

# ТАНКИ МИРА

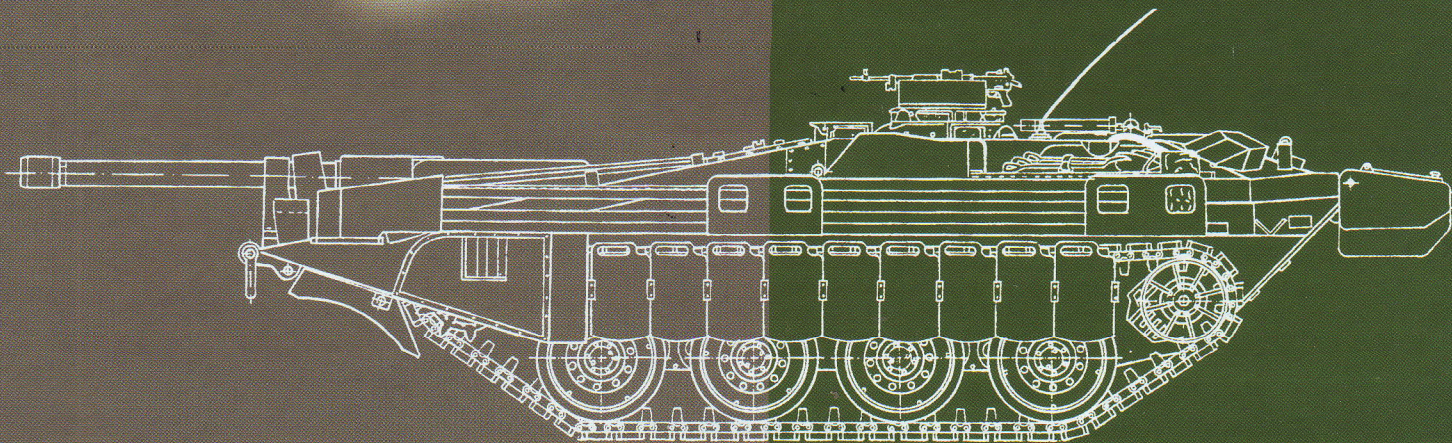
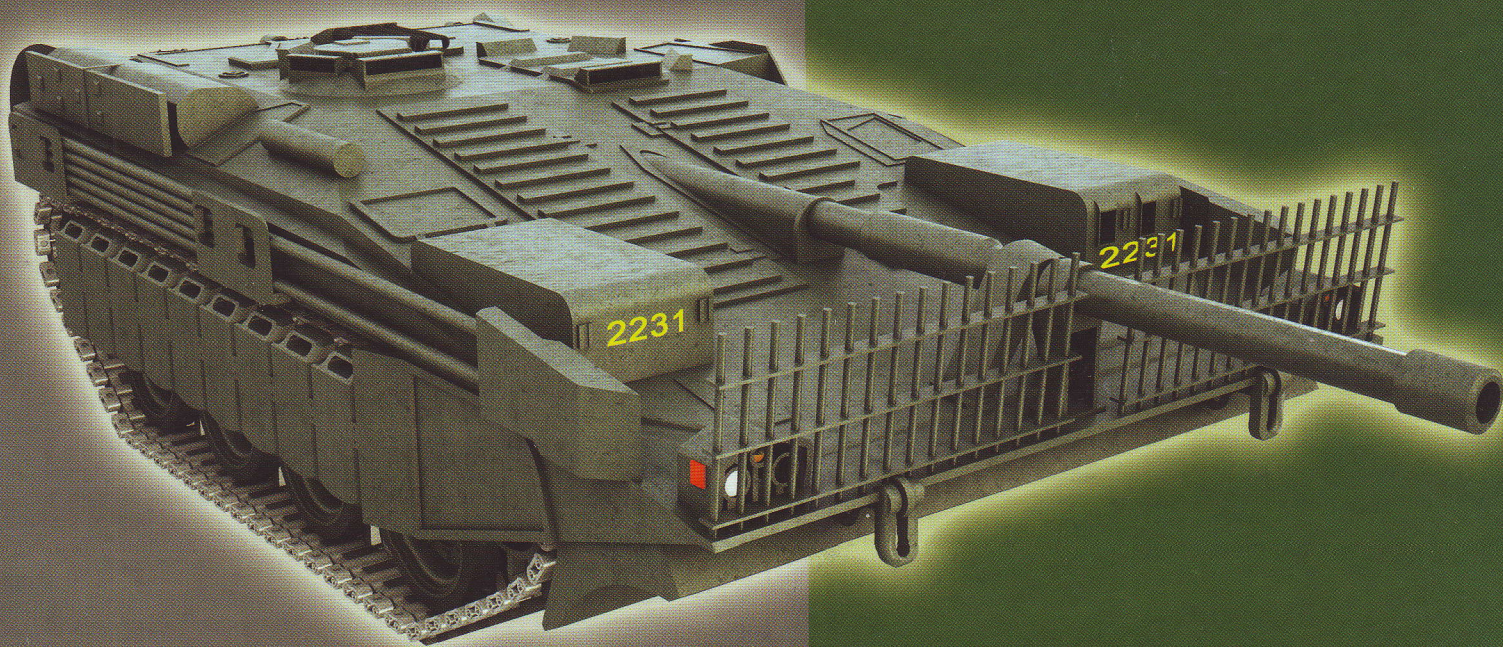
12+

Приложение к журналу «Арсенал-Коллекция»

Основной боевой танк

25

# Stridsvagn 103



## Безбашенный швед



«И это непонятное сплющенное создание, этот уродец – зовет себя **ТАНК**ОМ???!» – наверное, такой была реакция настоящего танкиста, впервые увидевшего героя нашего рассказа. Действительно, другой столь же необычной серийной машины, претендующей на звание танка, в истории развития военной техники второй

половины XX века, пожалуй, не найти. Мало того, что без башни – так ещё и лишенный привычных механизмов наводки орудия, как в горизонтальной, так и в вертикальной плоскости, с автоматом заряжания и совершенно уникальной комбинированной силовой установкой – в общем, шведы показали, что они знают толк в извращениях!



## Предистория

К началу 50-х гг. танковые войска Швеции были вооружены техникой ещё предвоенных образцов: легкими танками m/40 и m/42 («Ландсверк» L60 собственной разработки), а также m/38 и m/41 (лицензионными чешскими TNH-Sv). Вопрос обновления танкового парка стоял очень остро – в обстановке разгоравшейся «холодной войны» нейтральной Швеции следовало позаботиться о своей безопасности. Из двух возможных вариантов действий – закупки танков за рубежом (либо покупки лицензии) или разработки танка собственными силами – поначалу выбор сделали в пользу первого. Шведские военные, проанализировав возможности существовавших в то время танков, пришли к выводу, что потребностям страны лучше всего отвечает британский «Центурион» Mk3. Однако, когда в 1951 г. шведское правительство обратилось с соответствующим запросом к британскому, то ответ был отрицательным: никакие поставки «Центурионов» за рубеж невозмож-

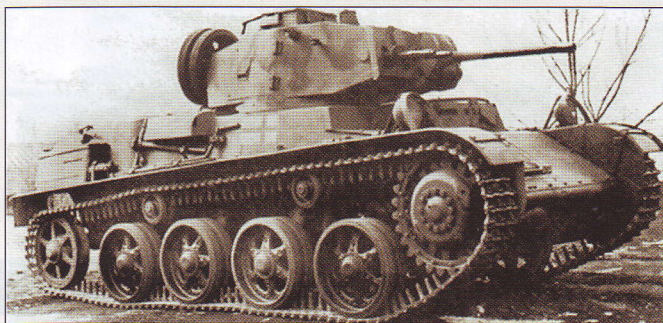
ны до удовлетворения потребностей собственной армии, а для этого требовалось ...от 5 до 15 лет! Скандинавам ничего не оставалось, как взяться за проектирование собственными силами – благо, возможности шведской тяжелой индустрии позволяли рассчитывать на успех.

Проектирование велось в обстановке секретности, а сама новая боевая машина проходила под обозначением



Шведский «Центурион» в окраске сил ООН





Легкие танки m/38 (вверху) и m/42 (справа) шведских вооруженных сил

KRV – сокращение от KRANVAGN, т.е. «самоходный подъемный кран»! Параллельно применялось и другое обозначение – «проект EMIL». Шведы разрабатывали хорошо защищенный танк, один из вариантов которого предусматривал вооружение 155-мм гладкоствольным орудием с длиной ствола 40 калибров. Два других варианта вооружения были более традиционны – 105-мм или 120-мм нарезная пушка с длиной ствола, соответственно, 67 или 40 калибров. Предусматривалось применение автомата заряжания, по типу установленного на французском легком танке AMX-13 – два вращающихся барабана, содержащих часть боекомплекта.

