



## الدبابة (تي-64) (T-64)

- تعتبر هذه الدبابة الأكثر تطورا وقوة من بين الدبابات السوفياتية الصنع حيث تصنف ضمن دبابات الجيل الثالث وقد صنع على أساسها عدة نماذج أخرى منها (تي-80) وقد صممت الدبابة في أوكرانيا من قبل مكتب التصميم المسمى (ك/ب-60/م) في مدينة (كهركوف) من قبل مصممي (شركة نيزهناي تغيلي) حيث قاد عملية التصميم والبناء المصمم الكبير (ألكسندر مورزوف) وقد سمي المشروع بالسهم (مشروع رقم 430) حيث بدأ العمل على المشروع في عام 1951 حيث صنع 3 نماذج لتجريب وقد جربت في عام 1958 .

- تميزت هذه الدبابة بقوة تدريعها الذي فاق 120م في المقدمة وقد زودت بمحرك قوي ومتطور في ذلك الزمن وهو من نوع (4/تي/د) يعمل على الأسطوانات وهو أكثر قوة وأقل حجما وتعقيدا من المركب على الدبابة (تي-55) حيث يتميز بعلبتي تغيير لسرعات تعملان بشكل أو توماتكي ونظام تبريد متطور للمحرك وأنظمة تصويب حديثة وأنظمة اتصالات بالإضافة الى نظام نقل متطور للحركة يعتمد على 6 عجلات حديدية وحماية جانبية من كلتا الجهتين ومدفعين رشاشين وغيرها هذا فيما يخص النسخة الأولى. - صنعت نسخة جديدة سميت (تي-64/يو) أو المشروع رقم (432) تميزت بتركيب مدفع قوي جدا من عيار 100مم من نوع (د-10/ت/س) ولاحقا ركب عليها مدفع أكثر قوة من الجيل الجديد وهو من نوع (21/أ/2) من عيار 120مم بسبطانة ملساء ونظام استقرار لاطلاق النار وتدريب قوي يصل سمكه الى حوالي 120مم ولكن في نفس الوقت درس مكتب (مورزوف) مشروعا آخر حيث تركز على تزويد الدبابة بمدفع جبار من عيار 122مم وتدريب يصل سمكه الى 160مم وهذه سابقة كبيرة في مجال صناعة الدبابات حيث أصبحت الدبابة الأكثر قوة وحماية في العالم حيث سميت ب(المشروع 432 يو) .

