

**МИНИСТЕРСТВО ОБОРОНЫ СССР**

# **ТАНК Т-64А**

**ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ  
И ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ**

**КНИГА ПЕРВАЯ**

МИНИСТЕРСТВО ОБОРОНЫ СССР  
ГЛАВНОЕ БРОНЕТАНКОВОЕ УПРАВЛЕНИЕ

Для служебного пользования

Экз. №

3416

# ТАНК Т-64А

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ  
И ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ  
(ТО)

КНИГА ПЕРВАЯ

МОСКВА  
ВОЕННОЕ ИЗДАТЕЛЬСТВО  
1984

## ОГЛАВЛЕНИЕ

	<i>Стр.</i>
Перечень основных сокращений и обозначений . . . . .	3
Введение . . . . .	4
Общие указания по мерам безопасности . . . . .	—
1. Боевая и техническая характеристика танка Т-64А . . . . .	5
1.1. Боевые свойства танка Т-64А . . . . .	—
1.2. Основные тактико-технические параметры . . . . .	7
2. Общее устройство танка Т-64А . . . . .	23
2.1. Отделение управления . . . . .	25
2.2. Боевое отделение . . . . .	27
2.3. Силовое отделение . . . . .	31
3. Корпус и башня . . . . .	32
3.1. Корпус . . . . .	—
3.2. Башня . . . . .	37
4. Вооружение . . . . .	39
4.1. Состав вооружения . . . . .	—
4.2. Боекомплект танка . . . . .	—
5. Командирский танк Т-64АК . . . . .	40
5.1. Общее описание устройства . . . . .	—
5.2. Расположение боекомплекта и некоторых приборов и узлов . . . . .	46
5.3. Измененные (по сравнению с танком Т-64А) и дополнительные данные по боевой и технической характеристике командного танка Т-64АК . . . . .	47

В книге пронумеровано всего 48 с.

Техническое описание и инструкция по эксплуатации танка Т-64А, разработано на основе конструкторской документации на танк, действующей по состоянию на 1 января 1981 г.

Книга предназначена для всех членов экипажа.

## ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНЫХ СОКРАЩЕНИЙ И ОБОЗНАЧЕНИЙ

- АЗР — автомат защиты релейный;
- ВУ — визуальный указатель;
- ГПО — гидропневмоочистка;
- ТНПО-160 — дневной прибор наблюдения командира;
- ТНП-165А — дневной прибор наблюдения наводчика;
- ТНПА-65 — дневной прибор наблюдения механика-водителя;
- ТНПО-168В — дневной прибор наблюдения механика-водителя;
- ПЗУ-5 — зенитный прицел;
- ЗПУ — зенитно-пулеметная установка;
- «Утес» — 12,7-мм зенитный пулемет (НСВТ-12,7);
- КМТ-6 — колеяный минный трал;
- МЗ — механизм заряжания;
- МПБ — механизм поворота башни;
- ТПН1-49-23 — ночной танковый прицел;
- ТВНЕ-4Б — ночной прибор наблюдения механика-водителя;
- ОМП — оружие массового поражения;
- ОУ-3ГКУМ — осветитель;
- ПЦГ — переключатель целеуказания в горизонтальной плоскости;
- ПЦГУ — переключатель целеуказания в горизонтальной плоскости зенитного пулемета;
- ТКН-3В — прибор наблюдения командира;
- Р-123М — радиостанция;
- Р130М — радиостанция;
- ТПУ — танковое переговорное устройство;
- ТПД2-49 — танковый прицел-дальномер



## ВВЕДЕНИЕ

Техническое описание и инструкция по эксплуатации танка Т-64А состоит из двух книг.

В первой, настоящей, книге приведе-ны основные данные боевой и технической характеристики и описание общего устройства танка Т-64А.

Кроме того, в книге изложены особенности устройства командирского танка Т-64АК.

Во второй книге (с грифом «для служебного пользования») описаны устройство, работа, правила эксплуатации агрегатов, систем, механизмов и приборов танка Т-64А и его комплекса вооружения, объем и последовательность подготовки танка и его вооружения к боевой работе. В этой же книге содержатся данные по особенностям эксплуатации танка в летних и зимних условиях и по особенностям его хранения.

Техническое описание и инструкция по эксплуатации танка Т-64А, книга первая, состоит из введения и пяти разделов.

В разделе 1 описаны назначение танка, область его применения и параметры, характеризующие условия эксплуатации.

В разделе 2 приведены основные данные по боевой и технической характеристике танка.

В разделе 3 приведены общее описание устройства танка, размещение органов управления, вооружения и силовой установки.

В разделе 4 кратко показано устройство корпуса, башни и бортовых экранов.

В разделе 5 описаны особенности устройства командирского танка Т-64АК и основные данные по его боевой и технической характеристике.

## ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ ПО МЕРАМ БЕЗОПАСНОСТИ

К эксплуатации танка допускается личный состав, изучивший устройство танка, требования безопасности, правила эксплуатации и особенности обращения с вооружением и боеприпасами.

При эксплуатации танка необходимо строго выполнять следующие требования безопасности:

- соблюдать правила обращения с боеприпасами;
- досылать заряд в камору пушки деревянным досыльником;

— разряжание пушки производить выстрелом. Ручной спуск пушки должен быть всегда заблокирован;

— перед открыванием люка механика-водителя на крене более  $10^\circ$  стопорить башню.

**Запрещается:**

— стопорить пушку по-походному и переводить ее из этого положения в боевое при движении танка;

— находиться на корпусе танка и в секторе вращения пушки при включенном стабилизаторе.

**Категорически запрещается:**

— двигаться с открытым люком механика-водителя и незастопоренной башней;

— выбивать снаряд из ствола с дульной части;

— досылать заряд в камору пушки любым предметом, кроме досыльника;

— переводить рычаг переключения механического подъемника из положения РУЧН. в положение АВТ. и обратно при движении танка, напряжении бортовой сети ниже 22 В, выключенном АЗР «ГУ-ВН» или выключателе батарей.

Остальные требования безопасности приведены в соответствующих разделах книги.

## **1. БОЕВАЯ И ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ТАНКА Т-64А**

### **1.1. Боевые свойства танка Т-64А**

Танк Т-64А (рис. 1) является боевой гусеничной машиной, имеющей мощное вооружение, надежную броневую защиту и высокую подвижность.

Танк предназначен для решения широкого круга боевых задач.

Благодаря мощному вооружению он способен поражать танки и другие бронированные машины противника, его живую силу, противотанковые средства, артиллерию и другие цели.

Танк вооружен 125-мм гладкоствольной пушкой, стабилизированной в двух плоскостях наведения, спаренным с ней 7,62-мм пулеметом и зенитной пулеметной установкой с 12,7-мм пулеметом, смонтированной на командирской башенке.

В боекомплект танка входят выстрелы раздельного заряжания с бронебойными подкалиберными, кумулятивными и осколочно-фугасными снарядами.

Для ведения прицельного огня в танке установлены дневной прицел-дальномер ТПД2-49 и ночной прицел ТПН1-49-23.

Средства связи, установленные на танке, унифицированы с другими танками.

Танк имеет оборудование для установки противоминного трала и встроенное оборудование для самокапывания.