В 1951 г. в качестве основного приняли вариант со 120-мм пушкой с боекомплектом 32 выстрела (16 из них размещалось в двух барабанах автомата заряжания). При расчетной массе всего 28 т танк имел очень мощную бронезащиту: толщина лобовой детали корпуса, установленной под углом 45°, составляла 150 мм! 8-цилиндровый оппозитный дизельный двигатель воздушного охлаждения мощностью 550 л.с. обеспечивал максимальную скорость 55 км/ч. Про-

рабатывались и другие варианты танка, а в качестве резерва начались переговоры с Францией на предмет покупки легких AMX-13. Однако уже в декабре 1952 г. британцы под давлением экономического кризиса сами начали упрашивать шведов купить «Центурионы». Переговоры шли очень быстро: в начале 1953 г. был подписан контракт на поставку 80 «Центурионов» Mk3 (с 83,8-мм орудием), а уже в апреле первая партия таких танков прибыла в Швецию. Машины получили обозначение Stridsvagn-81 («Боевая машина-81»), или сокращенно Strv-81, позже замененное на Strv-101. А когда позже удалось купить ещё и 270 «Центурионов» Mk10 со 105-мм орудиями (шведское обозначение Strv-102) разработка «подъемного крана» и вовсе утратила актуальность. Отметим, что в шведской системе обозначений танков и САУ первая цифра (или две) означают калибр орудия в сантиметрах (округленно), а вторая, или, соответственно, третья – порядковый номер танка либо САУ, вооруженного таким орудием. Таким образом, герой нашего сегодняшнего рассказа после принятия на вооружение получил обозначение Strv-103 – 3-й танк с 10-см (105-мм орудием).

## Мы пойдем другим путем...

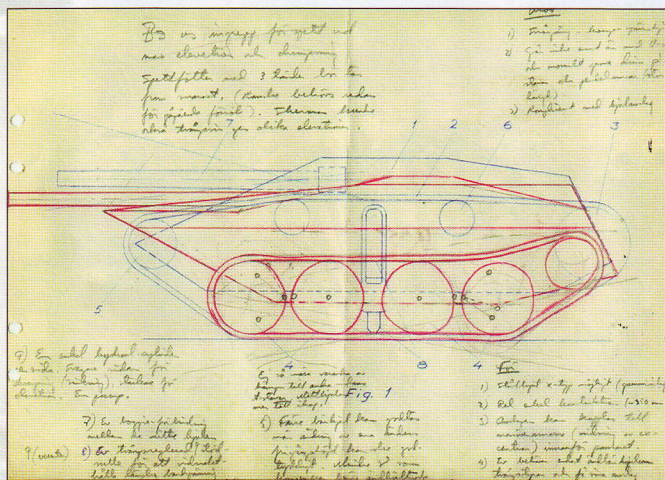
К идее разработки собственного танка шведы вернулись в 1958 г. Приобретение «Центурионов» позволило снять остроту проблемы бронетанкового вооружения, но было очевидно, что британские танки – все-таки, оружие сегодняшнего дня, а на перспективу понадобятся более совершенные машины. Поначалу консорциум фирм в составе «Ландсверка», «Бофорса» и «Вольво» попытал-

ся всучить военным доработанный EMIL, но его сочли слишком дорогим. Ничего не оставалось, как рассмотреть альтернативные предложения. И тут на первый план вышел эскизный проект под обозначением «Alternativ S» (S – Sverige, т.е. Швеция; все название можно перевести как «Шведская альтернатива»). Разработал его в 1956 г. Свен Берге – инженер из Управления вооружений.

Создавая свой проект, Берге стремился максимально уменьшить площадь проекции танка с целью снижения его уязвимости. Единственным способом радикально решить проблему виделся отказ от башни и переход к безбашенной компоновке с установкой основного вооружения в корпусе. Таким образом, танк из машины, состоящей из двух частей – корпуса и башни – превращался в одноблочный объект более простой формы, с меньшей трудоемкостью изготовления, но большими возможностями усиления защиты. Но появлялась другая проблема – обеспечения необходимых углов обстрела. К её решению Берге подошел не менее ради-



Создатели «Шведской альтернативы» – Свен Берге и Ханс Ульфхjelлем



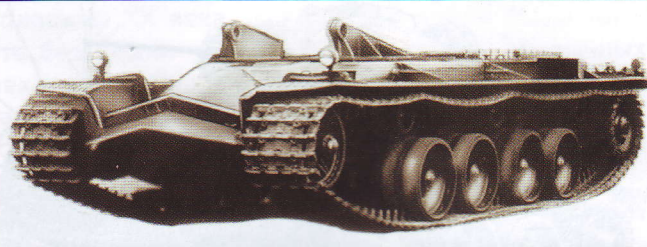
Эскиз «Шведской альтернативы»



кально: в проекте «Шведской альтернативы» пушка жестко устанавливалась в корпусе, будучи совершенно лишеной каких-либо механизмов наводки, как вертикальной, так и горизонтальной. Наведение на цель осуществлялось как на самолете-истребителе – всем корпусом танка, а функции наводчика перешли к механику-водителю. Наведение оружия по горизонтали осуществлялась с помощью обычного гидростатического механизма поворота, оказавшегося очень эффективным: на сухом грунте танк за секунду поворачивался на 90 градусов. По вертикали наводка осуществлялась перекачкой масла в гидропневматической подвеске от передних опорных катков к задним и, соответственно, наоборот. Правда, такое решение имело и свои минусы: оно делало невозможным применение стабилизатора – а следовательно, и стрельбу в движении.

Жесткая установка орудия в корпусе, помимо отказа от наводчика (точнее, совмещения его функций с механиком-водителем), позволяла применить относительно простой автомат заряжания, отказавшись и от заряжающего. Таким образом, теоретически экипаж «Alternativ S» можно было ограничить механиком-водителем и командиром. Но конструкторы, все-таки, оставили в составе экипажа третьего члена – радиста, разместив его лицом назад по направлению движения. Такое размещение было неслучайным – при движении задним ходом радист выполнял функции механика-водителя, у него имелись соответствующие органы управления.

Весьма оригинальным оказался Берге и в выборе силовой установки для своего танка. В то время на боевых машинах безраздельно доминировали двигатели внутреннего сгорания – дизельные или бензиновые. Проводились и эксперименты с газовыми турбинами. С одной стороны, они были



Ходовой макет «Шведской альтернативы»

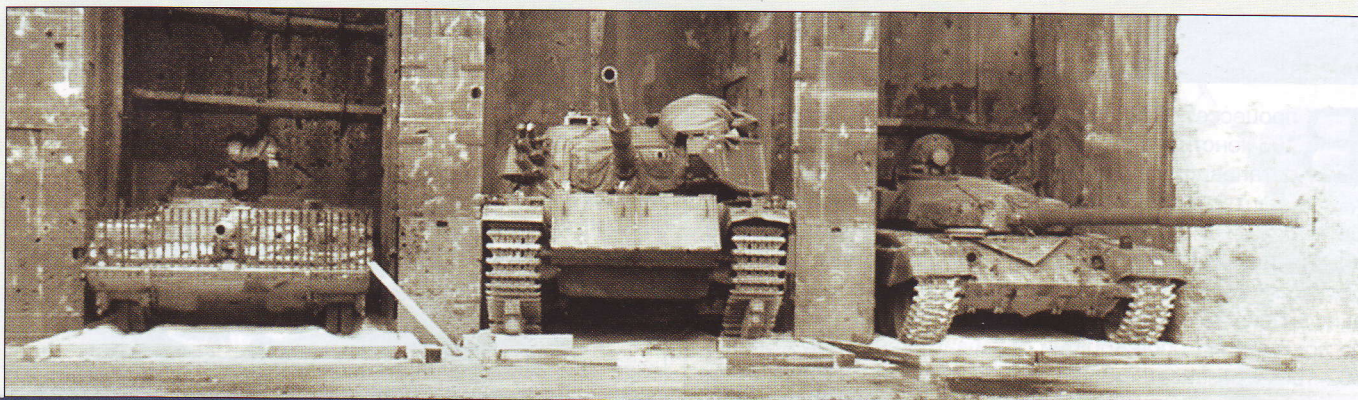


Протомун Strv-103

Первые образцы Strv-103 на полигоне







Наглядное сравнение силуэтов Strv-103, Strv-102 («Центуриона») и T-72

довольно привлекательными из-за высокой удельной мощности, с другой – чрезмерно прожорливыми. Берге предложил применить комбинированную силовую установку, как на кораблях: маршевый, относительно маломощный и экономичный, дизель и дополнительную газовую турбину, включающуюся при необходимости резко увеличить мощность (при движении с максимальной скоростью или преодолении

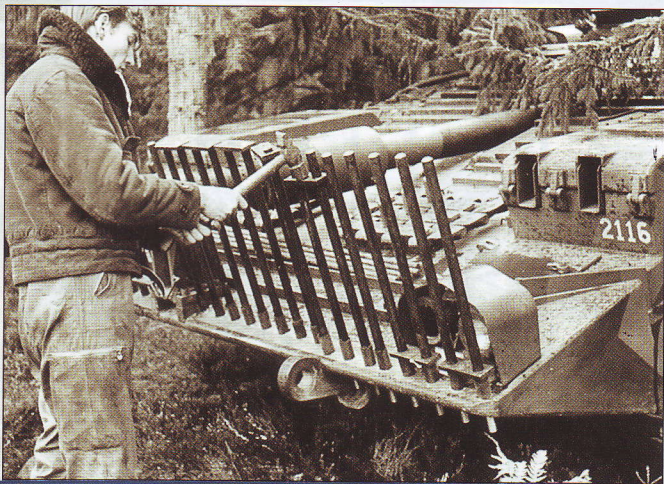
труднопроходимых участков местности). После исследования ряда альтернативных вариантов, такой состав силовой установки был окончательно одобрен в 1959 г. Для отработки силовой установки и гидропневматической подвески был построен ходовой макет, а в 1958 г. военные заказали два полноценных прототипа танка Strv-103, готовых к 1961 г.