- زودت هذه الدبابة بأول نضام تلقيم أوتوماتكي للمدفع في العالم حيث أصبح عدد طاقم الدبابة 3 بدل من 4 في السابق والرابع هو المكلف بعملية حشو المدفع بالذخائر .
- صنع الهيكل بتقنية حديثة جدا تتضمن 3 طبقات وهي طبقة من الفولاذ الصلب تليها طبقة من (الألمنيوم) ثم طبقة أخرى من الفولاذ الصلب مما أعطى الدبابة درعا قوية جدا تفوقم على نظيراتها الغربية بشكل كبير بالإضافة الى امكانية زيادة (الدروع النشطة) من الخارج والمسمات (كونتاكت) مما يزيد الحماية في الدبابة الى أقصاها دخلت هذه الدبابة الانتاج في عام 1963 وتم قبولها في القوات البرية السوفياتية في عام 1966 وقد زودت بمحرك من نوع (5/تي/د/ف) بقوة 700 حصان يعمل على الديزل والوقود العادي.
- الخصائص الأساسية لدبابة
- تتميز بهيكل وتصميم فعال حيث ثبت البرج في الوسط وهو بشكل دائري مقوقع ونضام دفع متطور يعتمد على 4 عجلات نقل للحركة و4 أخرى في كل جانب للمساعدو ونضام هيدرولكي متطور لامتناس الصدمات لاعطاء الطاقم راحة كاملة حين الحركة حيث تصل سرعتها على الطرق المعبدة الى حوالي 66 كلم و35 كلم على الميدان و سلاسل حديدية فعالة وهذا النضام كله يساعدها على تخطي أصعب التضاريس والعقبات حيث يمكنها تخطي حفر يصل طولها الى 2.8م بكل سهولة وعقبات بارتراف 80سم وقد زودت بعلبة تغيير لسرعة من 7 مراحل أما المحرك فقد ثبت في الخلف وزود بنضام تبريد بالسوائل ونضام تهوية متطور وهو من 5 أسطوانات حيث يولد قوة 700 حصان من خلال 2800 دورة في الدقيقة ويستهلك حوالي 200 لتر من الوقود في كل 100 كلم ويمكن توزيع قوة المحرك على وزن الدبابة البالغ 43 طن بحوالي 16.2 حصان لكل طن لقد زودت ب3 خزانات وقود داخلية تسع 740 لتر ويمكن تزويدها بخزان خارجي لزيادة مداها العملي حيث يمكنها قطع مسافة 500 كلم بالخزانات الداخلية و 700 كلم بالخزان الاضافي .
- يتكون الطاقم من 3 أفراد هم السائق في المقدمة وقائد الدبابة والمكلف باطلاق النار وهما يجلسان في البرج وقد زودت بأنظمة تصويب ورؤية متطورة وهي كالآتي
- نضام تصويب أساسي من نوع (ت/بي/د/ب-43) ونضام (تليمتر) حيث يملك قائد الدبابة نضامي تصويب هما نضام تصويب بالأشعة تحت الحمراء من نوع (أو/يو-3/ج/ك) ونضام (بريسكوب) للمراقبة من نوع (ت/ك/ن/3) ونضام اطلاق لنار يعمل ليلا ونهارا مركب في خلفية البرج من نوع (ت/بي/ن/1-432) .
- زودت الدبابة بنضام استقرار لاطلاق النار للمدفع والمدفع الرشاش مما يساعدهما على دقة التصويب وهو من نوع (سيرين) حيث زودت بمدفع رشاش من عيار 7.62 مم على يسار المدفع ونضام تلقيم آلي للمفع من نوع (6- و/ز/10).
- النسخ التي تم انتاجها هي
- النسخة المسمات (تي-64/أ) زودت هذه الدبابة بمدفع قوي من عيار 125 مم بتغليف داخلي أملس ونضام تلقيم آلي جديد للمدفع من نوع ( و/ز-10) ذو سرعة وفاعلية أكبر حيث يحمل 28 قذيفة جاهزة للاطلاق ويمكنه اطلاق 8 قذائف في الدقيقة وقد زود المدفع بنضام استقرار لاطلاق النار من نوع (2/و/23) ونضام تصويب مدمج مع هذا الأخير من نوع (ت/بي/د-2-1) وأنظمة لرؤية الليلية والحرارية من نوع (ت/بي/ن/1-43) حيث يتتبع الهدف عن طريق الأشعة تحت الحمراء وغيرها وقد تم تطوير درع الدبابة وتعويض مادة الألمنيوم التي تدخل في صناعة الدرع بألياف الزجاج القاسي بالإضافة الى صفائح فولاذية في المقدمة وتركيبها أيضا على الجوانب لحماية نضام نقل الحركة وخزانات الوقود من القذائف المضادة لدبابات وقد جربت هذه النسخة لأول مرة في عام 1966 حيث بدأ انتاجها على نطاق واسع وزود الجيش الأحمر بها حيث تم اعادة تأهيلها بعد 3 سنوات فقط بأجهزة جديدة من بينها أنظمة التصويب والاستقرار للمدفع وهي من نوع (ت/بي/د-1-49) و (ت/بي/ن/1-49-23) لتصويب في جميع الظروف والأزمات وجهاز (2/و/26) لاستقرار المدفع في حالة اطلاق النار.
- نضام اتصالات متطور من نوع (ر/123/م) وأنظمة لرؤية الليلية من نوع (ت/ب/ن-4/بي) و (ت/ن/بي-165/أ) الأول خاص بسائق والآخر بقائد الدبابة في البرج حيث أضيف الي مدفع رشاش مضادلطائرات من عيار 12.7 مم لكن ميزة هذ المدفع فريدة من نوعها وهي أن مستعمله لا يضطر للخروج من برج