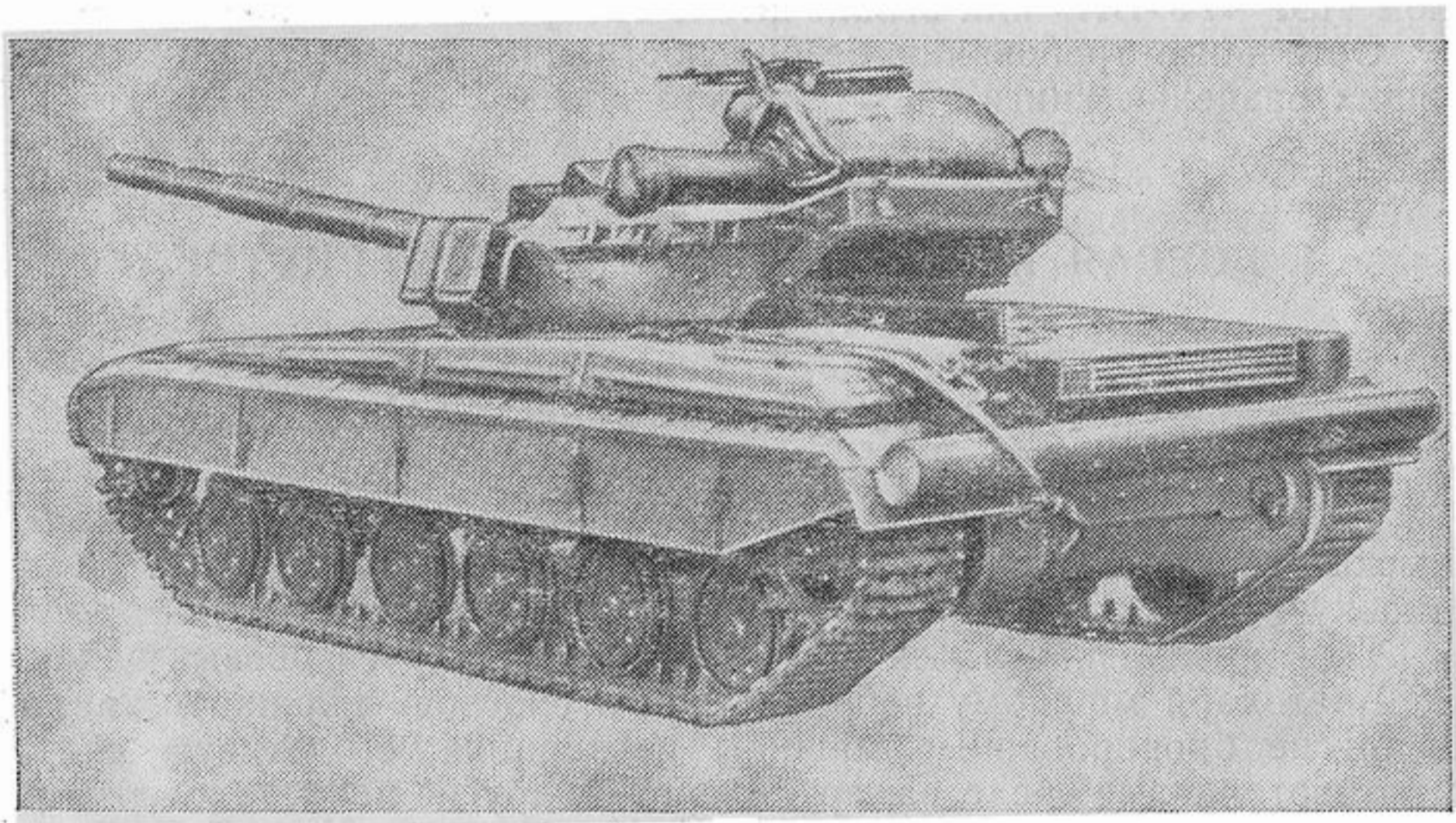
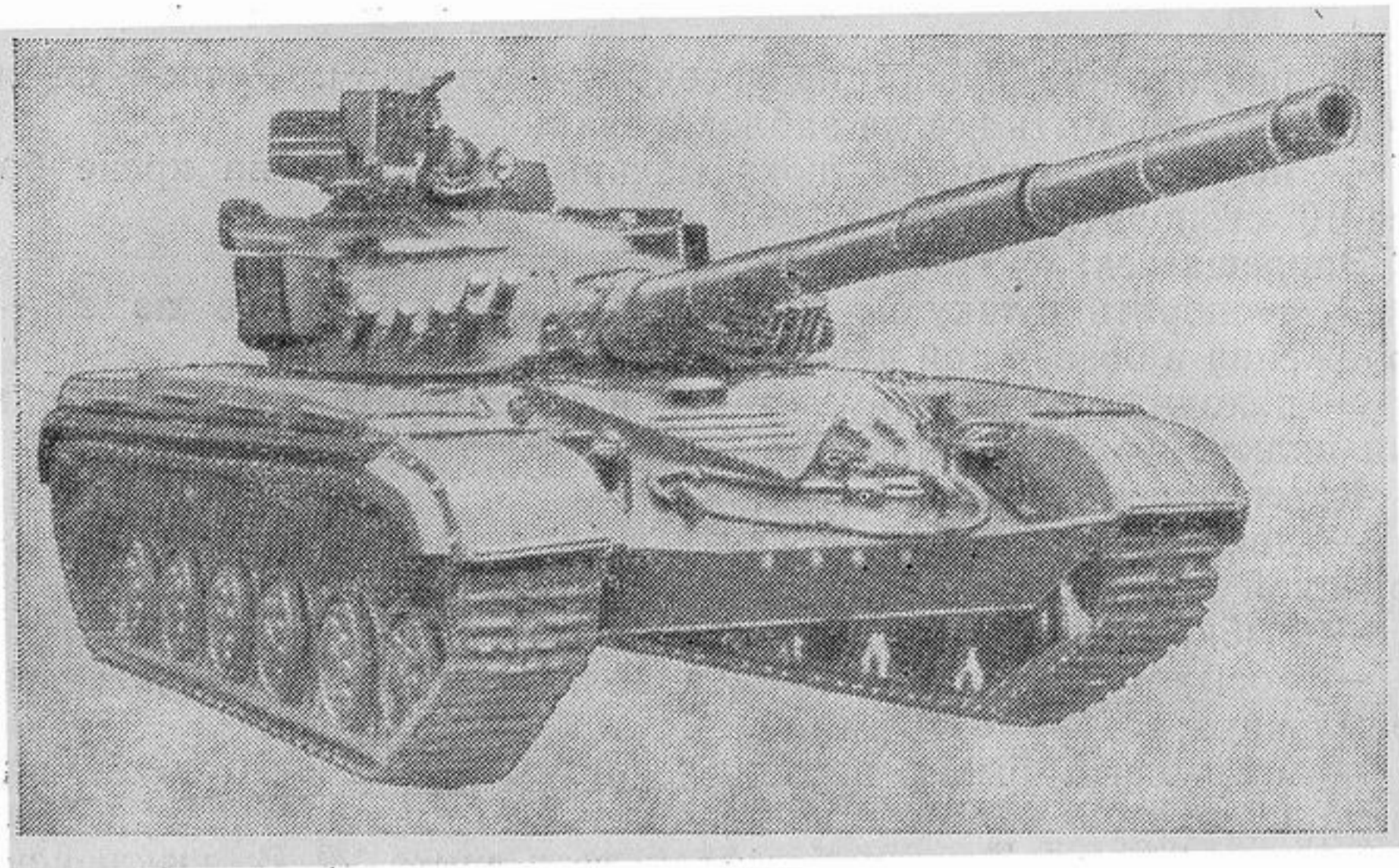


Рис. 1. Танк Т-64А:  
(а — вид спереди; б — вид с кормы) (без позиций)

Танк способен преодолевать водные преграды по дну, для чего он оснащен комплектом оборудования для подводного вождения.

Танк имеет устройства, предназначенные для защиты экипажа и внутреннего оборудования от воздействия ударной волны и проникающей радиации при ядерном взрыве, а также для защиты экипажа от отравляющих веществ и радиоактивной пыли при движении танка по зараженной местности.



Для постановки дымовых завес танк оборудован термодымовой аппаратурой ТДА и системой пуска дымовых гранат.

Для тушения пожара внутри танка он оборудован пожарным оборудованием (ППО).

Экипаж танка состоит из трех человек.

## 1.2. Основные тактико-технические параметры

### Общие данные

Тип танка	Основной
Боевая масса, т	38,5
Экипаж, чел.	3
Удельная мощность, л. с/т	18
Среднее удельное давление, кгс/см <sup>2</sup>	0,84

### Основные размеры, мм

Длина с пушкой вперед	9225
назад	9605
Длина корпуса (по грязевым щиткам)	6540
Ширина танка по съёмным щиткам	3415
по гусеничным лентам	3270
Высота танка (по крыше башни)	2170
Длина опорной поверхности	4242
Клиренс (по основному днищу)	500

### Эксплуатационные данные

(для одиночного танка в различных дорожных условиях)			
Скорости движения, км/ч	По грунтовой дороге	По шоссе	
	средняя	35—45	45—50
	максимальная	—	60,5
Расход ГСМ на 100 км пути, л:			
	топлива	300—450	170—200
	масла	6—15	4,0—8,5
Запас хода по топливу, км:			
	без дополнительных бочек	225—360	500—600
	с использованием дополнительных бочек, не включенных в общую систему	310—450	700
Максимальный угол подъема, град.		30	
Ширина рва, м		2,85	
Высота стенки, м		0,8	
Глубина брода (без предварительной подготовки танка), м		1,8	

Водные преграды при скорости течения до 1,5 м/с с использованием ОПВТ, м:  
 ширина  
 глубина

Без ограничения  
 5

### Вооружение

#### Пушка

Тип	Гладкоствольная
Марка	2А46-1
Калибр, мм	125
Боевая скорострельность, выстр./мин	8
Наибольшая прицельная дальность стрельбы (с помощью прицела-дальномера ТПД2-49) снарядом, м:	
бронебойным подкалиберным	4000
кумулятивным	4000
осколочно-фугасным	5000
Наибольшая прицельная дальность стрельбы с помощью ночного прицела ТПН1-49-23, м	800
Дальность прямого выстрела (при высоте цели 2 м) снарядом, м:	
бронебойным подкалиберным	2120
кумулятивным	1000
Максимальная дальность стрельбы осколочно-фугасным снарядом, м	10 000
Высота линии огня, мм	1629
Заряжание	Автоматическое
Длина отката, мм:	
нормальная	270—325
предельная	340
Способ производства выстрела	Гальванозапалом, электроударным механизмом и механическим спуском вручную
Масса пушки (без бронемаски и стабилизатора), кг	2390

#### Пулемет, спаренный с пушкой

Количество, шт.	1
Марка	ПКТ
Калибр, мм	7,62

Скорострельность (практическая), выстр./мин	До 250
Питание пулемета	Ленточное
Число патронов в ленте, шт.	250
Способ производства выстрела	Дистанционный электроспуск
Масса пулемета, кг	10,5
Углы обстрела для пушки и спаренного с ней пулемета, град.:	
горизонтальный	360
возвышения при выключенном стабили- заторе	14
снижения при выключенном стабилиза- торе (на нос)	6
снижения при выключенном стабилиза- торе (на корму)	4

### Зенитно-пулеметная установка

Тип	Автономная закры- тая (по расположе- нию стреляющего) дистанционного управления
Время приведения из походного положе- ния в боевое, с	30—35

### Зенитный пулемет

Количество, шт.	1
Марка	«Утес»
Калибр, мм	12,7
Наибольшая прицельная дальность стрельбы с помощью прицела ПЗУ-5 по це- лям, м:	
воздушным	1500
наземным	2000
Темп стрельбы, выстр./мин	680—800
Питание пулемета	Ленточное
Число патронов в ленте	150
Способ производства выстрела	Дистанционный электроспуск
Масса пулемета, кг	25
Углы обстрела зенитно-пулеметной уста- новкой, град.:	
горизонтальный	180—205
возвышения	+70
снижения	—5



Зона запрета стрельбы (чтобы исключить поражение ствола пушки), град.:

по вертикали

От минус 5 до  
плюс 8 (в зоне воз-  
можного поражения  
ствола пушки)

по горизонтали

15—17

### Прицел зенитно-пулеметной установки

Тип

Оптический моно-  
кулярный периско-  
пический с пано-  
рамной головкой

Марка

ПЗУ-5

Увеличение, крат

1

Поле зрения, град.