## Компоновка и защищенность

**Т**анк Strv-103 выполнен по схеме с передним расположением моторно-трансмиссионного отделения. Такое расположение повышало защищенность экипажа. Однако для обслуживания силовой установки пришлось вырезать в верхнем лобовом листе три люка, закрывавшиеся крышками. Для замены двигателя приходилось целиком снимать верхний лобовой лист и пушку.

За моторно-трансмиссионным отделением располагалось обитаемое – совмещенное управления и боевое. В обитаемом отделении справа от орудия находился командир, слева – механик-водитель (он же выполнял функцию наводчика), за ним лицом к корме размещался радист. Орудие располагалось по оси корпуса, и было сильно смещено в корму – его казенная часть находилась примерно на уровне четвертого опорного катка. Кормовую часть машины занимали магазины механизма заряжания пушки.

Бронекорпус Strv-103 сварной, из катанной гомогенной стали. Изготавливала его фирма «Нохаб» (г. Трольхеттен),



Лобовой противоккумулятивный экран Strv-103 монтировался при помощи простейших инструментов



Лобовые бронелисты Strv-103 установлены под большими углами к вертикали

специализировавшаяся на производстве локомотивов и паровых турбин.

В боковой проекции корпус Strv-103 имеет форму клина с острием, направленным вперед. Лобовые листы установлены под очень большими углами наклона: верхний –  $78^\circ$ , а нижний –  $72^\circ$ . Толщина же их была довольно умеренной – 60 мм для верхнего листа и 50 мм для нижнего. Ещё слабее было бронирование борта и кормы. В верхней части борта его толщина составляла 50 мм для вертикальных листов и всего 20 мм для тех участков, где бронирование было установлено под углом  $67^\circ$ . Толщина нижней части борта составляла 38 мм, кормы – 20 мм для верхней части (угол установки  $80^\circ$ ) и 30 мм для нижней ( $45^\circ$ ). Днище имело толщину 15 мм, крыша – 25 мм. Такое достаточно скромное бронирование было обусловлено стремлением к снижению массы танка – ведь согласно требованиям заказчика он должен был стать плавающим (об этой особенности Strv-103 мы расскажем чуть далее).



## Силовая установка и подвижность

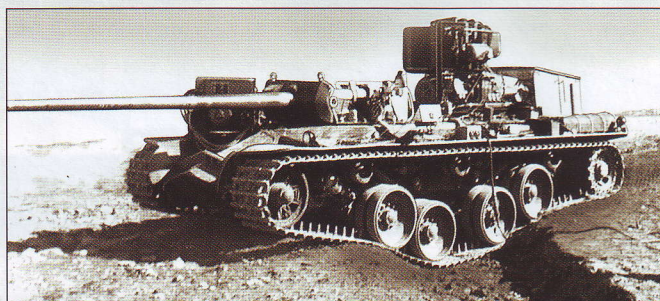
**В** процессе подбора состава силовой установки для Strv-103 конструкторы исследовали 12 вариантов, пока не остановились на комбинации из дизеля «Роллс-Ройс» K60 и газотурбинного двигателя (ГТД) «Боинг» 502-10МА. Двухтактный 6-цилиндровый оппозитный многотопливный дизель развивал мощность 240 л.с. На первых опытных образцах Strv-103 установили более старые 8-цилиндровые дизеля «Роллс-Ройс» B81 (230 л.с.), но после начала поставок моторов K60 они были заменены. ГТД «Боинг» 502-10МА развивал мощность 330 л.с. Он был достаточно простым и надежным, но лишенным теплообменника, а значит – неэкономичным. Некоторое время конструкторы «Бофорса» провозились с доводкой «боинговской» турбины, создав теплообменник собственной конструкции. Но в конечном итоге решили заменить ГТД целиком, установив изделие другой американской фирмы – «Катерпиллер» 553. Этот двигатель не только был более экономичен, но и развивал на 50% большую мощность (490 л.с.).

Двигатели располагались в передней части корпуса: дизель – справа от пушки, а ГТД – слева. Радиаторы охлаждения и вентиляционная установка находились в отдельных бронированных кожухах в корме, позади боевого отделения; воздухозаборники и воздушные фильтры, а также выпускные коллекторы – снаружи корпуса на надгусеничных полках; два глушителя дизельного двигателя – в задней части правого спонсона.

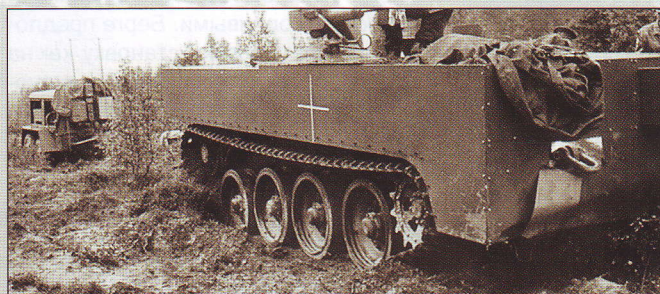
Первые серийные Strv-103 оборудовались инерционным воздухоочистителем для ГТД с большим количеством циклонов и продувочным вентилятором. Однако опыт эксплуатации показал необходимость более тщательной очистки воздуха, поэтому в систему был включен дополнительный контактный фильтр.

ГТД был связан с дизелем механическим редуктором и подключался лишь при движении в тяжелых условиях. Установка газовой турбины имела и ещё одно следствие, особенно важное для северной Швеции: ГТД легко запускался даже при очень низких температурах и в зимние холода мог служить стартером для дизеля.

На танке Strv-103 применена гидромеханическая трансмиссия «Вольво» DRH-1M, позволяющая как совместное, так и раздельное использование двигателей – естественно, это повышало живучесть машины. Сама трансмис-



Ходовой макет для отработки силовой установки и подвески «Шведской альтернативы»



Испытания ходового макета Strv-103

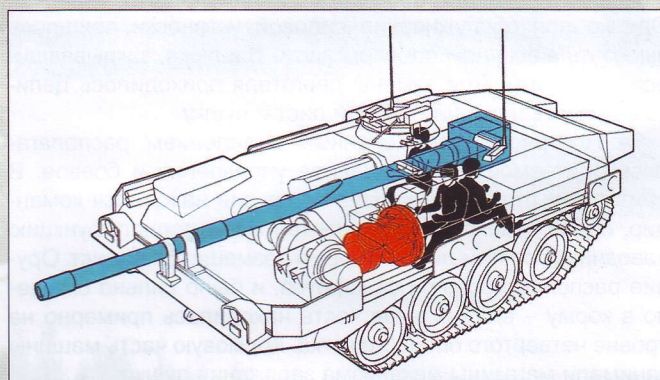
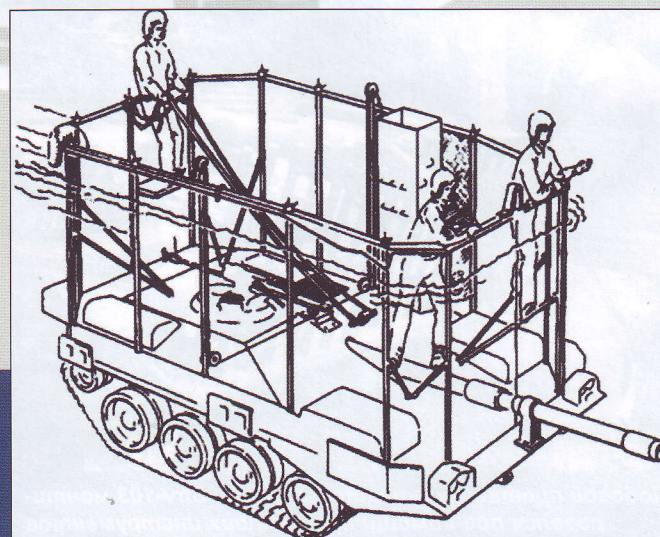


Схема внутреннего расположения Strv-103. Оранжевым цветом выделен ГТД



*Strv-103 мог преодолевать водные преграды вплавь при помощи специального полотнища из синтетической ткани, растягиваемого вдоль бортов на стойках*

*При движении на плаву механик-водитель управлял танком посредством своеобразных «вожжей»*



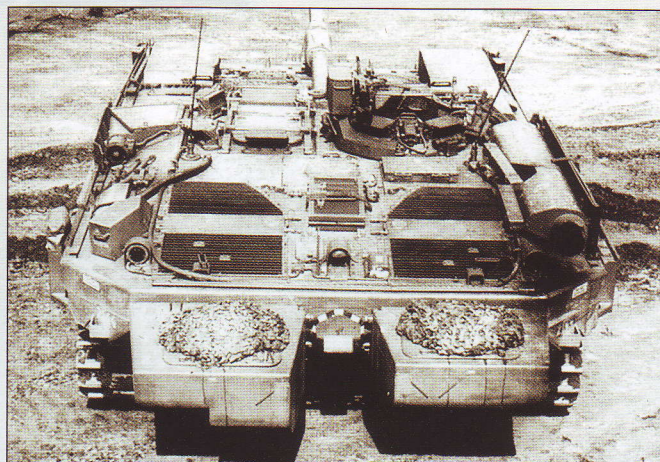


сия состояла из гидротрансформатора, коробки передач и механизма поворота с гидравлической передачей в дополнительном приводе. Коробка передач обеспечивала две скорости вперед и две – назад, причем в обоих направлениях танк мог двигаться с одинаковой скоростью: до 18 км/ч – на первой передаче и до 50 км/ч – на второй.