الدبابة لاطلاق النار به بل يطلق النار من داخل البرج وذلك بسبب تركيب جهاز متطور لرؤية وتصويب من نوع (بي/ز/يو-5) مما لا يعرض مستعمله للخطر تماما وامكانية تركيب نضام كسح للألغام من نوع (ك/م/ت-6) وفي عام 1976 تم تغيير المدفع بأخر من نوع (1/46/أ/2) من عيار 125مم بسبطانة ملساء واطراف أنواع جديدة من القذائف بالاضافة الى نضام استقرار للمدفع من نوع (2/28/أ/م/2) ونضام جديد لرؤية الليلية من نوع (ت/ن/بي/أ-65) ذو فاعلية أكبر ومدى رؤية أكبر بالاضافة الى محرك جديد بقوة كب ويمكنه العمل بجميع أنواع الوقود مثل الكيروسين والديزل والوقود العادي.

- وفي عام 1981 دخلت الدبابة في تطوير جديد شمل أنضمة الحماية حيث أضيفت اليها 6 عبات دخان ضبابي لتمويه من نوع (أ/902) على جهتي البرج وتعويض الصفائح الفولاذية بحماية جديدة تشبه الدروع النشطة و في عام 1985 أضيف اليها الجيل الأول من الدروع النشطة من نوع (كونتاكت-1) وقد زودت بنضام حماية وصد لصواريخ المضادةلدبابات التي توجه عن طريق أشعة الليزر والأشعة تحت الحمراء وهو حقل من أشعة الليزر يحيط بدبابة و يندرها من أي استهداف وهو من نوع (ت/بي/د-ك/1) .

- النسخة المسمات (تي-64/أ/ك) هذه النسخة خاصة جدا معدة لقيادة ألوية الدبابات والتنسيق فيما بينها ونقل المعطيات من والى القيادة العليا وضمان الاتصالات حيث زودت بأجهزة متطورة منها نضام اتصالات يعمل على موجة الراديو من نوع (ر/130/م) ذو مدى بعيد وهوائى للاستقبال يبلغ ارتفاعه 10م ووحدة متكاملة للقيادة وجمع المعلومات من نوع (ت/ن/أ-3) ويتم توليد الطاقة لجميع هذه الأجهزة بمولد لطاقة اضافي.

- النسخة المسمات (تي-64/ب) أنتجت هذه النسخة بسبب قلة عدد الدبابات من النسخة (تي-64-أ) وذلك لزيادة عدد الدبابات من هذا النوع ضمن الجيش الأحمر وقد أدخلت عاليها عدة تغييرات جذرية منها محرك أكثر قوة من نوع (5/ت/د/ف) (في-45) من 12 أسطوانة وقد أنتهي من تطويرها في عام 1966 حيث أنتجت منها أول الموديلات وذلك في مصنع (شيلياينسك) .