50

Прицельные сетки для прицеливания по  
целям:

воздушным

Перекрестие и ра-  
курсные кольца, со-  
ответствующие ско-  
ростям воздушных  
целей от 0 до  
300 м/с

наземным

Дистанционные  
деления и штрихи  
боковых поправок

Масса прицела, кг

10

### Приводы управления зенитно-пулеметной установкой

Тип

Электромеханиче-  
ские с независимым  
управлением по го-  
ризонтали и верти-  
кали

Марка

1ЭЦ40-2С

Скорости вертикального наведения зенит-  
ного пулемета, град./с

минимальная

Не более 0,4

максимальная

Не менее 35

Скорости горизонтального наведения зе-  
нитного пулемета, град./с

минимальная

Не более 0,3

максимальная

35—65

## Автомат

Количество, шт.	1
Марка	АКМС

### Сигнальный пистолет

Количество, шт.	1
Калибр, мм	26

### Боекомплект, шт.

Пушечных выстрелов, шт.	37
Патронов, шт.:	
к пулемету ПКТ	2000
к зенитному пулемету	300
к автомату АКМС	300
к сигнальному пистолету	12
Ручных гранат Ф-1	10

Тип пушечного выстрела

Раздельный с частично сгорающей гильзой и отделяющимся поддоном

Масса пушечного выстрела со снарядом, кг:

бронебойным подкалиберным	19,5
кумулятивным	28,5
осколочно-фугасным	32,5

Масса снарядов, кг:

бронебойного подкалиберного	5,67
кумулятивного	19,0
осколочно-фугасного	23,0

Время на загрузку пушечных выстрелов в танк, мин

25—27

### Механизм заряжания

Тип	Гидроэлектромеханический с постоянным углом заряжания
-----	---

Вместимость конвейера, выстр	28
------------------------------	----

Скорость вращения конвейера, град./с	26
--------------------------------------	----

Продолжительность заряжания одного выстрела, с:

минимальная

7,1 при повороте конвейера на один шаг

максимальная	19,5 при полном обороте конвейера
Наличие дублирующих приводов	Гидроэлектромеханический от пульта дублирования. Ручной привод конвейера и ручной механизм подачи выстрелов
Время зарядки вручную для производства выстрелов:	
первого	1 мин 40 с
последующих, мин	1
Время на загрузку конвейера выстрелами (в режиме полуавтоматической загрузки), мин	13—15
Жидкость, применяемая в гидросистеме	МГЕ-10А

### Стабилизатор вооружения

Тип	Двухплоскостной с независимой стабилизацией в вертикальной плоскости 2Э28М2
Марка	
Скорости вертикального наведения пушки в автоматическом режиме, град./с:	
минимальная	Не более 0,05
максимальная	Не менее 3,5
Скорости горизонтального наведения башни в автоматическом режиме, град./с:	
минимальная	Не более 0,07
максимальная	Не менее 6
перебросочная	Не менее 18
Скорости горизонтального наведения башни в полуавтоматическом режиме, град./с:	
минимальная	Не более 0,3
максимальная	Не менее 6
перебросочная	Не менее 20
Время готовности к работе, мин	2
Время непрерывной работы в различных климатических условиях при температуре от минус 40 до плюс 50° С, ч	Не более 4, в боевых условиях — не ограничивается
Жидкость, применяемая в гидросистеме стабилизатора	МГЕ-10А
Мощность, потребляемая стабилизатором, средняя, кВт	3,5
Масса комплекта стабилизатора с рабочей жидкостью, кг	Не более 333

## Приборы прицеливания, наблюдения и ориентирования

### Прицел-дальномер

Тип	Биноккулярный стереоскопический с независимой стабилизацией поля зрения в вертикальной плоскости
Марка	ТПД2-49
Увеличение, крат	8
Поле зрения: прицельной ветви, град.	9
дальномерной ветви	1°40'
Диапазон измерения дальности, м	1000—4000
Точность измерения дальности, %	3—5
Масса, кг	61,6

### Ночной прицел

Тип	Электронно-оптический монокулярный перископический
Марка	ТПН1-49-23
Увеличение, крат	5,3
Поле зрения, град.	6
Дальность видения, м	До 800
Источник ИК-излучения	Осветитель Л2АГМ с ИК-фильтром
Блок питания	БТ6-26М
Масса, кг	16,6

### Дневные приборы наблюдения командира танка

Тип	Однократный призмальный
Марка	ТНПО-160
Масса, кг	3,6
Количество, шт.	2 (1 в блоке люка и 1 запасной в укладке)
Тип	Однократный призмальный
Марка	ТНПА-65
Масса, кг	0,7
Количество, шт.	3 (2 в крышке люка и 1 запасной в укладке)



Дневные приборы наблюдения наводчика

Тип	Однократный призмennyй
Марка	ТНА-165А
Масса, кг	2,85
Количество, шт.	1
Тип	Однократный призмennyй
Марка	ТНПА-65
Количество, шт.	1

Дневные приборы наблюдения механика-водителя

Тип	Однократный обогреваемый призмennyй с регулятором температуры
Марка	ТНПО-168В
Масса, кг	7,2
Количество, шт.	2 (1 в шахте и 1 запасной в укладке)
Тип	Однократный призмennyй
Марка	ТНПА-65
Количество, шт.	2 (1 в левой части крышки и 1 запасной в укладке)

Ночной прибор наблюдения командира танка

Тип	Комбинированный (дневной и ночной) электронно-оптический биноккулярный перископический
Марка	ТКН-3В
Увеличение дневного канала, крат	5
Увеличение ночного канала, крат	4,2
Поле зрения дневного канала, град.	10
Поле зрения ночного канала, град.	8
Дальность видения, м	300—400
Источник ИК-излучения	Осветитель ОУ-3ГКУ или ОУ-3ГКУМ с ИК-фильтром
Масса, кг	12,5

## Ночной прибор наблюдения механика-водителя

Тип	Электронно-оптический биноккулярный перископический
Марка	ТВНЕ-4ПА
Увеличение, крат	1
Поле зрения, град.	36
Дальность видения, м:	
в пассивном режиме	60
в активном режиме	Не менее 120
Источник ИК-излучения в активном режиме	Фара ФГ-125 с ИК-фильтром
Масса, кг	4,8

### Приборы ориентирования

Азимутальный указатель механизма поворота башни, цена деления, т. д.	Грубого отсчета 01-00, точного отсчета 0-01
Курсоуказатель, марка	Гиropолукомпас ГПК-59
Боковой уровень, цена деления, т. д.	0-01

### Силовая установка Двигатель

Тип	Пятицилиндровый двухтактный турбопоршневой дизель жидкостного охлаждения с прямоточной бесклапанной продувкой и поршневым газораспределением
Марка	5ТДФ
Максимальная мощность при частоте вращения коленчатого вала 2800 об/мин, л. с.	700
Максимальный крутящий момент при частоте вращения коленчатого вала 2050 об/мин, кгс·м	196
Эксплуатационные частоты вращения коленчатого вала, об/мин	2200—2800
Минимально устойчивая частота вращения коленчатого вала, об/мин:	
на дизельном топливе и топливе для реактивных двигателей ТС-1	800
на бензине А-72, А-76	1000
Отбор мощности	С двух сторон от выпускного коленчатого вала



Удельный расход на режиме максимальной мощности, г/э. л. с. ч.:	
топлива	Не более 178.
масла	Не более 8
Габаритные размеры, мм:	
длина	1413
ширина	955
высота	580
Масса (сухого), кг	1050
Порядок работы цилиндров	1—4—2—5—3

### Система питания топливом

Применяемое топливо:	
дизельное	Л, 3 прямой перегонки, с цетановым числом не менее 40, допускается с добавлением изопронитрата до 0,12%
для реактивных двигателей	А — прямой перегонки
бензин	ТС-1 А-72, А-76
Вместимость внутренних топливных баков, л:	
общая	730
передней группы	420
задней группы	310
Вместимость наружных топливных баков, л	540
Общая вместимость системы, л	1270
Вместимость дополнительных бочек, не включенных в общую систему, л	370
Количество фильтров, шт.	
грубой очистки	1 (сетчатый)
тонкой очистки	3 (сетчатых)
заправочный	1 (сетчатый)

### Система питания воздухом

Тип	Двухступенчатая с эжекционным удалением пыли: первая ступень — бункер с инерционной решеткой; вторая ступень — бескассетный воздухоочиститель циклонного типа
-----	---

## Система смазки двигателя

Тип	Закрытая принудительная под давлением
Применяемое масло	М16ИХПЗ, допускается как заменитель масло МТ-16п
Заправочная вместимость бака, л	82
Вместимость дополнительного обогреваемого бачка, л	45
Давление масла на эксплуатационных частотах, кгс/см <sup>2</sup>	Не менее 1,5
Масляные фильтры: заборный основной	Сетчатый Центробежный маслоочиститель МЦФ роторного типа
Марка маслозакачивающего насоса	МЗН-2
Температура масла, °С: рекомендуемая допустимая	80—90 75—115

## Система охлаждения

Тип	Жидкостная закрытая с принудительной циркуляцией охлаждающей жидкости и эжекционным охлаждением
Заправочная вместимость, л	70
Применяемая охлаждающая жидкость:	
летом	Вода с трехкомпонентной присадкой
зимой	Низкозамерзающая жидкость марки 40 или 65
Сигнализатор уровня охлаждающей жидкости	Дистанционный электрический
Температура охлаждающей жидкости, °С: рекомендуемая допустимая	80—90 75—100

## Система подогрева

Тип подогревателя	Форсуночный
Максимальный расход топлива, л/ч	Не более 8
Время непрерывной работы	Не ограничено

## Система пуска

Основная	Электрическая стартер-генератором СГ-10-1С
Дополнительная Устройство для облегчения пуска	Сжатым воздухом Масловпрыск, система автономного факельного подогрева всасываемого воздуха (АФП)

## Воздушная система

Компрессор	АК-150СВ поршневого типа двухцилиндровый трехступенчатый воздушного охлаждения
Рабочее давление, кгс/см <sup>2</sup>	135—165
Подача, м <sup>3</sup> /ч	2,4
Вместимость баллона, л	5
Количество баллонов, шт.	2

## Трансмиссия

Тип	Планетарная с семью передачами вперед, одной передачей заднего хода и фрикционным включением, состоящая из двух планетарных бортовых коробок передач (КП) с соосными планетарными бортовыми передачами
Количество фрикционов в каждой КП, шт.:	
блокировочных	2
тормозных	4
Способ осуществления поворота	Включением пониженной передачи в КП со стороны отстающей гусеницы
Расчетные скорости движения, км/ч (при 2800 об/мин коленчатого вала двигателя) на передачах:	
первой	7,40
второй	13,80
третьей	17,40
четвертой	21,80
пятой	29,80

шестой	41,20
седьмой	60,50
заднего хода	4,20
Привод управления	Гидравлический с механическим приводом золотников
Привод тормозов	Механический
Масса коробки передач в сборе с бортовой передачей, кг:	
левой	693
правой	705

### Система гидроуправления и смазки

Применяемое масло	МТ-8п или ТСЗП-8
Заправочная вместимость системы, л	40
Давление масла в системе гидроуправления, кгс/см <sup>2</sup> :	
на I передаче, передаче заднего хода и в КП на забегающей стороне при повороте	16—17
на II—VII передачах и в КП на отстающей стороне при повороте	10—11
Давление масла в магистрали смазки, кгс/см <sup>2</sup>	2,0—2,5

### Ходовая часть

#### Двигатель

Тип	Гусеничный с задним расположением ведущих колес
Тип гусеничной ленты	Металлическая с резино-металлическим шарниром, мелкозвенчатая с цевочным зацеплением
Количество звеньев (траков) в одной ленте, шт.	79—78
Ширина, мм	540
Шаг, мм	164
Масса одного трака, кг	12,4
Масса одной ленты, кг	1450
Ведущие колеса	Со съёмными венцами
Масса ведущего колеса, кг	172
Опорные катки и направляющие колеса	С металлическим ободом и внутренней амортизацией
Масса катка (колеса), кг	108



Поддерживающие ролики	Однобандажные с внутренней амортизацией
Масса ролика, кг	11,6