Управление обоими двигателями осуществлялось от одной педали подачи топлива, связанной с ними посредством механической координационной системы. При нормальных условиях дороги муфта ГТД оставалась выключенной, но при необходимости увеличения мощности силового установок двигатель мог плавно подключаться.

Подвижность Strv-103 существенно превышала таковую у «Центуриона» – максимальная скорость последнего составляла 35 км/ч, а запас хода – 190 км. У Strv-103 же запас хода достигал 390 км. Его обеспечивали два 460-л топливных бака, размещенных в задних наружных спонсонах и ещё один, емкостью 113 л, установленный на полу моторно-трансмиссионного отделения.

Танк Strv-103 мог самостоятельно преодолевать водные преграды, причем не по дну с помощью оборудования для подводного вождения (как, например, советские танки или немецкие «Леопарды»), а вплавь. Для этого служило спе-



**Основной запас топлива размещался в двух кормовых навесных баках**

циальное полотнище из синтетической ткани, растягиваемое вдоль бортов на стойках. Механик-водитель управлял машиной на плаву стоя на корме при помощи тросов-«вожжей». Скорость на плаву достигала 7 км/ч.

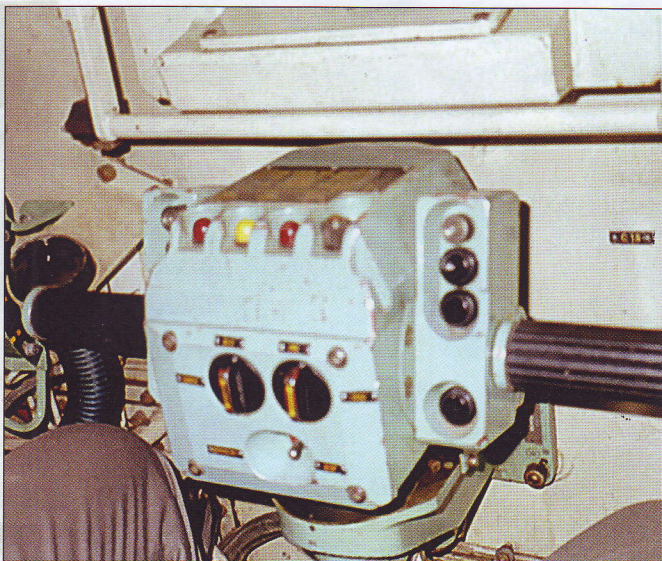
## Ходовая часть

Применительно к одному борту ходовая часть Strv-103 состояла из четырех обрезиненных опорных катков большого диаметра; двух поддерживающих роликов; ведущего колеса переднего расположения со съемными зубчатыми венцами и цевочным зацеплением; направляющего колеса. Гусеница состоит из 61 металлического трака (со съемными резиновыми подушками) шириной 670 мм.

Конструкция подвески танка в значительной мере обусловлена спецификой установки вооружения – ведь она выполняла одновременно функции механизма наводки орудия. Подвеска управляемая гидропневматическая, позволяющая изменять положение опорных катков по высоте и тем самым приподнимать или опускать носовую часть машины или её корму, осуществляя вертикальную наводку орудия. Осуществляется это посредством двух гидроци-



**Выше гусениц вдоль бортов уложены стойки для разворачивания плавсредства**



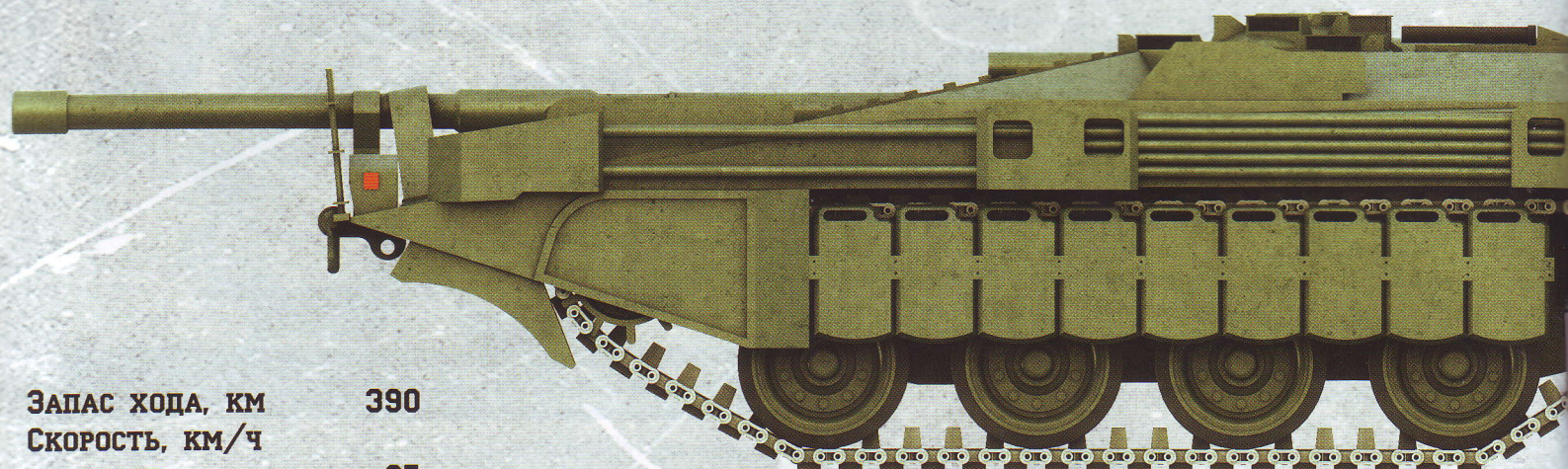
**Управление танком осуществлялось посредством руля мотоциклетного типа**