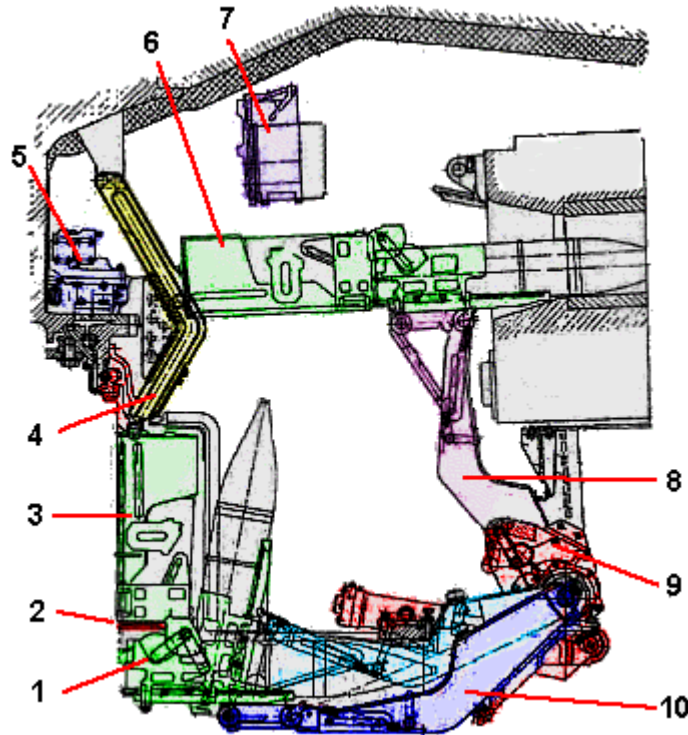
هذه صورة لدبابة (تي-64/ب)

- النسخة المسمات (تي-64/أ/م/2) طورت هذه النسخ في عام 1973 حيث تميزت بمحرك أكثر قوة من نوع (6/ت/د) بقوة 1000 حصان كالمركب على النماذج الأولى من الدبابة (تي-80) بالاضافة الى أنضمة حماية جديدة ومتطورة كحقل أشعة الليزر الذي يحيط بدبابة لانذارها من أي استهداف ودروع نشطو وتدريب أكثر قوة وأنضمة تصويب ورؤية متطورة بالاضافة الى قدرتها على اطلاق صواريخ مضادة لدبابات توجه عبر أشعة الليزر حيث أطلقت عليها تسمية جديدة وهي (تي-64/ب) حيث أنتجت منها أعداد كبيرة جدا حيث زودت في عام 1976 بمدفع أكثر قوة وتطورا من عيار 125مم من نوع (2/46/أ/2) بسبطانة ملساء يمكنها من اطلاق بين 6الى 8 طلقات في الدقيقة ونضام استقرار أوتوماتكي للمدفع من نوع (2/أو-26/م) ونضام تلقى آلي للمدفع من نوع (6/أو/ز/40) بالاضافة الى حاسوب بالسني لحساب دقة عمليات اطلاق النار من نوع (1/في/517) ونضام تصويب من نوع (1/ج/21) بالاضافة الى قدرة المدفع على اطلاق صواريخ مضادة لدبابات من نوع (أ/ت-8/كوبرا) يوجه عبر موجة الراديو حيث