### Подвеска

Тип	Индивидуальная торсионная с амортизаторами
Тип амортизаторов	Гидравлические телескопические
Расположение	На подвесках 1, 2 и 6-го опорных катков
Масса заправленного амортизатора, кг	24

### Электрооборудование

Тип	Постоянного тока однопроводное (кроме дежурного освещения)
Напряжение бортовой сети, В	22—29 (для стартерной цепи — 48)
Система защиты сети	Автоматы защиты (АЗР) и плавкие вставки
Вращающееся контактное устройство	ВКУ-330-4
Количество электрофильтров	2
Марка	Ф-10

### Аккумуляторные батареи

Тип	Стартерные свинцово-кислотные
Марка	12СТ-85Р
Количество, шт.	4
Общая емкость батарей, А·ч	340
Масса одной батареи	72

### Стартер-генераторная установка

Тип стартера-генератора	Постоянного тока защищенного исполнения
Марка	СГ-10-1С
Масса, кг	70
Генераторный режим:	
мощность, кВт	10
номинальное напряжение, В	28
Стартерный режим:	
мощность, л. с.	26
номинальное напряжение, В	48

Реле-регулятор (тип, марка)	Бесконтактный Р-10ТМУ
Блок стартерного переключения	БСП-1М
Реле стартера-генератора	РСГ-10М-1
Пусковые устройства	ПУС-15Р

### Контрольно-измерительные приборы

Вольтамперметр	ВА-540
Тахометр	ТЭ-4В
Спидометр	СП-110
Манометр (количество, марка), шт.	2 (ЭДМУ-6)
Термометр (количество, марка), шт.	2 (ТУЭ-48Т)
Топливомер	Т-3МА
Счетчик моточасов	228ЧП-II
Часы	127-ЧС

### Средства связи

#### Радиостанция

Тип	Приемопередающая телефонная симплексная
Марка	Р-123М
Радиус действия при работе на четырехметровую антенну и связи с однотипной радиостанцией в условиях среднереесеченной местности, км:	
при выключенном подавителе шумов и отсутствии посторонних радиопомех	Не менее 20
при выключенном подавителе шумов	Не менее 13
Внешняя связь механика-водителя при преодолении водных преград с применением ОПВТ	Осуществляется через аппарат ПВ

### Танковое переговорное устройство

Марка	Р-124
Количество абонентов	4

### Специальное оборудование танка

#### Система защиты от оружия массового поражения

Тип	Коллективная, обеспечивающая защиту экипажа и внутреннего обо-
-----	--



	рудования танка от воздействия ударной волны, проникающей радиации, отравляющих и радиоактивных веществ
Датчик системы	Прибор радиационной и химической разведки ПРХР
Источник создания избыточного давления и средств очистки воздуха, поступающего внутрь танка, от отравляющих и радиоактивных веществ	Фильтровентиляционная установка ФВУ
Аппаратура управления исполнительными механизмами	ЗЭЦ11-2
Способ включения системы	Автоматический и ручную

### П о ж а р н о е   о б о р у д о в а н и е

Тип системы	Автоматическая трехразового действия
Количество баллонов, шт.	3
Тип огнегасящей жидкости	Фреон 114 В2
Количество термодатчиков, шт.	14
Тип термодатчиков	ТД-1
Аппаратура управления системой	ЗЭЦ11-2
Способ включения системы	Автоматический и ручную
Ручной огнетушитель, шт.	1 (ОУ-2)

### С р е д с т в а   м а с к и р о в к и

Тип	Термодымовая аппаратура (ТДА)
Продолжительность непрерывного действия, мин	Не более 10
Расход топлива, л/мин	Не менее 10

### С и с т е м а   п у с к а   д ы м о в ы х   г р а н а т   902А

Количество пусковых установок, шт.	12
Калибр дымовых гранат, мм	81
Масса дымовой гранаты, кг	2,4
Масса установленной системы с гранатами, кг	105
Дальность пусков, м	250—300
Максимально обеспеченный фронт дымовой завесы (залп из 4 ПУ), м	110—120

Электропитание системы

Бортовая сеть танка  
(22—29 В)

### Оборудование для подводного вождения танка

Способ подготовки танка к преодолению водной преграды	Герметизация корпуса и башни с установкой съемного оборудования
Водооткачивающая система	Два насоса с подачей до 100 л/мин при противодавлении 5 м вод. ст.
Масса комплекта ОПВТ, кг	80

### Оборудование для самоокапывания

Тип	Встроенное бульдозерное
Ширина отвала, мм	2100
Масса съемной части, кг	200
Время отрывания капонира (12×5,5×1,5) м для танка, мин:	
на супесчаном и песчаном грунте	12—15
на грунте с растительным покровом и глине	20—40
Время перевода, мин:	
из походного положения в рабочее	1—2
из рабочего положения в походное	3—5

### Оборудование для проделывания проходов в минных полях

Тип	Колейный ножевой минный трал
Марка	КМТ-6

## 2. ОБЩЕЕ УСТРОЙСТВО ТАНКА Т-64А

Основными частями танка Т-64А являются броневой корпус, башня, вооружение, механизм заряжания, силовая установка, трансмиссия, ходовая часть, электрооборудование, средства связи, приборы прицеливания и наблюдения с системами их гидропневмоочистки (ГПО), система коллективной защиты от ОМП, пожарное оборудование, термодымовая аппаратура, оборудование для самоокапывания, оборудование для установки противоминного трала.

На танке имеется возимый комплект запасных частей, инструмента и принадлежностей.

По расположению механизмов и оборудования внутри танк разделен на три отделения: отделение управления, боевое отделение и силовое отделение.



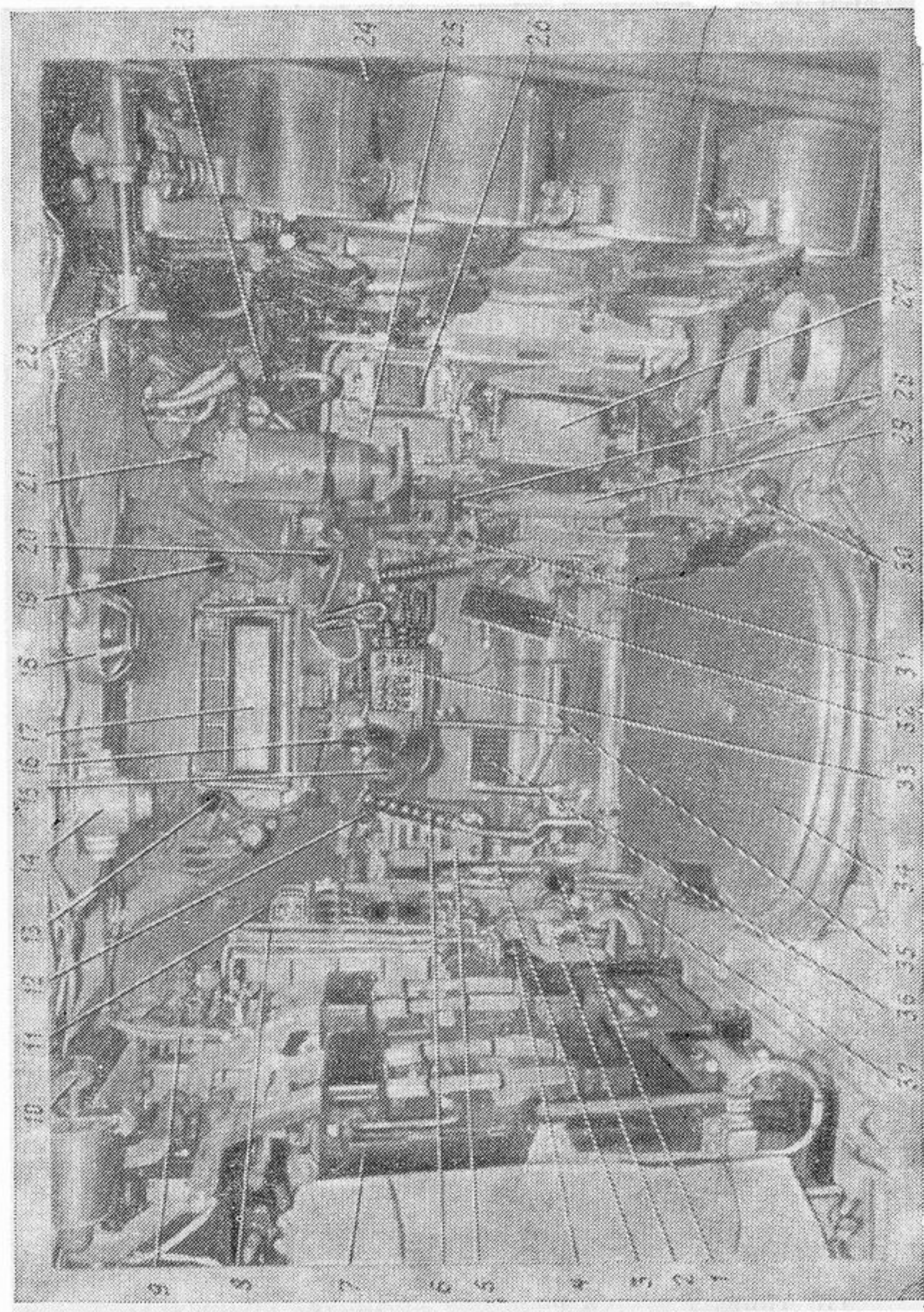


Рис. 2. Отделение управления:

1 — рукоятка привода ручной подачи топлива; 2 — кран включения топливных баков; 3 — рукоятка привода жалоузи; 4 — рукоятка ручного топливоподкачивающего насоса; 5 — гироскоп компаса ГПК-59; 6 — рычаг управления; 7 — аккумуляторные батареи; 8 — щит контрольных приборов механика-водителя; 9 — блок защиты аккумуляторных батарей; 10 — выключатель аккумуляторных батарей; 11 — контрольная лампа работы системы дорожной сигнализации; 12 и 20 — сигнальные лампы; 13 — сигнальный фонарь устройства блокировки рычага переключения передач; 14 — аппарат ТПУ А-3 механика-водителя; 15 — вентилятор механика-водителя; 16 — розетка; 17 — прибор наблюдения ТНПО-168В; 18 — плафон; 19 — сигнальный фонарь ПОТЕРЯ ВОДЫ; 21 — выключатель вентилятора механика-водителя; 22 — рукоятка повторного взвода тросового привода механизма управления ФВУ; 23 — клапан пуска двигателя воздухом; 24 — бак-стеллаж; 25 — рукоятка крышки люка механика-водителя; 26 — датчик газосигнализатора прибора ПРХР; 27 — блок питания ПРХР; 28 — рычаг избирателя передач; 29 — рукоятка привода створок эжектора и заслонки обводного газохода и жалюзи под радиаторами; 30 — кран отбора воздуха; 31 — кнопки включения и выключения вентилятора; 32 — педаль подачи топлива; 33 — пульт Б11-5; 34 — сиденье механика-водителя; 35 — педаль остановочного тормоза; 36 — педаль отключения трансмиссии; 37 — рукоятка ступора сиденья механика-водителя

## 2.1. Отделение управления

Отделение управления (рис. 2) находится в носовой части корпуса. Оно ограничено справа правым топливным баком и баком-стеллажом 24, слева — топливным баком, щитом 8 контрольных приборов и аккумуляторными батареями 7 с установленной над ними электроаппаратурой.

