

ДАВАЙТЕ СТРОИТЬ
ГИДРОПЛАВ!



ЖИЗНЬ

12+

«ЮНЫЙ ТЕХНИК» — ДЛЯ УМЕЛЫХ РУК

Как нам быть
с грузовиками?



10
2016

Допущено Министерством образования и науки
Российской Федерации

к использованию в учебно-воспитательном процессе
различных образовательных учреждений



ЛЕВША



10
2016

ЛЕВША

ПРИЛОЖЕНИЕ

К ЖУРНАЛУ «ЮНЫЙ ТЕХНИК»

ОСНОВАНО В ЯНВАРЕ 1972 ГОДА

СЕГОДНЯ В НОМЕРЕ:

Музей на столе

ТЯЖЕЛЫЙ ТАНК ИС-2 1

Полигон

ГИДРОПЛАВ-ТРАНСФОРМЕР
С ГРАВИТАЦИОННЫМ ДВИГАТЕЛЕМ 4

Левша — XX век

«ИДЕТ БЫЧОК, КАЧАЕТСЯ...» 10

Электроника

РАДИОСТАНЦИЯ НА МИКРОСХЕМАХ
TDA7021 И TDA7000 12

Игротека

КУБИК ИЗОНА 15

ТЯЖЕЛЫЙ ТАНК



В

конце 1943 года в Челябинске, куда еще в начале войны эвакуировали рабочих и специалистов ленинградского Кировского завода, был разработан тяжелый советский танк ИС-2 («Иосиф Сталин»). В этой уникальной боевой машине было собрано все лучшее в отечественном танкостроении на тот момент — броня, скорость и вооружение.

Предыдущая модель — ИС-1 — обладала недостаточным для тяжелого танка вооружением. Опыт боевого использования 85-мм пушки Д-5 на самоходно-артиллерийской установке СУ-85 и опытные стрельбы по трофейным тяжелым немецким танкам показали, что орудие Д-5 не позволяет достичь превосходства над вооружением противника. Более того, по своей бронебойности оно уступало немецким 88-мм танковым пушкам и 75-мм пушке KwK 42 L/70, установленной на танке «Пантера». Поскольку новые тяжелые боевые машины предполагалось использовать для прорыва сильно укрепленных позиций обороны противника, то осколочно-фугасное действие 85-мм снарядов также было признано недостаточным. Этот факт был проверен самоходной артиллерией — для борьбы с ДОТами и ДЗОТами советские командиры предпочитали СУ-122, а не СУ-85. Однако башня и конструкция монитровки орудия у танка ИС имели значительный резерв по установке более сильных артсистем, поэтому было принято решение ставить мощную 122-мм пушку.

В ноябре 1943 года началась сборка первых серийных машин. Новая

МУЗЕЙ НА СТОЛЕ

модификация танка получила индекс ИС-2. Производство продолжалось с декабря 1943 года по июнь 1945-го.

Боевое крещение ИС-2 приняли в начале 1944 года. Танки оправдали ожидания. Генерал-инспектор панцерваффе Гейнц Гудериан подписал приказ, согласно которому танк типа «Тигр» не имел права вступать в бой с ИСами один на один, так как был обречен на поражение. Тяжелые танковые полки (а впоследствии и бригады), укомплектованные ИС-2, прорывали любую оборону врага. Они были почти на 10 т легче немецких тяжелых танков, имея при этом более толстую броню и более мощную пушку. ИСы обладали лучшей проходимостью и приспособленностью к полевому ремонту, чем все танки до них. По маневренности им не было равных в мире.

При всех положительных качествах ИС-2 имел и недостатки. Его мощная пушка, позволявшая справляться с любым немецким танком, имела очень тяжелый 122-мм снаряд раздельного заряжания — 29-кг снаряд плюс 15-кг гильза с порохом. У «Тигра» 88-мм снаряд был унитарным, то есть снаряд с гильзой был соединен вместе и весил 9,5 кг. Таким образом, скорострельность у ИС-2 была 2 — 3 выстрела в минуту, а у «Тигра» втрое больше. ИС-2 был очень мощным танком, но это не делало его неуязвимым. При танковой дуэли «Тигр» против ИС-2 немецкий тяжелый танк гарантированно уничтожался, но и ИС-2 мог быть поврежден и обездвижен, так как успевал за это время получить 3 — 4 попадания от противника.