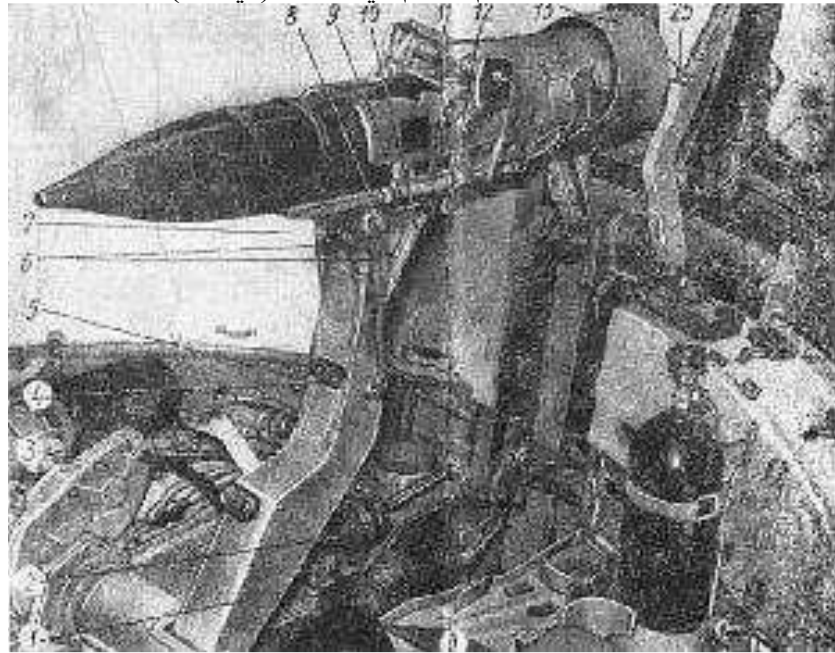


تحمل الدبابة حوالي 8 صواريخ من هذا النوع بالإضافة الى 28 قذيفة من كل الأنواع بالإضافة الى مدفع رشاش من عيار 7.62 م ب 1200 طلقة .

- وفي عام 1981 خضعت الفيالق المدرعة من هذا النوع الى عملية تطوير شملت تركيب مدفع جديد من عيار 125 مم من نوع (1/2-أ/46م) بسبطانة ملساء ونظام تلقيم آلي للمدفع حيث يتميز هذا النظام بأنه هيدروليكي وليس كهربائي مما يعطيه سرعة أكبر في عملية التلقيم حيث لا تتعدى 13 ثانية فقط وليس كالمركب على الدبابة (تي-72) وهو كهربائي



هذه صورة لنظام التلقيم في الدبابة (تي-64)



هذه صورة أخرى

بالإضافة الى نضام استقرار لاطلاق النار من نوع (2/أو/42) بالإضافة الى تركيب عبوات الدخاني الضبابي لحماية الدبابة وهي من نوع (توتسشا-2) وإضافة الدروع النشطة من نوع (كونتاكت) لزيادة الحماية بالإضافة الى أنضمة حماية جديدة وأنضمة تصويب واتصالات متطورة .

- صنع من هذه الدبابة أكثر من 8000 وحدة في ثلاثة مصانع هي (مصنع مالشاييف في مدينة كهراكوف) و(مصنع كيروف في مدينة لئنغراد) و(مصنع أورال فاغونزافود) بالإضافة الى النسخة الأوكرانية المطورة في (مصانع كهراكوف) بعد سقوط الاتحاد السوفياتي واستقلال أوكرانيا وهي كالأتي

- التطوير الأول حصل في عام 1999 حيث شمل نسخ قديمة أضيف اليها محرك جديد من نوع (5/ت/د/ف/م) يعمل بديزل ويولد قوة (850حصانا) ونضام تليقيم ألي للمدفع من نوع (6/أ/ز-43) ونضام استقرار لاطلاق النار بالإضافة الى امكانية اطلاق صواريخ مضادة لدبابات من نوع (أ/ت-11 القناص) بمدى 5كلم ويوجه بأشعة الليزر وقد سميت هذه النسخة (تي-64/ب/م-2) وإضافة الدروع النشطة من نوع (كونتاكت-5) وأنضمة تصويب جديدة ونضام تصفية للهواء وغيرها .

- من بين أهم خصائص الدبابة هي أن خزانات الذخائر توجد في داخل البرج مما يعطيها حماية أكبر ضد الضربات الخارجية ولا يتسبب في انفجارها وتتميز بدرعها القوي جدا حيث اذا أضيفت اليها الدروع النشطة نجد أنها مزالت قادرة حتى على تحمل الصواريخ المضادة لدبابات الأكثر تطورا في أيامنا هذه .

- أ/أ عيوبها فيه عدم قدرتها على اطلاق النار في عدة وضعيات وخصوصا الى الخلف ولكن هذا العيب تم تلافيه في النسخ الأخيرة بالإضافة الى ضيق المساحة الداخلية في الهيكل وقلة ارتفاعها الداخلي مما يحتم الطاقم على التحرك بصعوبة و يتسبب له بتعب في المهمات الطويلة .

- يصل طول الدبابة الى 9.29م وعرضها الى 3.60م وارتفاعها الى 2.17م .

ALGERIAKAMOV 50

02-07-2009