГ-43, не уступавший по боевым качествам знаменитому «максиму», но весивший на 20 килограммов меньше предшественника, а это в свою очередь сказывалось на повышении маневренности стрелков на поле боя. Позже СГ-43 был ещё раз модернизирован и под названием СГМ стоял на вооружении десятки лет... Всего за годы войны наша промышленность выпустила около 12 миллионов винтовок и карабинов, полтора миллиона пулемётов, 6 миллионов пистолетов-пулемётов, а германский вермахт за тот же период получил 8,5 миллиона винтовок, около миллиона автоматов и столько же пулемётов» [4, с. 345, 346].

«...Развитие миного оружия повлекло за собой ответные меры со стороны трального флота. За рубежом одним из наиболее распространённых тралов стал английский «Оропеца» – буксир с углубителем, две тралящие части и два отводителя с ведущими буйми. Этот трал стоит на вооружении «Гранд-флигта» до сих пор и даже входит в комплект оборудования новейшего американского искателя мин «Авенджер». Появившаяся во время войны ещё одна британская новинка – глубоководный контактный трал – по принципу действия в точности повторял систему русского трала лейтенанта Шульца. Появление же неконтактных мин потребовало разработки принципиально новых тралов – электромагнитных, акустических и гидродинамических. Все они действуют по принципу создания искусственного физического поля, имитирующего поле корабля... В нашем флоте первый неконтактный трал появился в 1942 году. Это был катерный электромагнитный трал «КЭМТ», уничтожавший вражеские мины путем воздействия магнитных импульсов, за один проход он очищал полосу шириной 34 метра при глубине моря 20-25 метров» [4, с. 355].

«Однадцатого января 1942 года Э.М. Голованевский предложил объединить систему ПВО Ленинградского фронта с телевидением. 15 января с передовой были отозваны необходимые специалисты, над экранами радиолокаторов установили передающие телекамеры, сигналы от которых по УКВ-связи шли на телеприёмники штаба ПВО, командные пункты истребительной авиации и зенитной артиллерии. Передача данных о воздушном противнике стала мгновенной. В нашей литературе почему-то не афишируется тот факт, что именно благодаря этому новшеству немцы впервые месяца блокады города потеряли над Ленинградом 750 бомбардировщиков» [4, с. 349].

Но самыми важными были работы над проектами создания атомной бомбы, которые примерно одновременно велись в США и СССР, а также в Германии. Но в Германии «утечка мозгов» серьёзно тормозила ход работ из-за успешных сбежать от нацистов ученых-физиков в США. Надо отметить, что при огромном промышленном потенциале Германии, подчинившей себе практически всю Европу, фундаментальные научные разработки по сравнению с 20-ми годами заметно стали слабее. И причина заключалась не только в эмиграции научных кадров, нередко с мировыми именами, но прежде всего в самой политике нацистского руководства.

В 1942 году в августе в одном из зданий, находившихся во дворе Казанского университета в СССР, стала действовать засекреченная Лаборатория №2. Руководителем этого объекта стал Игорь Васильевич Курчатов, русский «отец» атомной бомбы. В это же время в августе неподалеку от Санта-Фе, штат Нью-Мексико, в здании бывшей местной школы заработала «Металлургическая лаборатория», также секретная. Руководил ею Роберт Опенгеймер, «отец» атомной бомбы из Америки.

На решение поставленной задачи ушло в общей сложности три года. Первая атомная бомба США была взорвана на полигоне в июле 1945 года. Ещё две в августе были сброшены на Хиросиму и Нагасаки. Семь лет понадобилось для рождения атомной бомбы в СССР. Первый взрыв состоялся в 1949 году. Паритет СССР и США в новом виде вооружения был установлен, и по сей день служит существенным фактором сдерживания далеко идущих планов США. Все страны, которые хотят проводить свою политику на

мировой арене, прекрасно это понимают и делают все для того, чтобы иметь ядерное оружие как фактор сдерживания «поучительной» политики США.

Но каким бы не было передовым и совершенным вооружение, огромную роль играет искусство ведения боя и высокий патриотичный дух воинов, как говорил великий генералиссимус А.В. Суворов: «Воевать надо не числом, а умением». Долг нашего поколения - помнить о ратных подвигах предков, воспитывать подрастающее поколение в духе патриотизма, знания своей и мировой истории. «Историческое знание не зря считается основой любого знания, и помнить об этом – гражданский долг любого преподавателя» [5, с. 160].

Литература:

1. Бердяев Н.А. Человек и техника / Философия творчества, культуры и искусства.- М.: Искусство, 1994. – Т.1-2.
2. Великая Отечественная война 1941-1945 годов. В 12 т. Т.7. Экономика и оружие войны. – М.: Кучково поле, 2013. - 864 с., 20 л. с ил.
3. Федоренко Н.В.К вопросу о «холодной войне» как факторе технического развития // «Холодная война» и современность: Материалы международной научной конференции 24 марта 2016.- СПб: РГТМУ, 2016. - 311 с.
4. Федоренко П.П. Парадоксы научных исследований, или Антология научно-технической мысли в военном деле. Книга 3 / П.П. Федоренко.- Санкт-Петербург: Фонд «Отечество», 2017. – 492 с.
5. Федоренко Н.В. Отечественная война 1812 года и деятельность российских спецслужб в XIX веке // Вестник Санкт-Петербургского университета культуры и искусств, вып. 1 (14) 2013.