**Сиденье механика-водителя**



# ШВЕДСКИЙ ОСНОВНОЙ БОЕ



ЗАПАС ХОДА, КМ 390

СКОРОСТЬ, КМ/Ч

ШОССЕ 65

ПРОСЕЛОК 46

С ВКЛЮЧЕННЫМ ГТД

ШОССЕ 89

ПРОСЕЛОК 63

НА ПЛАВУ 7

ЗАПАС ТОПЛИВА, Л 945

ПРЕОДОЛЕВАЕМЫЕ

ПРЕПЯТСТВИЯ

СКЛОН, ° 30

ТРАНШЕЯ, М 2,3

СТЕНКА, М 0,9

УДЕЛЬНОЕ ДАВЛЕНИЕ

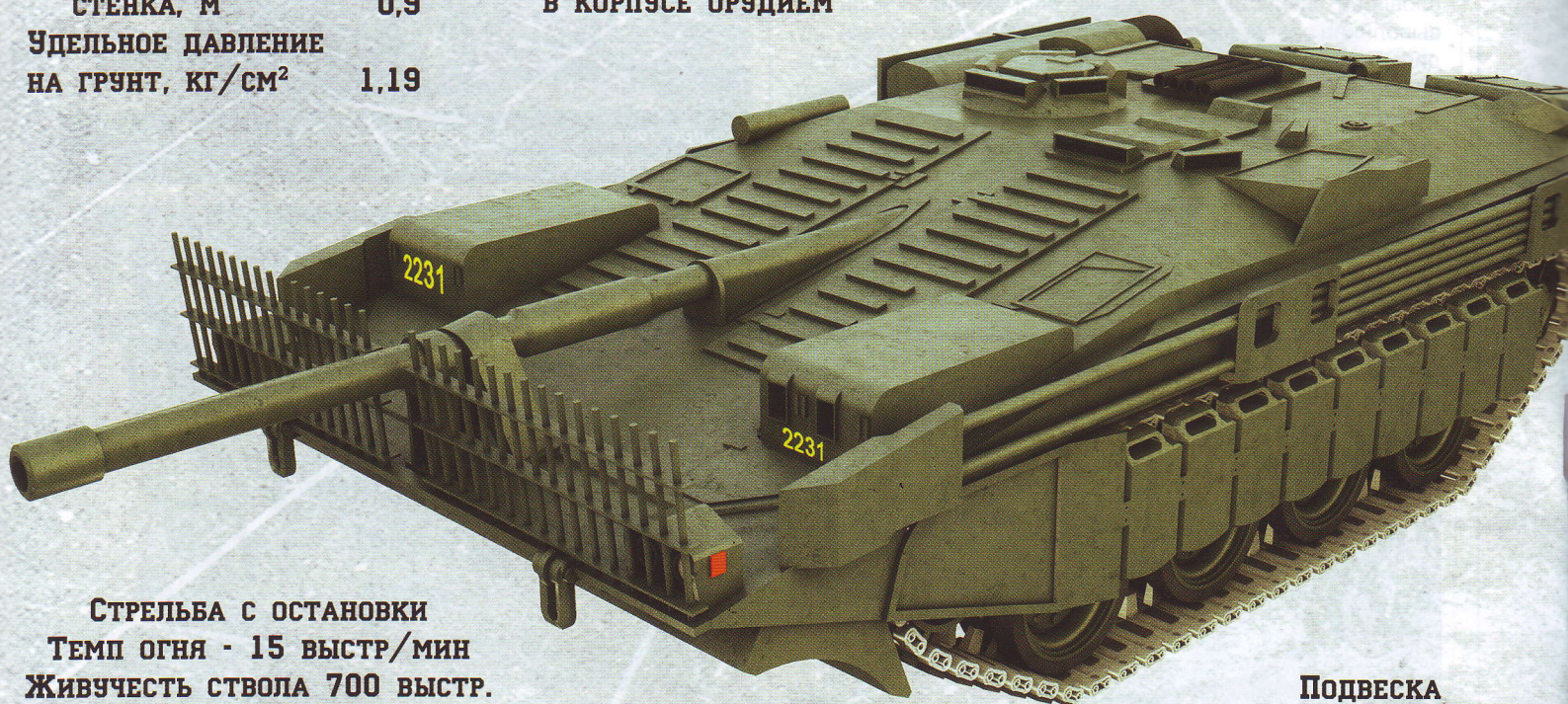
НА ГРУНТ, КГ/СМ<sup>2</sup> 1,19

ДВИГАТЕЛИ: Многотопливный дизель Detroit 6V-53T, двухтактный, V-6-цилиндровый, жидкостного охлаждения, объем 5.211 см<sup>3</sup>, мощность  
Газотурбинный Boeing 553, мощность 490 л.с.

ТРАНСМИССИЯ гидромеханическая Volvo DRH-1M

КОМБИНИРОВАННАЯ СИЛОВАЯ УСТАНОВКА  
Дизель + Газотурбинный двигатель

БЕЗБАШЕННАЯ КОМПОНОВКА  
С ЖЕСТКО ЗАКРЕПЛЕННЫМ  
В КОРПУСЕ ОРУДИЕМ



СТРЕЛЬБА С ОСТАНОВКИ  
ТЕМП ОГНЯ - 15 ВЫСТР/МИН  
ЖИВУЧЕСТЬ СТВОЛА 700 ВЫСТР.

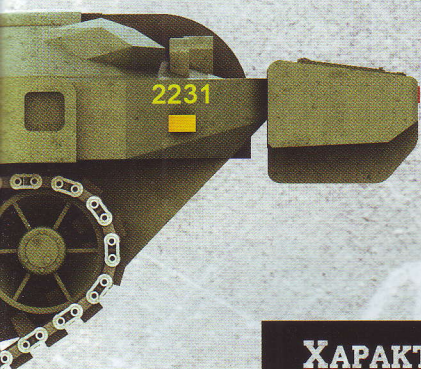
ХОДОВАЯ ЧАСТЬ НА БОРТ:

ЧЕТЫРЕ ОБРЕЗИНЕННЫХ ОПОРНЫХ КАТКА, ДВА ПОДДЕРЖИВАЮЩИХ РОЛИКА,  
ВЕДУЩЕЕ КОЛЕСО ПЕРЕДНЕГО РАСПОЛОЖЕНИЯ ЦЕВОЧНОГО ЗАЦЕПЛЕНИЯ,  
НАПРАВЛЯЮЩЕЕ КОЛЕСО ЗАДНЕГО РАСПОЛОЖЕНИЯ

ПОДВЕСКА  
РЕГУЛИРУЕМАЯ  
ИНДИВИДУАЛЬНАЯ  
ГИДРОПНЕВМАТИЧЕСКАЯ,  
СМЕШАННАЯ СИСТЕМА  
ПОДРЕССОРИВАНИЯ



# БОЙ ТАНК STRIDSVAGN 103C



## ХАРАКТЕРИСТИКИ

|                 |      |
|-----------------|------|
| Год выпуска     | 1986 |
| Боевая масса, т | 42,5 |
| Экипаж, чел     | 3    |

### Габаритные размеры, мм

|         |      |
|---------|------|
| длина   | 8990 |
| ширина  | 3400 |
| высота  | 2140 |
| клиренс | 400  |

## ВООРУЖЕНИЕ

|                           |               |
|---------------------------|---------------|
| 105 мм нарезная пушка L74 | 50 выстрелов  |
| 7,62 мм пулемёт Ksp 58    | 2750 патронов |

## ХАРАКТЕРИСТИКИ ПУШКИ

|                      |            |
|----------------------|------------|
| длина ствола         | 62 калибра |
| вертикальная наводка | -10° +12°  |

бинокулярные комбинированные  
перископические OPS-1L

типы снарядов

### Бронебойно-подкалиберные

|      |        |          |
|------|--------|----------|
| M728 | 6,5 кг | 1426 м/с |
| M735 | 5,8 кг | 1501 м/с |
| M774 | 5,8 кг | 1503 м/с |

### Кумулятивный

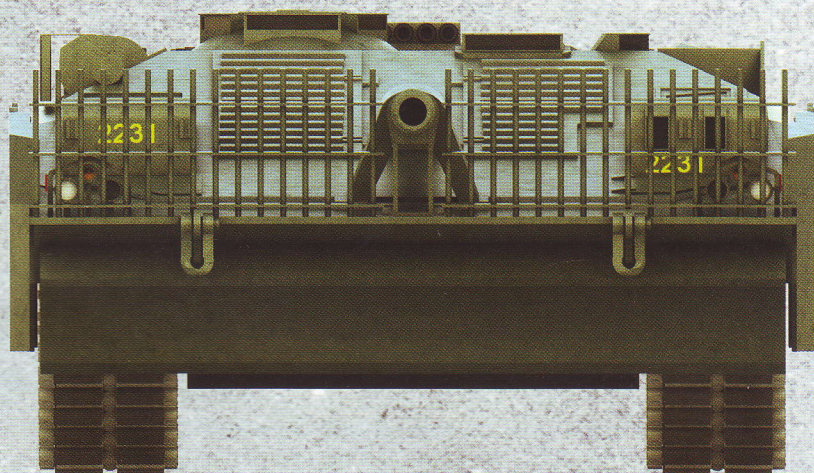
|      |         |          |
|------|---------|----------|
| M456 | 10,3 кг | 1173 м/с |
|------|---------|----------|

### Осколочно-фугасный

|      |         |         |
|------|---------|---------|
| M494 | 14,0 кг | 821 м/с |
|------|---------|---------|

### Дымовой

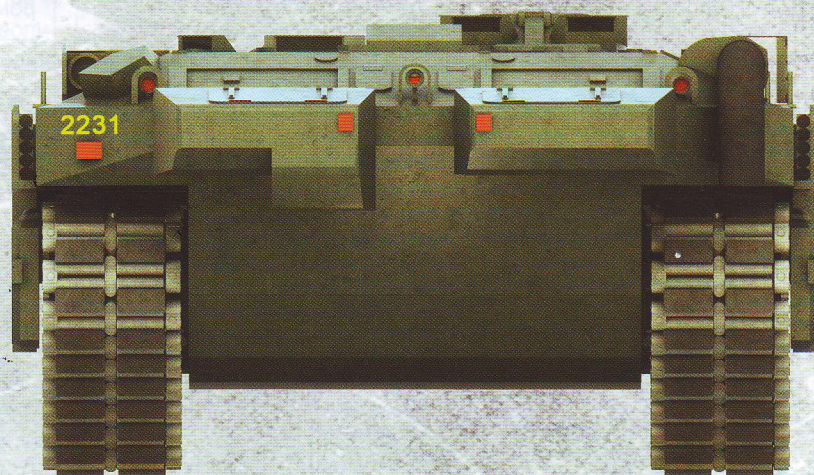
|      |         |         |
|------|---------|---------|
| M416 | 11,2 кг | 736 м/с |
|------|---------|---------|



## БРОНИРОВАНИЕ

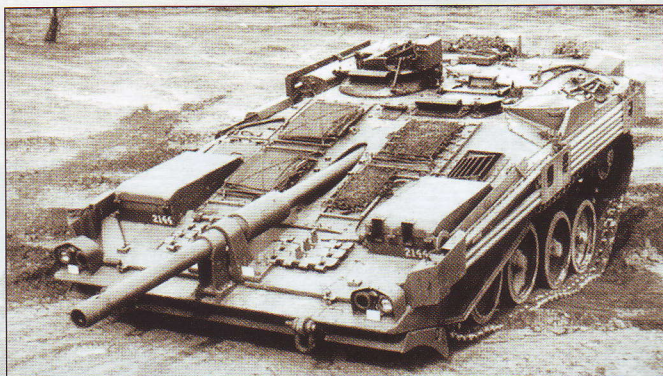
Броня стальная  
катанная гомогенная

|                          |    |
|--------------------------|----|
| Лоб корпуса (верх)       | 60 |
| Лоб корпуса (низ)        | 50 |
| Борта корпуса (верх)     | 50 |
| Борта корпуса (низ)      | 38 |
| Корма корпуса (середина) | 50 |
| Корма корпуса (низ)      | 30 |
| Днище                    | 30 |
| Крыша                    | 25 |



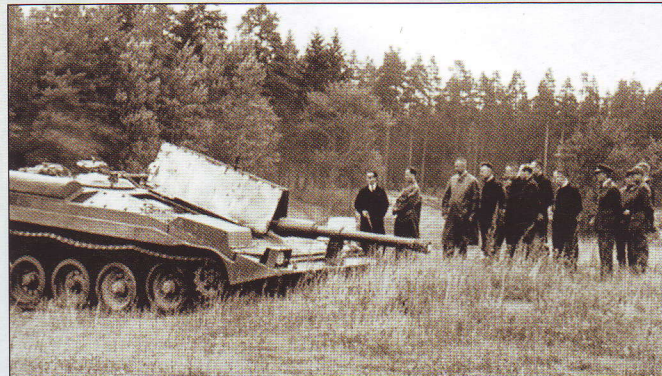
Гусеницы со съёмными резиновыми  
подушками, ширина 670мм,  
61 трак в гусенице





**Гидропневматическая подвеска Strv-103 выполняла функции механизма вертикальной наводки орудия**

линдров, штоки которых шарнирно связаны с балансирами первого и четвертого опорных катков. Второй и третий опорные катки имеют независимую подвеску. Поскольку наведение пушки по горизонтали осуществлялось посред-



**Strv-103 в ходе демонстрации высокопоставленным лицам**

ством поворота машины, для уменьшения сопротивления грунту длину опорной поверхности уменьшили до 2,85 м, а за счет подъема крайних опорных катков её можно было ещё сократить.

