

УДК 628.18

**Перспектива развития бронетанкового вооружения и техники  
Вооруженных Сил Республики Беларусь на период до 2025 года**

Герасько М. Д., Старовойтов А. С.

Научный руководитель Гладкий Д. В.

Белорусский национальный технический университет

1. Обоснование потребности присутствия в составе вооруженных сил наравне с основным танком максимальных характеристик

Наш навык изготовления и использования танков, включая с этапа Великой Отечественной войны, демонстрирует, то что рационально иметь в своем распоряжении на вооружении 2 вида танков – «основной танк» и «танк максимальных характеристик». В период войны и после её данные танки выступали в виде «средний» и «тяжелый». Характеристики вооружения и защиты «танка максимальных характеристик» должны иметь значительно больше, чем у «основного танка». Безусловно, цена «танка максимальных параметров» существенно превосходит цену «основного» танка. Основополагающую нагрузку во время второй мировой войны в абсолютно всех сражающихся армиях вынесли исключительно «средние» либо «основные» танки, наилучшим из которых справедливо признан советский Т-34. Без участия данных танков, выпускавшихся в крупных количествах, надежных, владевших отличной подвижностью, ведение успешных военных операций было бы неосуществимо. Идея комплектования бронетанковых войск двумя видами танков – массовым «основным» также «тяжелым» либо «танком максимальных характеристик» сохранилась в СССР вплоть до шестидесятых лет. В СССР были сделаны образцы тяжелых танков с выдающимися тактико-

техническими характеристиками. Объект 277, а также Объект 770 при массе 55 тонн были вооружены 130-мм нарезным орудием М-65, которое лучше орудий 2А46, стоящие в нынешних отечественных танках. При применении многослойной комбинированной брони их сохранность абсолютно соответствовала бы современным условиям. Образцы тяжелых танков были оборудованы наиболее современными в этот период концепциями управления огнем также успешными гидромеханическими трансмиссиями, вследствие чего управлять данными машинами стало проще, нежели нынешними танками. Однако деятельность согласно данным проектам были прерваны. В то время благодаря труду конструкторов и работников «Уралвагонзавода» массовый «средний» танк Т-54–Т-55 регулярно увеличивал собственные возможности. Мобильность новейшего танка также, в частности, плавность хода была значительно усовершенствована. Но не все выводы, использованные в новом танке, можно рассматривать успешными. Слишком легкая ходовая часть имела низкую прочность и невысокой устойчивостью гусеницы. Форсированный двухтактный двигатель имел несколько рабочих недочетов – сложный пуск и склонность к перегреву. Конвейер механизма заряжания создавал неосуществимым переход с отдела управления в боевой отдел без демонтажа лотков. В целом танк вышел трудным в изготовлении и эксплуатации, то что совсем никак не отвечало концепции массового использования средних танков. Но конструкторам Нижнетагильского Уралвагонзавода получилось привнести в конструкцию танка успешные перемены. За счет отказа от «весового фанатизма» и повышения веса танка вплоть до 41 тонны получилось использовать высоконадежный и дешевый двигатель В-46, прочную подвеску и автомат заряжания собственной конструкции, имеющий большую долговечность, обеспечивающий переход с отделения управления в боевое отделение и предоставляющий

определенную изоляцию боекомплекта. Вышедший в следствие внесенных видоизменений танк получил название Т-72. Непосредственно в данном танке лучшим способом была воплощена концепция массового среднего танка – дешевого в изготовлении, надежного, обычного в эксплуатации и, имеющего высокие боевые качества. Не спроста данный танк, заслуженный преемник Т-34 и Т-54/55, стоит на вооружении армий десятков стран.

Отказаться от Т-72 было недопустимо – он единственный имел возможность претендовать на роль массового, действительно «основного» танка. В наше время на вооружении Белорусской армии стоят танки Т-72Б. Доработка новейшего танка шла в Харькове, несмотря на огромные вложенные ресурсы, харьковский Т-64А с собственными видоизменениями никак не сумел угодить трём значимым характеристикам основного танка: технологичности системы, являющейся залогом невысокой цены при многочисленном изготовлении, значительной надежности в эксплуатации и легкости создания машин разного направления в его основе. Современный российский танк – Т-90 надежен, владеет огромным запасом хода, он «прощает» просчеты неквалифицированного экипажа. Основное превосходство Т-90 – невысокие расходы в изготовлении и эксплуатации. Благодаря простоте и технологичности системы его массовый выпуск способен быть развернут за непродолжительное время. При этом Т-90 владеет довольно высокими боевыми качествами. Однако с целью последующего формирования отечественного танкостроения рационально утверждение на вооружение «тяжелого» танка, оборудованного мощной защитой, газотурбинным двигателем и 152-миллиметровым нарезным орудием, для которого существуют главные виды боеприпасов.