В отделении управления размещено сиденье 34 механика-водителя, перед которым на днище корпуса установлены рычаги 6 управления, педаль 32 подачи топлива и педаль 36 отключения трансмиссии, а также дегазационный прибор ТДП.

На верхнем наклонном листе носовой части корпуса перед сиденьем механика-водителя расположены гироскоп 5, пульт 33 управления, сигнализации и проверки блока автоматики Б11-5 аппаратуры ЗЭЦ11-2, кнопки 31 включения и выключения вентилятора боевого отделения, вентилятор 15 механика-водителя и розетка 16 подключения обогрева стекла защитного колпака механика-водителя или переносной лампы, две сигнальные лампы 12 и 20 выхода пушки за габариты корпуса, клапан 23 пуска двигателя воздухом, педаль 35 остановочного тормоза, кран с клапаном ГПО прибора наблюдения механика-водителя. В шахте верхнего наклонного листа установлен прибор наблюдения 17 механика-водителя ТНПО-168В с обогревом входного и выходного окон от регулятора температуры РТС-27-4А. Слева от прибора ТНПО-168В находится сигнальный фонарь 13 и выключатель устройства блокировки рычага переключения передач, справа — сигнальный фонарь 19 ПОТЕРЯ ВОДЫ сигнализатора уровня охлаждающей жидкости в системе охлаждения и светильник освещения избирателя передач.

В носовой части корпуса установлен бакочок с дозатором системы ГПО прибора наблюдения.

Справа от сиденья механика-водителя на днище расположены избиратель передач, влагосборник и кран отбора воздуха.

Впереди избирателя передач размещены два баллона со сжатым воздухом, манометр которых укреплен на правом топливном баке.



В нише правого топливного бака установлены приборы системы защиты от ОМП: измерительный пульт, датчик 26 газосигнализатора, блок 27 питания ПРХР, коробка управления обогревом воздухозаборного устройства (ВЗУ), а также блок автоматики Б11-5 коммутирующей аппаратуры ЗЭЦ11-2.

На правом топливном баке крепится также коробка управления нагнетателем фильтровентиляционной установки КУВ11.

Между правым топливным баком и баком-стеллажом находятся ящики для прибора ТВНЕ-4ПА и продовольственных пайков. К крышке первого ящика крепится прибор ТНПА-65, к крышке второго — бачок для питьевой воды.

Сзади сиденья механика-водителя на баке-стеллаже 24 прикреплена рукоятка 22 повторного взвода тросового привода механизма управления фильтровентиляционной установкой (ФВУ).

Слева от сиденья механика-водителя находится щит 8 контрольных приборов, над ним — светильник для его освещения. Под щитом на днище установлены: рукоятка 1 привода ручной подачи топлива, рукоятка 3 привода защитных и регулирующих устройств системы охлаждения (привода жалюзи), водооткачивающий насос и кран его переключения, фильтр, кран 2 включения топливных баков, ручной топливоподкачивающий насос с рукояткой 4 и кран подачи топлива к подогревателю.

Сзади левого топливного бака в стеллаже, укрепленном на днище корпуса, стоят четыре аккумуляторные батареи 7. Над ними размещены реле-регулятор Р-10ТМУ, фильтр Ф-10, блок стартерного переключения БСП-1М, переключающее реле стартера РСГ-10М1, розетка внешнего пуска, блок 9 защиты аккумуляторных батарей и выключатель 10 аккумуляторных батарей.

Аккумуляторные батареи с размещенной над ними электроаппаратурой закрыты легкоъемным щитком, на котором крепится запасной прибор наблюдения ТНПО-168В. Под запасным прибором на днище стоит ящик с инструментом механика-водителя. За аккумуляторными батареями размещен ящик для продовольственных пайков. На крышке ящика закреплен рычаг для снятия лотков механизма зарядки.

Сзади сиденья механика-водителя в днище корпуса имеется люк запасного выхода, на крышке которого крепится малая пешотная лопата.

Над сиденьем механика-водителя в подбашенном листе находится люк механика-водителя. Крышка люка открывается и поворачивается с помощью рукоятки 25, расположенных на штоке, укрепленном в подбашенном листе справа от люка.

Справа от люка находится воздухозаборное устройство прибора радиационной и химической разведки ПРХР, сзади люка — плафон освещения и аппарат ТПУ А-3 механика-водителя.

Конвейер МЗ со стороны отделения управления прикрыт шторкой, на которой крепятся сумка с документами, противогаз механика-водителя, комплект противохимической защиты (ПХЗ) в чехле, защитные планки и запасные колпачки штуцеров ВЗУ.



По днищу корпуса в отделении управления проходят торсионные валы подвески, а по бокам корпуса — тяги приводов управления.

## 2.2. Боевое отделение

Боевое отделение расположено в средней части танка и образовано сочетанием кабины с башней.

В башне установлена 125-мм гладкоствольная пушка 2А46-1.

В кабине, состыкованной с башней, расположен механизм заряжания, обеспечивающий размещение, транспортирование, подачу и досылание выстрелов, а также улавливание и размещение экстрактированных поддонов.

Справа от пушки находится место расположения командира танка (рис. 3), слева — наводчика. Для командира и наводчика имеются сиденья и подножки, а также съемные ограждения, обеспечивающие их безопасность при работе МЗ и стрельбе из пушки.

Справа от пушки установлены спаренный пулемет ПКТ, дополнительный бак 8 стабилизатора вертикального наведения, аппарат 10 ТПУ А-1, радиостанция 3 Р-123М с ЗИП, кнопка 27 аварийной остановки двигателя, кнопка системы ППО, пульт П-3, на котором расположены органы включения приводов зенитно-пулеметной установки, органы управления МЗ в режимах «Загрузка-разгрузка», кнопка разрешения выстрела при ручном заряжании и выключатель аварийного гидростопорения пушки, механизм 23 поворота конвейера, визуальный указатель 22 механизма заряжания, правый распределительный щиток 32, коробка 6 управления вентилятором, аптечка 29, табличка для занесения радиоданных.

Под сиденьем командира расположены гидропанель и электрический блок управления МЗ.

Впереди справа по полу кабины под радиостанцией установлены один заряд и магазин-коробка с лентами для ПКТ.

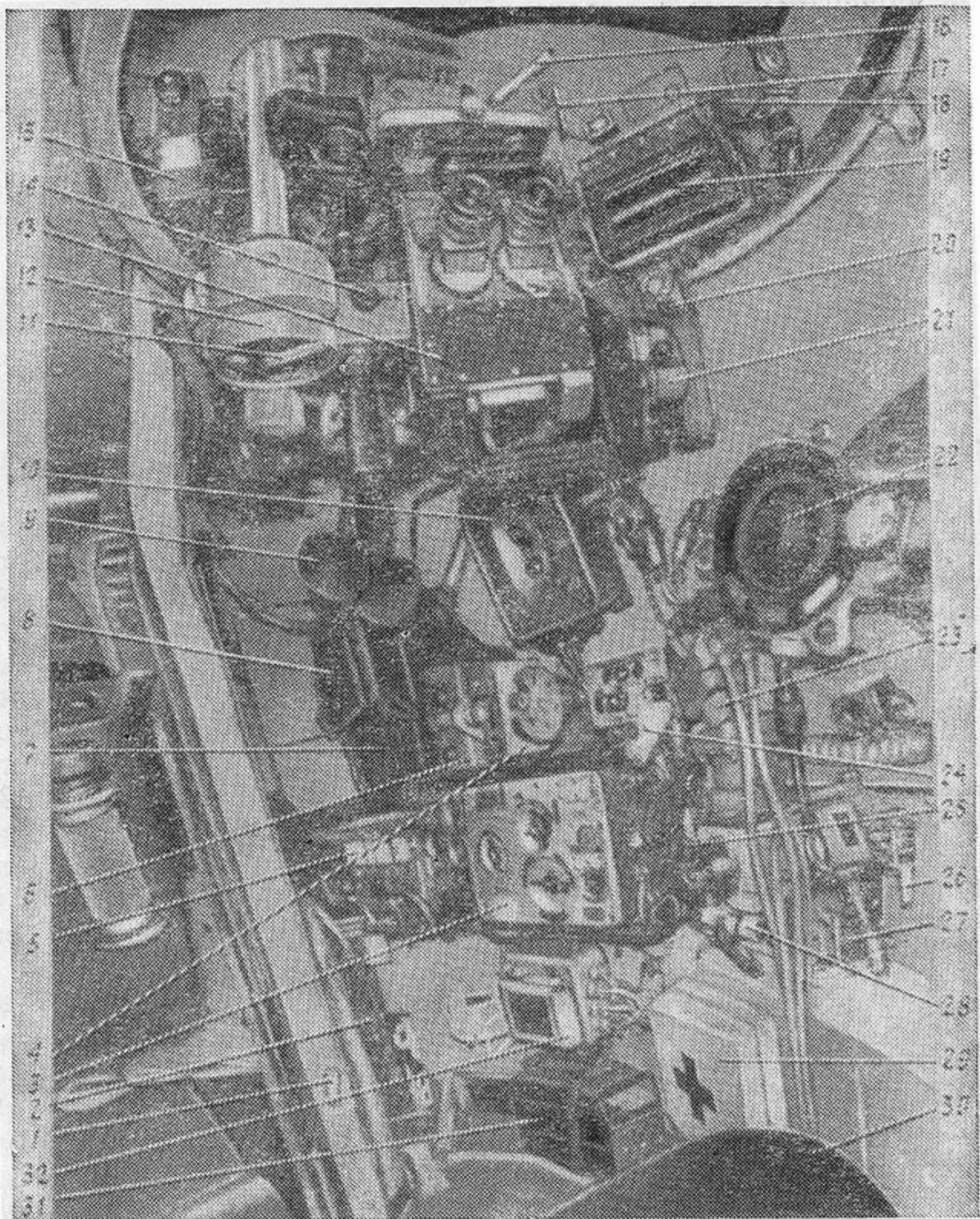
Слева от сиденья командира размещены редуктор механизма подъема рычага МЗ, досыльник в клипсах, штыревая антенна в чехле, ключ 1 к лоткам МЗ и флажки (на неподвижном ограждении пушки).