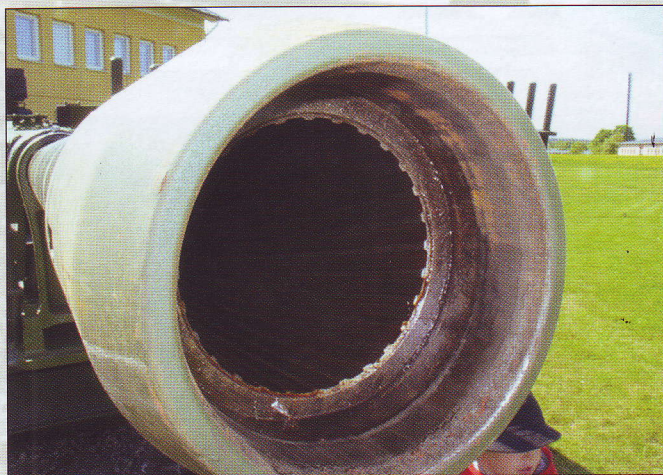
## Вооружение

Основу вооружения Strv-103 составляла 105-мм пушка «Бофорс» L74, разработанная на основе известного английского орудия L7. От оригинала с туманного Альбиона скандинавский вариант отличался, прежде всего, более длинным стволом – 62 калибра вместо 52-х. Пушка имела гидравлический тормоз отката и пружинный накатник. Жесткая установка орудия в корпусе позволила применить достаточно простой механизм заряжания, связанный с тремя магазинами, которые размещались в корме танка за боевым отделением. Магазин № 1 имел четыре вертикальных шахты по 5 выстрелов по горизонтали – всего 20 снарядов, магазин № 2 имел пять вертикальных шахт и столько же выстрелов по горизонтали – всего 25 снарядов. Магазин № 3 имел один ряд на 5 снарядов. Таким образом, боекомплект танка состоял из 50 снарядов. Как правило, первый магазин снаряжался осколочно-фугасными снарядами, второй – бронебойными, а третий – дымовыми. Затвор пушки и противооткатные устройства размещались над магазинами между двух блоков системы охлаждения. Наличие механизма заряжания обеспечивало скорострельность 15 выстр./мин.

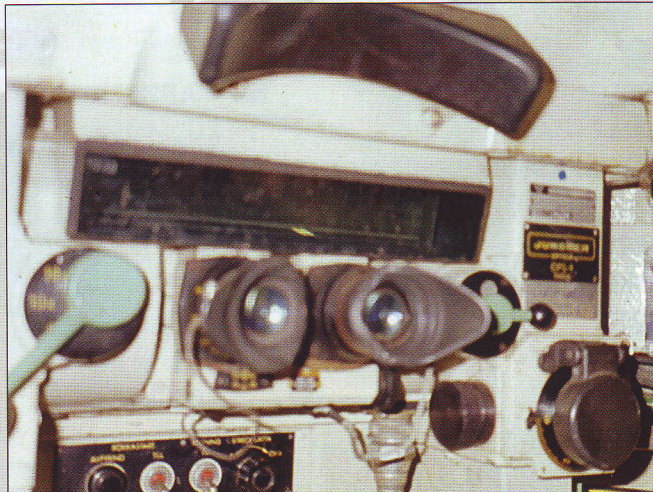


**Испытания пушки Strv-103 в специальном типе**

При перезарядке орудия стреляная гильза выбрасывалась через люк, расположенный в кормовой части машины. Вместе с размещенным в средней части ствола эжектором, это существенно уменьшало загазованность обитае-



**Основное вооружение Strv-103 – 105-мм нарезное орудие**



**Биноклярный прицел**





*Strv-103C на учебных стрельбах*

мого отделения танка. Перезагрузка опустевших автоматов заряжания производилась вручную через два люка расположенных в корме корпуса и занимала 5-10 минут.

Вспомогательное вооружение Strv-103 изначально состояло из двух пулеметов – 12,7-мм M2HB и 7,62-мм Ksp-58 –

установленных в спонсоне (бронированном коробе) на левой надгусеничной полке. Наведение пулеметов осуществлялось так же, как и пушки – всем корпусом танка. В процессе испытаний было признано целесообразным добавить ещё один пулемет Ksp-58 в дистанционно управляемой установке на командирской башенке – не столько для ПВО, сколько для защиты от противотанковых средств вражеской пехоты с бортов и кормы. Уже в ходе производства крупнокалиберный M2HB заменили третьим Ksp-58. Боекомплект всех трех пулеметов составлял 2750 патронов.

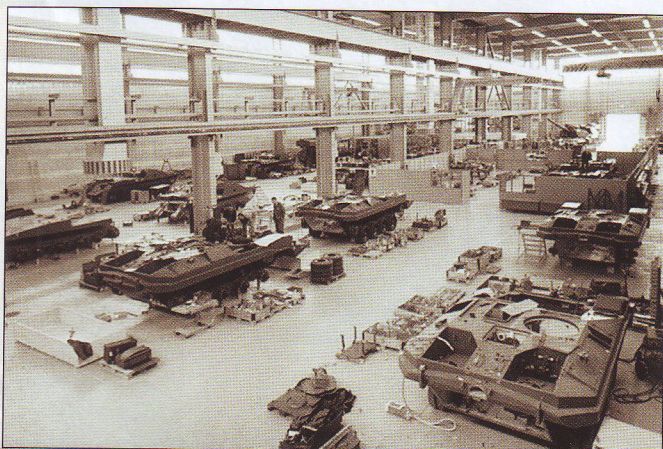
Механик-водитель и командир танка имели в своем распоряжении бинокулярные комбинированные оптические приборы «Юнгер» OSP-1 с переменной кратностью увеличения (6х, 10х и 18х). В ходе модернизации в прицел механика-водителя/наводчика был встроен лазерный дальномер LV-300 (диапазон измерения дальности от 200 до 9995 м). Приборы наблюдения командира были стабилизированы в вертикальной плоскости, а командирская башенка в горизонтальной. Помимо этого использовались сменные перископические блоки OP-2: четыре блока было установлено в командирской башенке, один у механика-водителя, два блока имел радист. Все оптические приборы были прикрыты броневыми заслонками.

## Серийное производство и модификации

**П**оставки базовой модели Strv-103A начались в 1966 г. В общей сложности построили 80 таких машин. В 1969-1971 гг. армия получила 210 танков Strv-103B. От первой модели они отличались более мощной газовой турбиной «Катерпиллер» 553, заменой крупнокалиберного пулемета на обычный, а также несколько усиленным бронированием. Дополнительно танки Strv-103B получили лобовой противокумулятивный экран – решетку из броневой стали, способную выдержать до четырех попаданий гранат РПГ. Интересно, что это устройство считалось секретным, и в мирное время на танки не устанавливалось – экраны хранились на складах и должны были монтироваться лишь при объявлении мобилизации.

В 1986-1989 гг. танки Strv-103B прошли радикальную модернизацию, получив обозначение Strv-103C. В ходе неё дизель K60 был заменен американским двигателем «Детройт Дизель» 6V-53T мощностью 240 л.с. Доработанная коробка передач теперь имела три скорости вперед и две – назад. Меньшие габариты нового дизеля позволили увеличить запас топлива. Кроме того, на машине были

установлены новые радиаторы системы охлаждения, глушитель и генератор. В качестве оригинальных противокумулятивных экранов с каждого борта танка закрепили по девять канистр с топливом емкостью 22 л каждая. Увеличили и емкость кормовых навесных баков. Защита лобовой

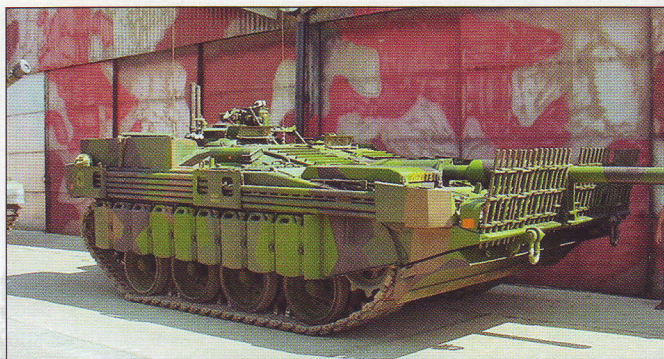


*Сборочный цех Strv-103*



*Участок окончательной сборки*





**Strv-103C получил оригинальные бортовые экраны в виде канистр с топливом**

Одна из канистр, выполнявших функцию бортового экрана



нижней части корпуса усилена за счет оборудования каждой машины бульдозерным отвалом (ранее такое оборудование имел лишь один танк на взвод).