## 2. Обоснование использования газотурбинного двигателя в танке максимальных характеристик

Турбинный двигатель для танка владеет рядом положительных сторон перед дизелем:

- меньшая масса и размеры при этой же мощности.
- быстрый пуск в условиях низких температур без необходимости предпускового подогрева.
- упрощение управления танком за счёт современной тяговой характеристики.
- отсутствие системы жидкостного охлаждения.

В 1976 г. на вооружение был установлен танк Т-80, с ходовой частью, способной переносить динамические перегрузки при повышенных скоростях движения. В промежуток с 1976 по 1992 гг. было произведено больше 5 тыс. танков Т-80, оборудованных газотурбинным двигателем (ГТД). В армиях этот танк пользуется симпатией. В военных кругах Запада отношение к Т-80 – крайне почтительное, к концепции газотурбинного танка там относятся серьезно. Газотурбинный двигатель, принимая во внимание его характерные черты, гораздо лучше подойдет для «тяжелого» танка либо «танка максимальных характеристик», где резерв хода не имеет основного значения. В то же время мощь имеющихся ГТД вполне может быть повышена до данных величин при минимальных расходах, что даст возможность гарантировать приемлемую удельную мощность для машин весом вплоть до 60–65 тонн. Высокая удельная мощность в комбинации с высококачественной системой управления и современными средствами навигации во взаимосвязи даст возможность увеличить темп перемещения колонн по дороге вплоть до 70–80 км/ч. Движение с такой скоростью при определенных дистанциях значительно уменьшит уязвимость колонн как от засад, так и с тактического ядерного оружия. Что касается высокого

расхода горючего, то для «танка максимальных характеристик» он вполне допустим. Следует дополнить, то что с целью используемого с 1985 года в танках Т-80 двигателя основным типом горючего считается дизельное топливо. Помимо этого дополнительный агрегат ГТА-18 дает возможность объединить до минимального количества потребление топлива при боевой работе в отсутствии движения машины. Необходимо не выпускать из виду, то что деятельность согласно совершенствованию танкового ГТД обеспечит положительные итоги с целью его применения и в транспортных средствах народнохозяйственного направления. За рубежом возрастает заинтересованность к применению ГТД в городских автотранспортных средствах в силу нетоксичности выхлопа и небольшой шумности. Выражают заинтересованность к ГТД и покупатели карьерных самосвалов, таким образом точно его использование убирает трудности загазованности карьеров и потребности постоянной работы двигателя в зимнее период. С вышесказанного следует потребность возобновления трудов согласно танковым газотурбинным двигателям и конструкции подобного двигателя в «танк максимальных характеристик». Постановления согласно модернизированию танкового ГТД необходимо осваивать в танках Т-80 в процессе их модернизации при капитальном ремонте. Из вышеизложенного необходимо заключение о потребности восстановления мелкосерийного изготовления танков ведь отчасти остался потенциал в электронной, оптической, химической и других отраслях, что даст возможность справиться с данной проблемой.

### Литература

1. Двигатели для «Летающих танков»  
[http://alexfiles99.narod.ru/library/0003/gtd1250\\_history.html](http://alexfiles99.narod.ru/library/0003/gtd1250_history.html) 11. М. В. Ашик,

А. С. Ефремов, Н. С. Попов. Танк, бросивший вызов времени. СПб, 2001 г. — 110 с.

2. Двигатель Д30Ф6. Материал из Википедии.  
<http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%94-30%D0%A46>

3. Демонис, И. Во все лопатки / И. Демонис // Наука и жизнь. — 2007. — № 6.

4. Ефремов, А. С. Танк предельных параметров — мечта или реальность? / А. С. Ефремов // Техника и вооружение вчера, сегодня, завтра. — 2011. — № 5.