Сзади и справа от сиденья командира расположены привод командирской башенки, две сумки с патронами к сигнальному пистолету.

Сзади сиденья командира находятся: на стенке кабины — автомат АКМС, на полке кабины — магазин-коробка с лентами для ПКТ, запасной смотровой прибор, противогаз и на полу кабины — один снаряд, ручной огнетушитель ОУ-2, тяга установки пушки по-походному.

Сзади сиденья командира в башне размещены три магазина-коробки с лентами для пулемета ПКТ, сумка с магазинами к автомату АКМС, дополнительный бак гидросистемы МЗ, аппарат ТПУ А-3 для связи с десантом, аварийный плафон и клипсы для крепления ручного фонаря. На стеллаже магазинов-коробок с лентами к ПКТ крепится сигнальный пистолет и запасной смотровой прибор ТНПА-65.





**Рис. 3. Место командира в боевом отделении танка:**

1 — ключ к лоткам МЗ; 2, 31 — магазины-коробки с лентами для ПКТ; 3 — радиостанция Р-123М; 4 — пульт дублирования; 5 — блок питания Р-123М; 6 — коробка управления вентилятором; 7 — ЗИП радиостанции; 8 — дополнительный бак стабилизатора вертикального наведения; 9 — вентилятор; 10 — аппарат ТПУ А-1; 11 — рукоятка ручного привода вертикального наведения зенитного пулемета; 12 — привод вертикального наведения зенитного пулемета; 13 — прибор наблюдения ТКН-3В; 14 — кнопка командирского целеуказания; 15 — пульт зенитного прицела; 16 — рукоятка тросового привода взвода зенитного пулемета; 17 — рукоятка механического очистителя защитного стекла прибора ТКН-3В; 18 — стопор командирской башенки; 19 — смотровой прибор ТНПО-160; 20 — кнопка стрельбы из зенитного пулемета; 21 — пульт вертикального наведения зенитного пулемета; 22 — визуальный указатель МЗ; 23 — механизм поворота конвейера; 24 — пульт П-3; 25 — светильник сигнализации БРОД; 26 — рукоятка стопора механизма поворота конвейера; 27 — кнопка аварийной остановки двигателя; 28 — рукоятка ручного привода механизма поворота конвейера; 29 — аптечка; 30 — сиденье командира; 32 — правый распределительный щиток



Впереди командирской башенки установлены: гидромеханический стопор пушки, датчик линейных ускорений (ДЛУ) стабилизатора вооружения, плафон освещения и вентилятор 9.

Над сиденьем командира танка в башне имеется командирская башенка с люком. В командирской башенке находятся призмный смотровой прибор 19, командирский прибор наблюдения 13, прицел зенитной установки ПЗУ-5, приводы горизонтального и вертикального наведения зенитного пулемета, рукоятка 16 тросового привода взвода зенитного пулемета, рукоятка 17 механического очистителя защитного стекла прибора ТКН-3В, выключатели осветителя ОУ-3ГК и вентилятора, выключатели фары и габаритного фонаря, установленных на башне.

Перед сиденьем наводчика в башне и кабине установлены прицел-дальномер 11 (рис. 4), на котором крепятся пульт 12 управления МЗ и пульт управления стабилизатором вооружения, ночной прицел 9 с блоком питания 13, ручные механизмы поворота башни 16 и подъема пушки 15, стопор 3 башни, аппарат 6 ТПУ А-2 и аппарат 8 ПВ, пульт 7 управления системой 902А, рукоятки механического ручного спуска и повторного взвода пушки, индивидуальный вентилятор.

Слева от ночного прицела на стенке башни расположен светильник осветителя Л2АГ, а под блоком 13 питания ночного прицела расположена розетка 14 для подключения провода сигнализации при подводном вождении.

Справа от сиденья наводчика на несъемном ограждении пушки находятся выключатель и светильник освещения передней панели прицела-дальномера и выключатель индивидуального вентилятора.

На стенке кабины установлены левый распределительный щиток 4, манометр 1 и кран 2 с клапаном системы ГПО защитных стекол прицела-дальномера и прибора наблюдения ТКН-3В, боковой уровень и ящик ЗИП с электролампами и предохранителями.

Под сиденьем наводчика размещена коробка К1-М стабилизатора вооружения, а впереди сиденья на полу кабины расположен бачок системы ГПО.

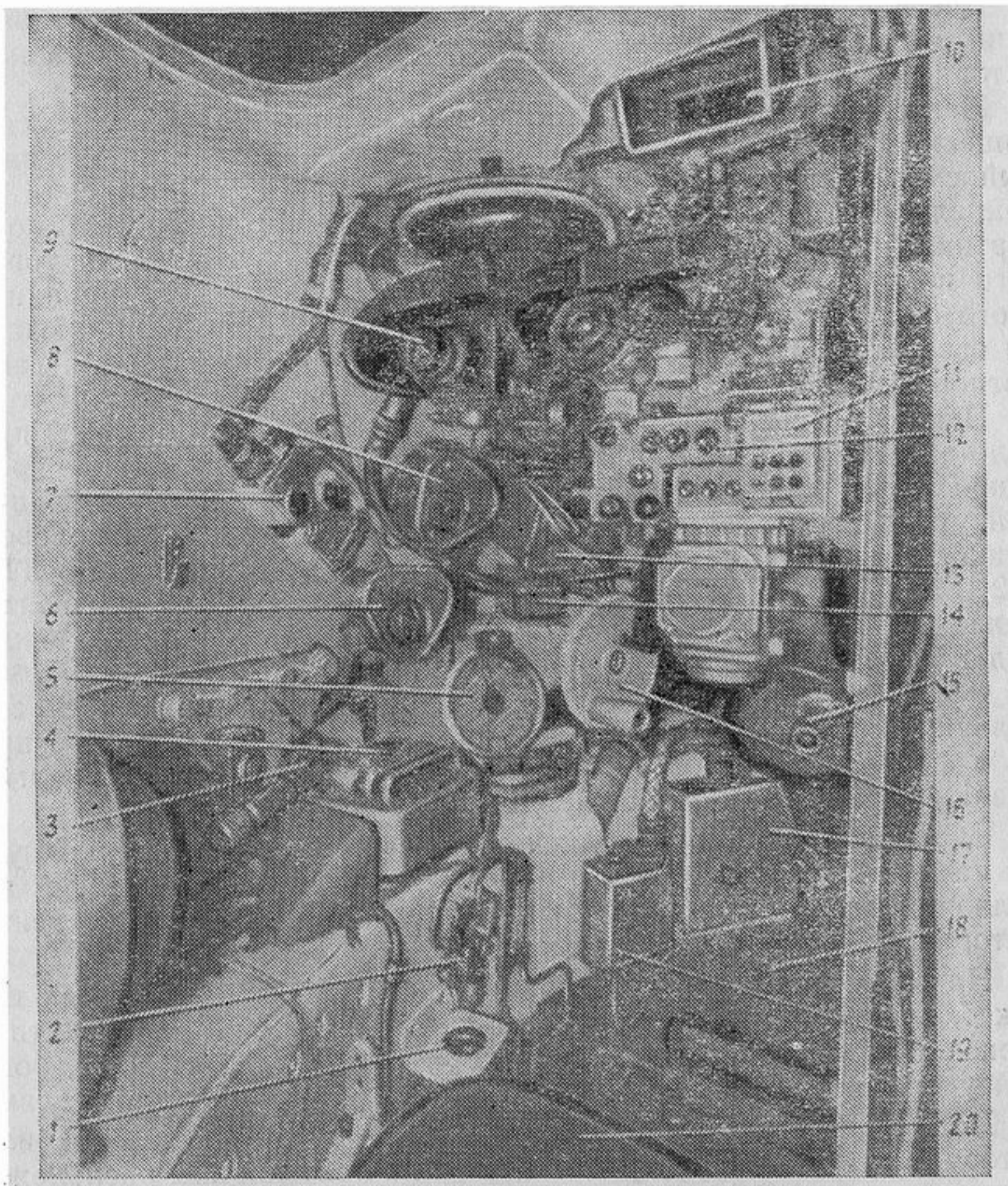
За сиденьем наводчика в кабине находятся бачок с питьевой водой, стеллаж для гранат, снаряд, прибор ТДП и комплект ПХЗ в чехле.

Сзади сиденья наводчика в нише башни установлены заряд, баллон с воздухом системы ГПО, два магазина-коробки с лентами к пулемету ПКТ, сумка с магазинами к автомату АКМС, противогаз наводчика.

Люк наводчика закрывается крышкой, в которой имеется лючок для установки воздухопитающей трубы при преодолении водных преград.

Под полом кабины на днище боевого отделения установлено вращающееся контактное устройство (ВКУ), а за стенками кабины размещен кольцевой конвейер МЗ.





**Рис. 4. Место наводчика в боевом отделении танка:**

1 — манометр; 2 — кран с клапаном системы ГПО; 3 — стопор башни; 4 — левый распределительный щиток; 5 — азимутальный указатель; 6 — аппарат ТПУ А-2; 7 — пульт управления системой 902А; 8 — аппарат ПВ; 9 — ночной прицел ТПН1-49-23; 10 — смотровой прибор ТНА-165А; 11 — прицел-дальномер ТПД2-49; 12 — пульт управления МЗ; 13 — блок питания ночного прицела; 14 — розетка ОПВТ; 15 — механизм подъема пушки; 16 — механизм поворота башни; 17 — электроблок прицела ТПД2-49; 18 — пробка заправочной горловины бачка ГПО; 19 — блок включения Б-20М; 20 — сиденье наводчика

В боевом отделении за кабиной и конвейером у перегородки силового отделения расположены два задних внутренних топливных бака. Между правым задним топливным баком и бортом находится подогреватель системы подогрева двигателя. Над подогревателем у перегородки силового отделения размещена фильтровентиляционная установка.



В специальном окне левого заднего топливного бака установлен вытяжной вентилятор боевого отделения. На левом борту за аккумуляторными батареями прикреплен гидропривод горизонтального наведения стабилизатора вооружения. На правом борту за баком-стеллажом расположены баллоны системы ППО.

По днищу боевого отделения под полом кабины проходят торсионные валы подвески, а по бортам корпуса — тяги приводов управления.

### 2.3. Силовое отделение

Силовое отделение находится в кормовой части корпуса танка и изолировано от боевого отделения герметичной перегородкой.