Боевое применение ИС-2 весьма впечатляюще. Например, во время Висло-Одерской операции 80-й отдельный гвардейский танковый тяжелый полк с 14 по 31 января 1945 года уничтожил 19 танков и САУ врага, 41 артиллерийское орудие, 15 пулеметных гнезд, 10 минометов и 12 блиндажей. Из 23 участвовавших в боях машин ни одна не была безвозвратно потеряна.

ТАКТИКО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ТЯЖЕЛОГО ТАНКА ИС-2:

Боевая масса	46 т
Экипаж	4 чел.
Бронирование:	
лоб корпуса	120 мм
борт	90 мм
башня	100 мм
крыша	30 мм
Вооружение	одно 122-мм орудие, два 7,62-мм пулемета, один 12,7-мм пулемет
Мощность двигателя	520 л.с.
Максимальная скорость:	
по шоссе	37 км/ч
по пересеченной местности ...	12 — 15 км/ч
Запас хода по шоссе на одной заправке	160 км
Количество выпущенных танков	3995 шт.

ИС-2 активно использовали для штурмовых действий укрепленных городов, таких как Будапешт, Бреслау, Берлин. Тактика действий в этих условиях предусматривала создание штурмовых групп, состоящих из 1 — 2 танков в сопровождении пехотного отделения из нескольких автоматчиков, снайпера или меткого стрелка из винтовки и иногда ранцевого огнеметчика. В случае слабого сопротивления танки с посаженными на них штурмовыми группами на полном ходу прорывались вдоль улиц к скверам, площадям, паркам, где можно было занять круговую оборону.

При наличии сильного огня бойцы штурмовых групп спешили, а танки вели продольно-перекрестный огонь вдоль улиц, прикрывая продвижение пехоты вперед. Основной задачей бойцов штурмовых групп было уничтожение вражеских гранатометчиков («фаустников») и расчетов буксируемых противотанковых пушек. Это происходило в тот момент, когда ИС-2 своей мощностью огня уничтожали пулеметные гнезда, вели стрельбу по выявленным позициям снайперов, разрушали бронеколпаки и ДОТы. В случае контратак танков или штурмовых орудий ИС-2 переносили на них тяжесть своего огня, защищая тем самым свою пехоту. В случае обнаружения баррикад, рвов, завалов ИС-2 разрушали их своим огнем либо обеспечивали огневое прикрытие подразделением инженеров, которые ликвидировали препятствие.

Последние тяжелые танки ИС-2 были списаны в Советской армии только в 70-х годах прошлого века. На Кубе ИС-2 до сих пор стоят на вооружении в качестве неподвижных огневых точек береговой обороны.

Сборку корпуса начинайте с верхней части. В дет. 4 вырежьте отверстие, обозначенное символом ножниц, и вклейте в него подшипник из дет. 23 и 25, как показано на схеме. Технологию изготовления подшипника мы многократно описывали в предыдущих выпусках «Левши». После этого приклейте днище — дет. 4. Затем склейте нижнюю часть корпуса — дет. 19 и крылья 18. К ним в обозначенном месте приклейте верхнюю часть корпуса 4, а затем с другой стороны приклейте нижнюю часть корпуса 19.

Склейте в виде цилиндров опорные катки из дет. 21 и 22 и приклейте их в обозначенных местах к корпусу. Ленивцы склеиваются аналогично опорным каткам из дет. 21 и 22 и приклеиваются также на обозначенное место в носовой части корпуса. Поддерживающие ролики склейте в виде цилиндров меньшего диаметра из дет. 24 и 27 и также приклейте к бортам в обозначенных местах.

Ведущие катки склейте в виде цилиндров из дет. 26 и 28 и приклейте к бортам в кормовой части корпуса на обозначенные места. Вокруг всех катков натяните гусеницы 37.