Танк Strv-103C получил новую систему управления огнем фирмы «Бофорс» с цифровым баллистическим вычислителем, а также приборы ночного видения. В боекомплект орудия ввели выстрел с подкалиберным бронебойным снарядом M-111 израильской разработки. В задней части корпуса смонтировали двустольный 71-мм гранатомет «Лиран» для стрельбы осветительными боеприпасами. В результате всех внесенных изменений масса танка возросла с 39,7 до 42,5 т.

В 1992 г. танки Strv-103C получили узлы для крепления динамической брони в лобовой части корпуса, а также фильтровентиляционную установку с наддувом воздуха для обитаемого отделения.

Последняя попытка модернизации безбашенного танка была предпринята в середине 90-х гг., когда фирма «Бофорс» предложила вариант Strv-103D. Установленный на нем баллистический компьютер в течение миллисекунд определял данные для стрельбы и мог автоматически осуществлять необходимую для прицельного выстрела «вертикальную» установку танка на управляемой подвеске. Доработкам подверглись приборы наблюдения, была добавлена навесная броня по бортам и в корме, увеличена толщина бронирования днища. Однако военные отверг-



**Штыри из броневой стали выполняли функцию лобового противоккумулятивного экрана**

ли предложение «Бофорса», в 1994 г. закупив немецкие «Леопарды» 2A4 (160 единиц), а позже – «Леопарды» 2A5. Новые танки получили обозначение Strv-121 и Strv-122 соответственно. В 1997 г. танки Strv-103C были окончательно сняты с вооружения. Единственный же прототип Strv-103D попал в музей. По музеям в различных странах разошлось и несколько десятков экземпляров Strv-103C.



**Единственный экземпляр модернизированного Strv-103D рядом с легким танком Ikv-91**



**Модернизированный Strv-103C**



## Машины на базе Strv-103

**В** отличие от своих зарубежных «сверстников», шведский танк практически не использовался в качестве шасси для спецмашин. Правда, попытки такие предпринимались. В печати часто встречается утверждение, что на доработанном шасси Strv-103 выпускалась 155-мм САУ Vkan-1 (VK-155), но это не совсем верно. Её прототип создавался на шасси несостоявшегося танка EMIL, а в серийных машинах использовали лишь некоторые узлы от Strv-103A: комбинированная силовая установка, опорные катки и некоторые детали подвески.

На шасси Strv-103A была создана зенитная самоходная установка VEAК-4062, вооруженная спаркой 40-мм пушек «Бофорс» L70, установленных во вращающейся башне. В нише башни смонтировали РЛС 3-см диапазона и баллистический вычислитель. На башне размещался резервуар водяной системы охлаждения стволов пушек. Возимый боекомплект состоял из 425 выстрелов. Оригинальным было размещение экипажа: все его члены, включая механика-водителя, размещались в башне. Однако из-за этого ЗСУ не имела возможности вести огонь в движении: для вращения башни требовалось предварительно рассоединить тяги управления. В целом VEAК-4062 обладала потенциальными возможностями для модернизации, но получалась слишком дорогой, причем существенная доля



Strv-103, снабженный катковым минным тралом

её стоимости приходилась на гидропневматическую подвеску и комбинированную силовую установку, доставшиеся «в наследство» от танка, но в принципе не нужные для ЗСУ. В конечном итоге, от серийного выпуска VEAК-4062 отказались.

## Безбашенные танки в строю

**Ш**ведская армия мирного времени в 50-е – 80-е гг. прошлого века не содержала привычных соединений (корпусов, дивизий, бригад), состоя лишь из учебно-мобилизационных полков. В них призывники проходили обучение и боевую подготовку. В случае объявления мобилизации на базе этих полков разворачивались соединения военного времени – пехотные (двух типов – обычные и норландские, предназначенные для действий в северных районах страны) и бронетанковые бригады. В мирное время имелось 45 учебно-мобилизационных полков, из них семь бронетанковых, в военное – разворачивалось 19 пехотных, пять норландских пехотных и четыре бронетанковые бригады.

Все основные боевые танки сосредотачивались в составе бронетанковых бригад – в пехотных имелось лишь по роте легких танков IKV-91. По мнению шведских военных специалистов, бронетанковая бригада была способной решать любые задачи во всех видах боевых действий. Однако сложные физико-географические условия страны затрудняют применение бронетанковых соединений на большей части территории. Лишь южные районы, где преобладает сравнительно равнинная местность, подходят для действий бронетанковых войск. Кроме того, именно эти районы в наибольшей степени уязвимы с моря и могут быть использованы противником для высадки крупных морских десантов. Поэтому все четыре бронетанковые брига-



Strv-103B на маневрах зимой



ды, развертываемые при проведении мобилизационных мероприятий, намечалось применять в Южной Швеции.

Шведская бронетанковая бригада в развернутом виде представляла собой достаточно крупное соединение с численностью личного состава около 5700 чел. Её основу составляли три бронетанковых батальона – по сути, готовые боевые группы, располагающие не только танками, но и мотопехотой, артиллерией, саперами. В организационном отношении батальон включал штабную, две танковые, две мотопехотные роты, роту обеспечения и батарею самоходных гаубиц. Штабная рота численностью около 150 чел. включала взводы штабной, связи и три разведывательных, танковая (140 чел.) – четыре танковых взвода (по три Strv-103), мотопехотный и управления, мотопехотная (160 чел.) – три мотопехотных взвода, противотанковый и управления. Рота снабжения (200 чел.) включала взводы саперный, ремонтно-эвакуационный, медицинский и мостоукладчиков, а также секции управления и снабжения горючим. Наконец, артбатарея (40 чел.) состояла из двух огневых взводов, взвода управления и секции снабжения. В общей сложности на вооружении батальона состояло 24 танка Strv-103, четыре 105-мм самоходные гаубицы Ikv-103 (приняты на вооружение в 1956 г., несколько напоминали по компоновке немецкие «штурмгешютцы» времен Второй мировой войны), 40 бронетранспортеров Pbv-302, восемь 90-мм безоткатных орудий, 35 84-мм гранатометов «Карл Густав» и другая техника.

Помимо бронетанковых батальонов, в бригаду входили:

- штабная рота (около 170 чел.);
- артиллерийский дивизион (700 чел., 12 155-мм буксируемых гаубиц FH-77B);
- разведывательная рота (150 чел., два разведывзвода на БТР, два – на автомобилях, противотанковый взвод);
- противотанковая рота (140 чел., 12 ПТРК «Тоу»);
- зенитная батарея (140 чел., 12 20-мм зенитных пушек и 6 ПЗРК RBS-70);
- инженерный батальон (400 чел.; роты штабная, понтонно-мостовая, инженерная и саперная);
- батальон снабжения (около 700 чел.; роты штабная, транспортная, снабжения, ремонтно-восстановительная, медико-санитарная, снабжения горюче-смазочными материалами).

Проверить в бою эффективность структуры и вооружения своих бронетанковых бригад шведам, к счастью, не довелось. Поэтому судить о способах их применения можно только по уставам и наставлениям, а также исходя из итогов учений. Предполагалось, что бронетанковые бригады будут находиться в непосредственном подчинении командующих военных округов, а в отдельных случаях – придаваться пехотным дивизиям, действующим на главном направлении. Основным предназначением бронетанковых бригад считалось нанесение ударов по противнику с целью



**В составе бронетанковых бригад Strv-103 взаимодействовали с мотопехотой на бронетранспортерах Pbv-302**

разгрома его основных группировок. Однако в отдельных случаях, например, при достижении противником успеха в результате внезапного нападения или численного превосходства, допускалось их использование для ведения сдерживающих или оборонительных действий.

Исходя из конкретных условий рельефа местности и наличия больших лесных массивов, бронетанковые бригады следовало применять только в тесном взаимодействии с пехотными частями полевых войск и войск местной обороны.

При ведении наступления бронетанковая бригада должна была действовать на главном направлении, строя свои боевые порядки в два эшелона (два батальона в первом и один – во втором). Ширина полосы наступления могла достигать 10 км. Учитывая сложный рельеф и наличие обширных участков закрытой местности в наступлении рекомендовалось широко использовать маневр подразделений для нанесения ударов во фланг или тыл противника, если он имеет открытые фланги и не успел в достаточной мере укрепить свою оборону.

В обороне бронетанковая бригада в зависимости от характера действий противника и условий местности могла строить боевые порядки в один или два эшелона. При этом ширина полосы обороны составляла 15-25 км. Оборона носила, как правило, очаговый характер: подразделения бригады прикрывали наиболее вероятные направления наступления противника, организуя тесное огневое взаимодействие.

Для замедления темпов продвижения противника, нанесения ему потерь в живой силе и боевой технике, а также создания условий для развертывания своих войск бронетанковая бригада могла вести сдерживающие боевые действия на широком фронте (до 35 км). В ходе их занимались оборонительные рубежи на выгодных участках местности. По мере выполнения поставленных задач планировался отход подразделений с занимаемых рубежей, организовывавшая засады и контратаки во фланг наступающего противника.