В силовом отделении поперек корпуса установлен двигатель. Вывод мощности на ведущие колеса осуществляется с обоих концов выпускного коленчатого вала двигателя через правую и левую планетарные коробки передач (КП).

Между двигателем и перегородкой расположены баки систем смазки двигателя (левый) и трансмиссии (правый).

Над двигателем у левого борта корпуса размещен воздухоочиститель, а на днище — кормовой водооткачивающий насос и фильтр грубой очистки топлива.

На правом борту закреплена поворотная труба газохода, соединенная кольцевым компенсатором с турбиной двигателя. Между двигателем и кормовым листом корпуса установлен кормовой топливный бачок.

В силовом отделении также размещены узлы приводов управления, механизм останова двигателя, ТДА, датчики систем ППО и контрольно-измерительных приборов.

Съемная крыша над силовым отделением открывается на петлях с помощью механизма подъема и стопорится. В крыше смонтированы эжекционная система охлаждения с ресивером и сопловым аппаратом, водяные радиаторы и расширительный бачок системы охлаждения двигателя, масляные радиаторы системы смазки двигателя и трансмиссии, бункер с инерционной решеткой системы питания двигателя воздухом.

Над радиаторами имеются жалюзи. Сверху они прикрыты приваренной к крыше металлической сеткой. В крыше и днище силового отделения имеются люки для обслуживания узлов и агрегатов. По днищу проходят торсионные валы подвески.

Снаружи танка на надгусеничных полках установлены наружные топливные баки, включенные в общую топливную систему, ящики с ЗИП, дополнительный масляный бак, а также размещены буксирные тросы, фары, габаритные фонари, розетка для подключения переносной лампы, сигнал, запасные траки, лом и бревно для самовытаскивания. На крыше силового отделения предусмотрены устройства для крепления дополнительных бочек с топливом.



Снаружи на башне танка находятся ящики для аппаратов АТ-1, ящик со съемными узлами ОПВТ, трубы ОПВТ, укывочный брезент, магазин-коробка с лентами к зенитному пулемету и защитный колпак механика-водителя. На командирской башенке установлен зенитный пулемет.

Для защиты бортов танка от кумулятивных снарядов служат бортовые щитки.

### 3. КОРПУС И БАШНЯ

#### 3.1. Корпус

Корпус танка представляет собой жесткую коробку, сваренную из броневых листов. Он состоит из носовой части, бортов, кормы, крыши, днища, а также перегородки и крыши силового отделения.

Носовая часть корпуса (рис. 5) состоит из верхнего 22 и нижнего 23 наклонных броневых листов, сваренных между собой, а также с передним листом крыши, бортами и днищем.

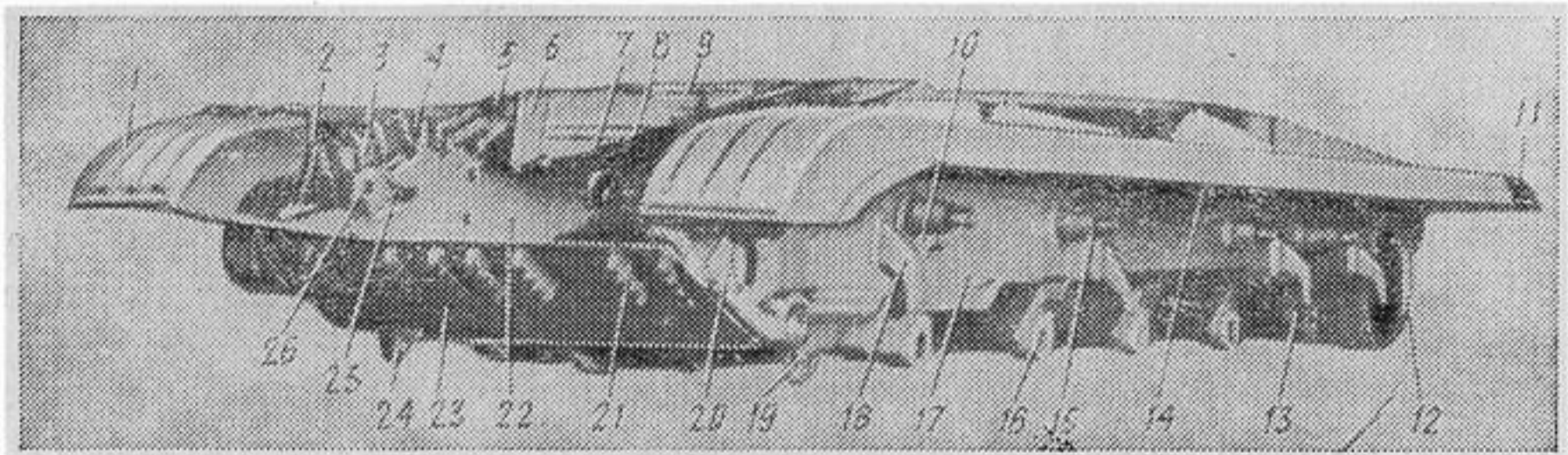


Рис. 5. Корпус (носовая часть и левый борт):

1 — передний откидной грязевой щиток; 2 — торсион переднего грязевого щитка; 3 — кронштейн фары; 4 — кронштейн правого габаритного фонаря; 5 — опорная скоба для крышки люка механика-водителя; 6 — грязевой щиток; 7 — броневая накладка; 8 — прутки для защиты смотрового прибора от брызг и осколков пуль; 9 — козырек; 10 — ось крепления амортизатора; 11 — полка; 12 — картер КП; 13 — пробка лючка для выпуска продуктов сгорания из подогревателя; 14, 17 — вырезы; 15 — кронштейн поддерживающего ролика; 16 — кронштейн оси балансира опорного катка; 18 — упор балансира опорного катка; 19, 24 — кронштейны крепления отвала; 20 — кронштейн кривошипа направляющего колеса; 21 — планки для крепления минного троса; 22, 23 — верхний и нижний наклонные листы; 25 — пружинная защелка; 26 — буксирный крюк

К верхнему наклонному листу приварены два буксирных крюка 26 с пружинными защелками 25, два кронштейна 3 с ограждениями для крепления фар, трубки для подвода электропроводов к фарам и габаритным фонарям, скобы для крепления и укладки буксирных тросов.

На верхнем листе крепятся два наклонных щитка 6 для защиты смотровых приборов механика-водителя от попадания на них грязи и пыли при движении танка.

В месте соединения верхнего наклонного листа с передним листом крыши по оси танка сделан вырез, в который вварена



шахта для установки прибора наблюдения механика-водителя. Сверху шахта закрыта козырьком 9, приваренным к корпусу.

Борта корпуса — вертикальные броневые листы — имеют в средней части выштамповку для увеличения внутреннего объема корпуса и установки башни. В средней части борта имеется вырез 14 под верхнюю ветвь гусеничной ленты. К бортам и наклонным листам носовой части приварены кронштейны кривошипов направляющих колес 20. К каждому борту приварено по четыре кронштейна 15 поддерживающих роликов и по три оси 10 для крепления амортизаторов. На каждом борту выполнено по три выреза 17 (в передней части — два и в задней — один) для размещения амортизаторов и приварено по три упора 18, ограничивающих поворот балансиров. Кроме того, к бортам приварены полки 11, защищающие корпус и башню от забрызгивания грязью во время движения танка и несущие на себе наружные топливные баки и ящики с ЗИП. К полкам крепятся бортовые щитки. Крыша корпуса состоит из переднего и заднего броневых листов, приваренных к корпусу, и съемной части (над силовым отделением).

Корма корпуса состоит из кормового броневых листа 9 (рис. 6), наклонной части заднего листа днища и картеров 7 коробок пе-

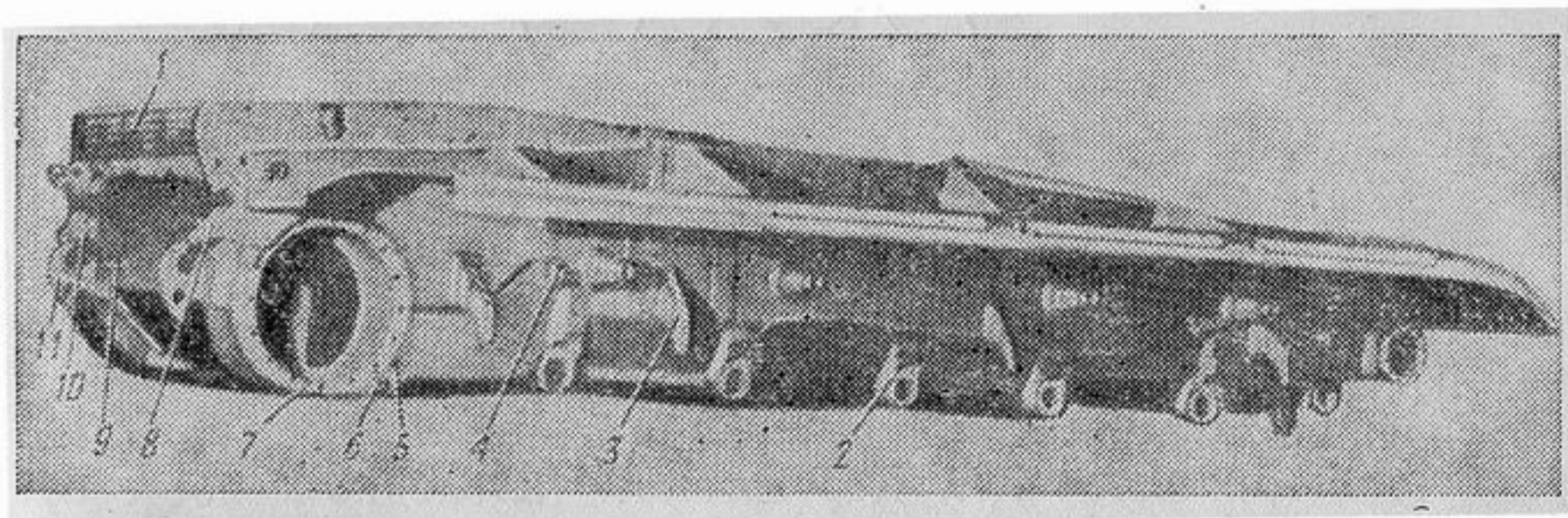


Рис. 6. Корпус (корма и правый борт):

- 1 — жалюзи на выходе из эжектора; 2 — кронштейн оси балансира опорного катка; 3 — упор балансира опорного катка; 4 — ось крепления амортизатора; 5 — пробка доступа к оси рычага привода тормоза; 6 — пробка масляного фильтра; 7 — картер КП; 8 — кронштейн ленты крепления бревна; 9 — кормовой лист; 10 — защелка; 11 — буксирный крюк

редач, которые приварены к бортам, кормовому листу и заднему листу днища. В верхней части кормового листа справа и слева приварены кронштейны для крепления задних габаритных фонарей, кронштейны 8 лент крепления бревна, а также кронштейны 4 (рис. 7), к которым с помощью осей крепятся выходные жалюзи 1 (рис. 6). Выходные жалюзи могут устанавливаться в двух положениях: боевом и походном (рис. 7).