**Strv-103 снабжался бульдозерным оборудованием – самоокапывателем**



## На фоне «сверстников»

С момента своего появления Strv-103 вызвал живой интерес зарубежных специалистов. Вот только признавать его танком почему-то не спешили – с точки зрения, скажем, американских и британских военных Strv-103 являлся всего лишь противотанковой самоходкой. При всех его плюсах – низком силуэте, высокой скорострельности, отличной подвижности, способности плавать – у «Шведской альтернативы» были и вполне очевидные недостатки. В частности, отсутствие башни делало Strv-103 в принципе непригодным для уличных боев. Именно это и стало одной из причин сохранения на вооружении армии Швеции, наряду с Strv-103, и старых «Центурионов», считавшихся более универсальными. На Strv-103 возлагались задачи борьбы с танками, ну а для поддержки пехоты лучше годились Strv-101/102.

Мнения иностранных военных, опробовавших «Шведскую альтернативу», можно свести к следующей сентенции: «Да, машинка конечно прикольная, но... нам бы чего попроще!» Первыми к подобному выводу пришли норвежцы, испытывавшие Strv-103A в 1967 г. В итоге, соседи по Скандинавии сделали выбор в пользу немецкого «Леопарда» 1 – танка классической компоновки. Два экземпляра Strv-103A с апреля по сентябрь 1968 г. подвергались всесторонним испытаниям в британской бронетанковой школе в Бовингтоне. По их итогам было дипломатично заявлено, что «безбашенная компоновка не является хуже традиционной», но покупать шведские танки англичане не спешили. В 1973 г. они вновь провели цикл сравнительных испытаний Strv-103B со своим основным боевым танком «Чифтен» – на этот раз на территории ФРГ, на полигонах Британской Рейнской армии. Но и в этот раз решения о покупке не последовало.

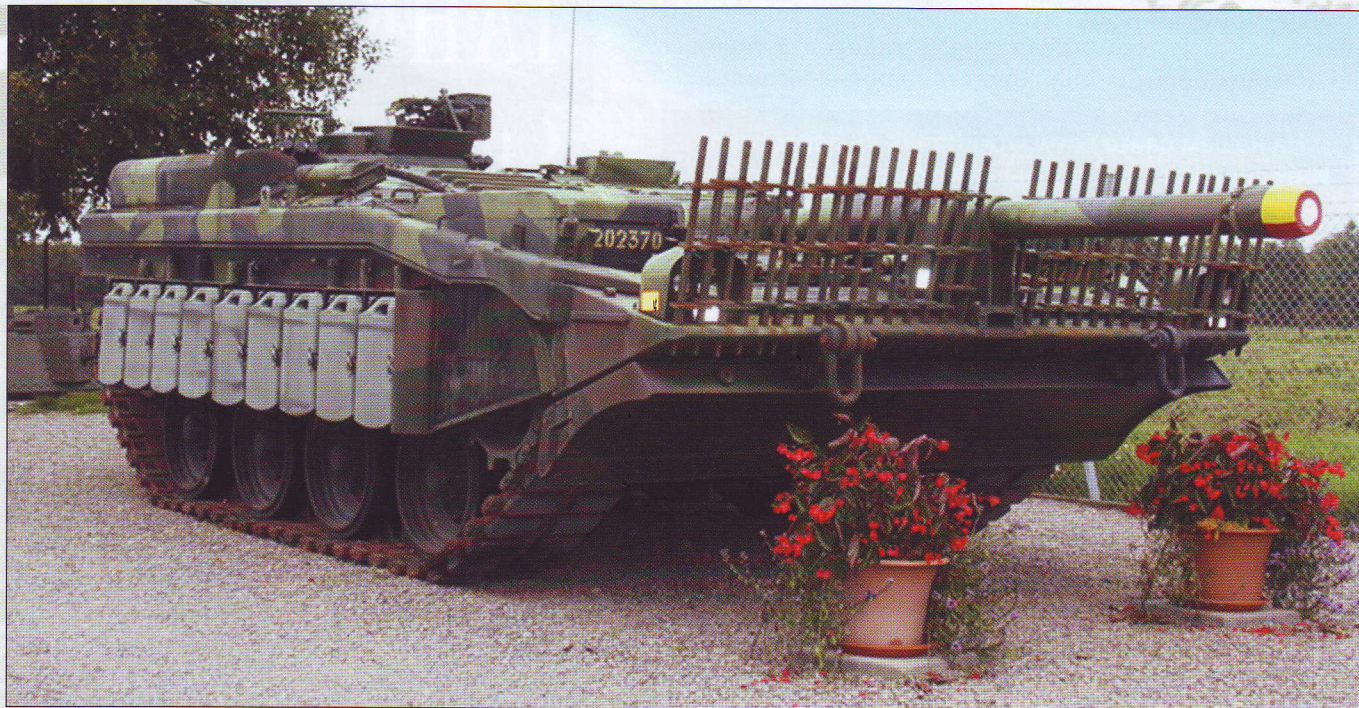
Опробовали Strv-103B и американцы. Испытания проходили в Форт-Ноксе в 1975 г. – в то время изучалась целесообразность принятия на вооружение армии США легкого (относительно, конечно) истребителя танков, и швед-



Много Strv-103C разошлось по музейным коллекциям

ская машина рассматривалась в качестве возможного прототипа. Испытания проводились с привлечением не только самих танков, но и двух подготовленных шведских экипажей. Их результаты оказались весьма занятными – выяснилось, например, что огонь Strv-103B на больших дистанциях более точен, чем у новейшего по тем временам американского танка M60A1E3 (будущего M60A3). Благодаря механизму заряжания интервал между двумя прицельными выстрелами у Strv-103B оказался в 1,5 меньше. Единственным недостатком по сравнению с американским танком являлась полусекундная задержка первого выстрела.

Подводя итог отметим, что большинство оригинальных решений, воплощенных в Strv-103, так и не нашло применения в танках других стран. Это касается и безбашенной компоновки (установка оружия в башне, все-таки, была признана предпочтительнее), и комбинированной силовой установки (другие танки комплектовались либо дизелями, либо – в случае с T-80 и M1 «Абрамс» – газотурбинными двигателями). Даже сами шведы заменили Strv-103 гораздо более традиционными «Леопардами». А Strv-103 так и остался в истории танкостроения как один из наиболее оригинальных танков.





10/2013 (16) октябрь

Журнал о военной истории  
октябрь **АРСЕНАЛ** 10/2013  
**КОЛЛЕКЦИЯ**

АРСЕНАЛ КОЛЛЕКЦИЯ

Танковая битва  
за Коломак

Последний флотский  
«Кертисс»

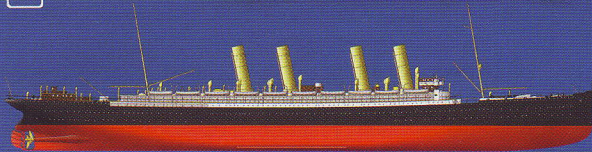


Фаллуджа – «кладбище для  
американцев» (часть 1)

Броненосцы  
типа «Динъюань»

12+

Первый из летающей четверки



В наших выпусках вы найдете самую интересную и современную информацию посвященную танкам. В серии будут представлены как новейшие разработки мировых держав в направлении танкостроения, так и история создания и участия в боевых действиях легендарных бронированных машин.

На нашем сайте [www.worldtanks.ru](http://www.worldtanks.ru) заработал Интернет-магазин, где вы можете в любой момент заказать и быстро получить интересные вас выпуски нашего издания

Новый ежемесячный  
Военно-исторический  
журнал

**«Арсенал-Коллекция»**

Журнал для любителей военной истории и техники. В каждом номере этого иллюстрированного издания – материалы, посвященные сухопутной технике, самолетам и кораблям.

Подписку можно оформить в любом почтовом отделении; индекс по каталогу «Роспечати» – 84963.



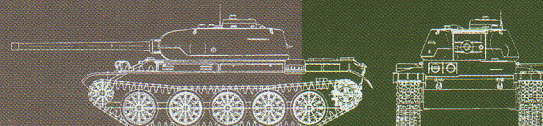
В следующем номере

**ТАНКИ МИРА**

Приложение к журналу «Арсенал-Коллекция»

Средний танк 26

**T-44**



Заманчивые перспективы



Журнал зарегистрирован в Федеральной службе по надзору в сфере массовых коммуникаций, связи и охраны культурного наследия  
Свидетельство о регистрации средства массовой информации  
ПИ № ФС 77-52275 от 28 декабря 2012 года.

Учредитель П.М.Быстров; Издатель ООО «Яуза-каталог»;

Главный редактор П.М.Быстров;  
Зам. главного редактора А.В.Дашьян;  
Дизайн и верстка Д.Долганов;  
На обложке 3D графика: А.Малахов.

Отпечатано с диапозитивов заказчика  
в типографии «Союзпечать», Москва

[www.worldtanks.ru](http://www.worldtanks.ru)

Все права защищены. Перепечатка и копирование электронными средствами в любом виде, полностью или частями, допускается только после письменного разрешения ООО «Яуза-каталог»

Рекомендуемая цена: 399 руб.