Днище корпуса корытообразной формы. Для увеличения жесткости и размещения торсионов в днище имеются продольные и поперечные выштамповки. В переднем листе днища, кроме того, имеется выштамповка, обеспечивающая нормальное размещение механика-водителя. Доступ к агрегатам и узлам танка во время



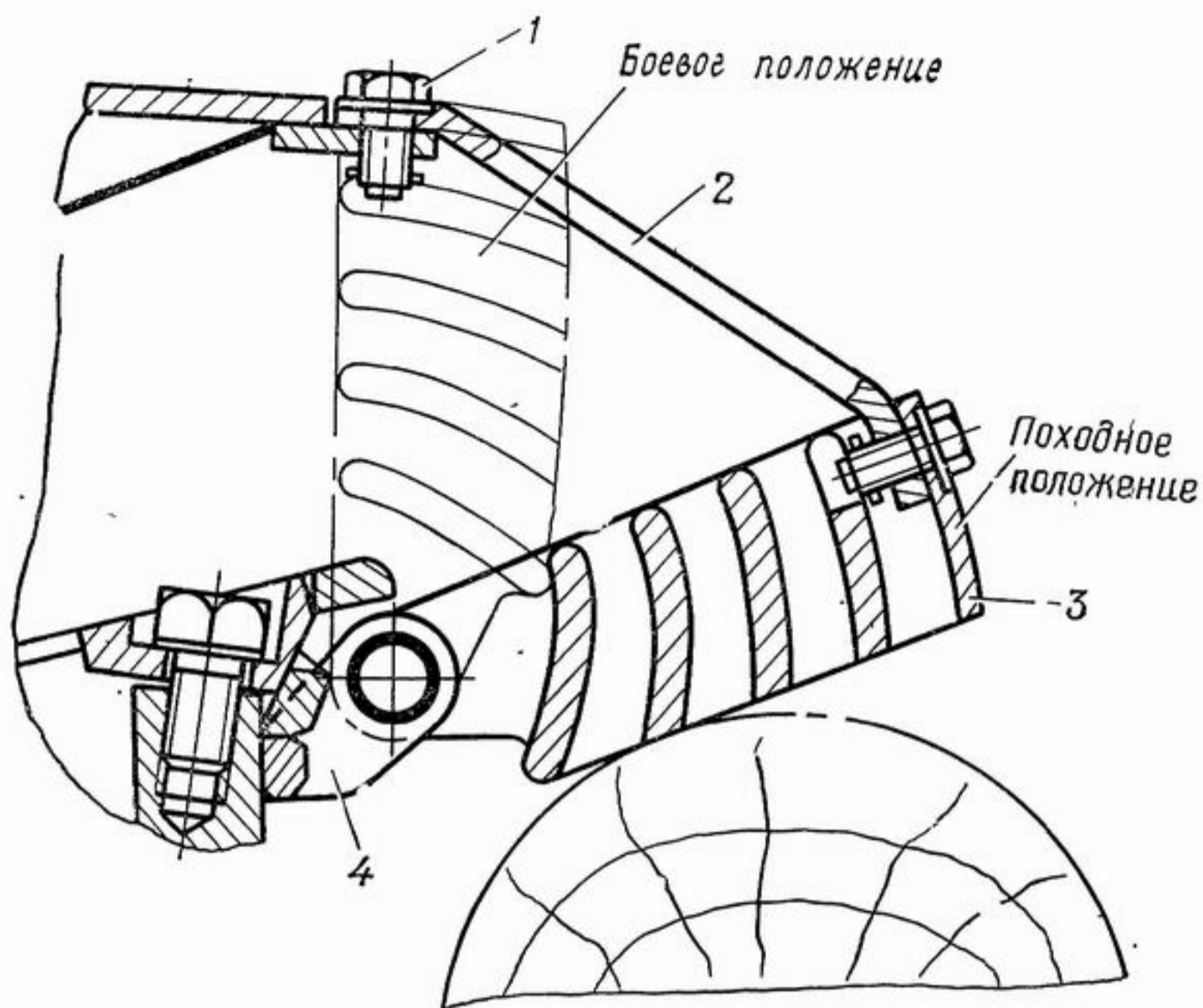


Рис. 7. Выходные жалюзи:

1 — болт; 2 — стяжка; 3 — выходные жалюзи; 4 — кронштейн

проведения работ по техническому обслуживанию осуществляется через люки и пробки.

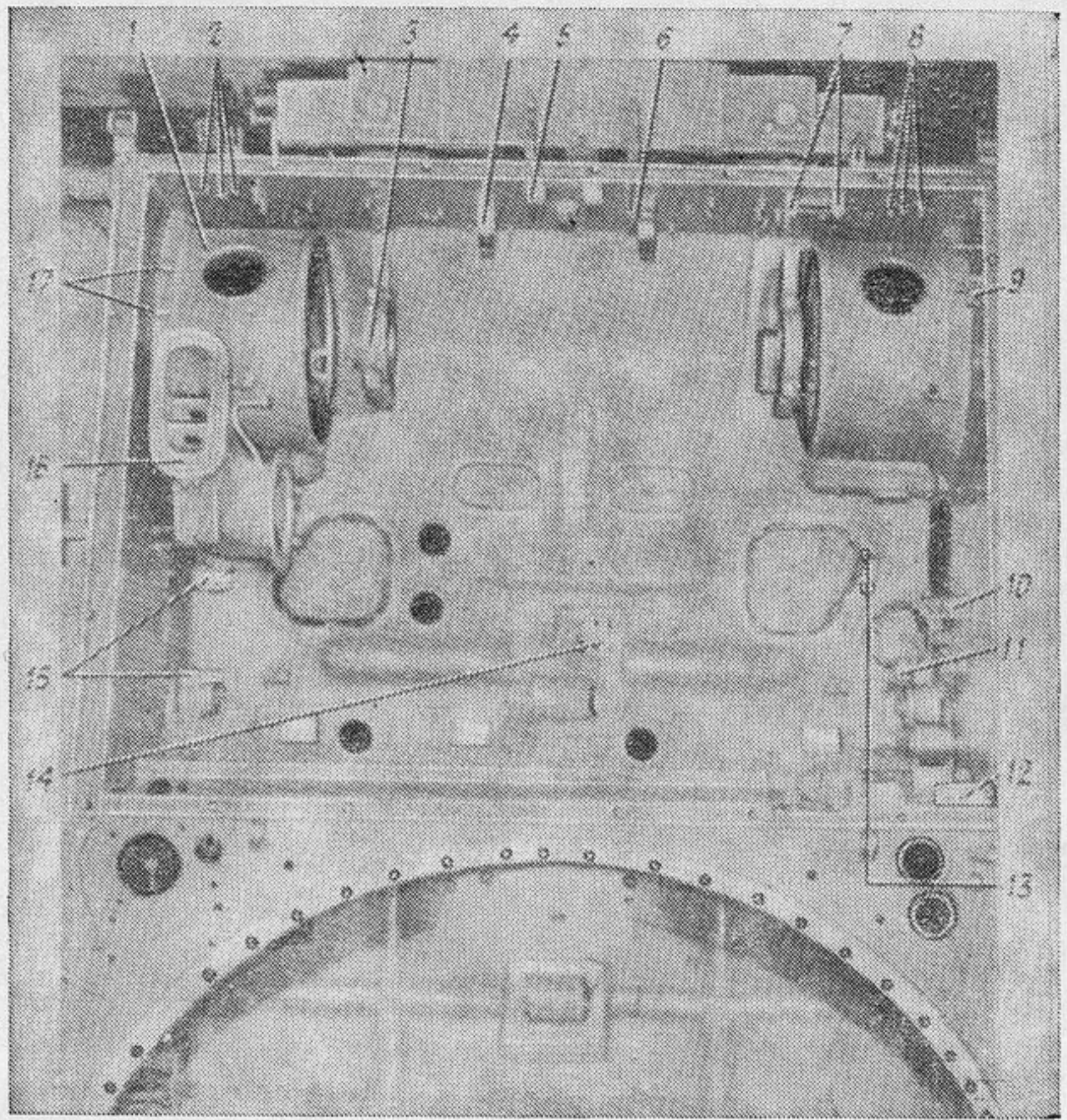
В силовом отделении расположены картеры 1 (рис. 8), в которые устанавливаются КП. Картеры отлиты заодно целое с бугелями 3 для крепления двигателя. В передней части силового отделения имеется площадка 14 передней опоры двигателя. Перегородка, отделяющая силовое отделение от боевого, приварена к поперечной балке 4 (рис. 9), бортам и днищу. Она состоит из сваренных между собой двух штампованных листов 12, 13 и вставки 10.

Справа и слева (у бортов) в перегородке имеются отверстия и приварены направляющие втулки для прохода тяг приводов управления, трубопроводов и электропроводов. Все соединения имеют уплотнения, обеспечивающие перегородке требуемую герметичность.

### Передние откидные и бортовые щитки

Для защиты бортов танка от кумулятивных снарядов, забрызгивания танка грязью, снегом и уменьшения запыленности воздуха, поступающего в воздухоочиститель, установлены передние откидные 3 (рис. 10) и бортовые щитки 5.





**Рис. 8. Корпус (силовое отделение):**

1 — картер КП; 2, 8 — бонки крепления опор поперечных валиков приводов управления; 3 — бугель для крепления двигателя; 4 — кронштейн крепления кормового бачка топливной системы; 5 — опора торсионных валов механизма подъема крышки силового отделения; 6 — кронштейн установки пусковой катушки; 7 — бонки для установки кронштейна эжектора; 9 — бонки крепления кронштейна для установки воздухоочистителя; 10 — кронштейн крепления кормового откачивающего насоса; 11 — опора вала остановочного тормоза; 12 — передняя опора крепления воздухоочистителя; 13 — бонки крепления фильтра грубой очистки; 14 — площадка передней опоры двигателя; 15 — кронштейны крепления сервомеханизма привода остановочного тормоза; 16 — газоход; 17 — упоры привода механизма поворота.

Бортовые щитки установлены на петлях 4 и закреплены болтами, а между собой соединены с помощью накладок 1.

При движении танка по грязи для предотвращения повреждения резины на передних откидных щитках их необходимо разъединить с бортовыми щитками, вытянув оси 2.



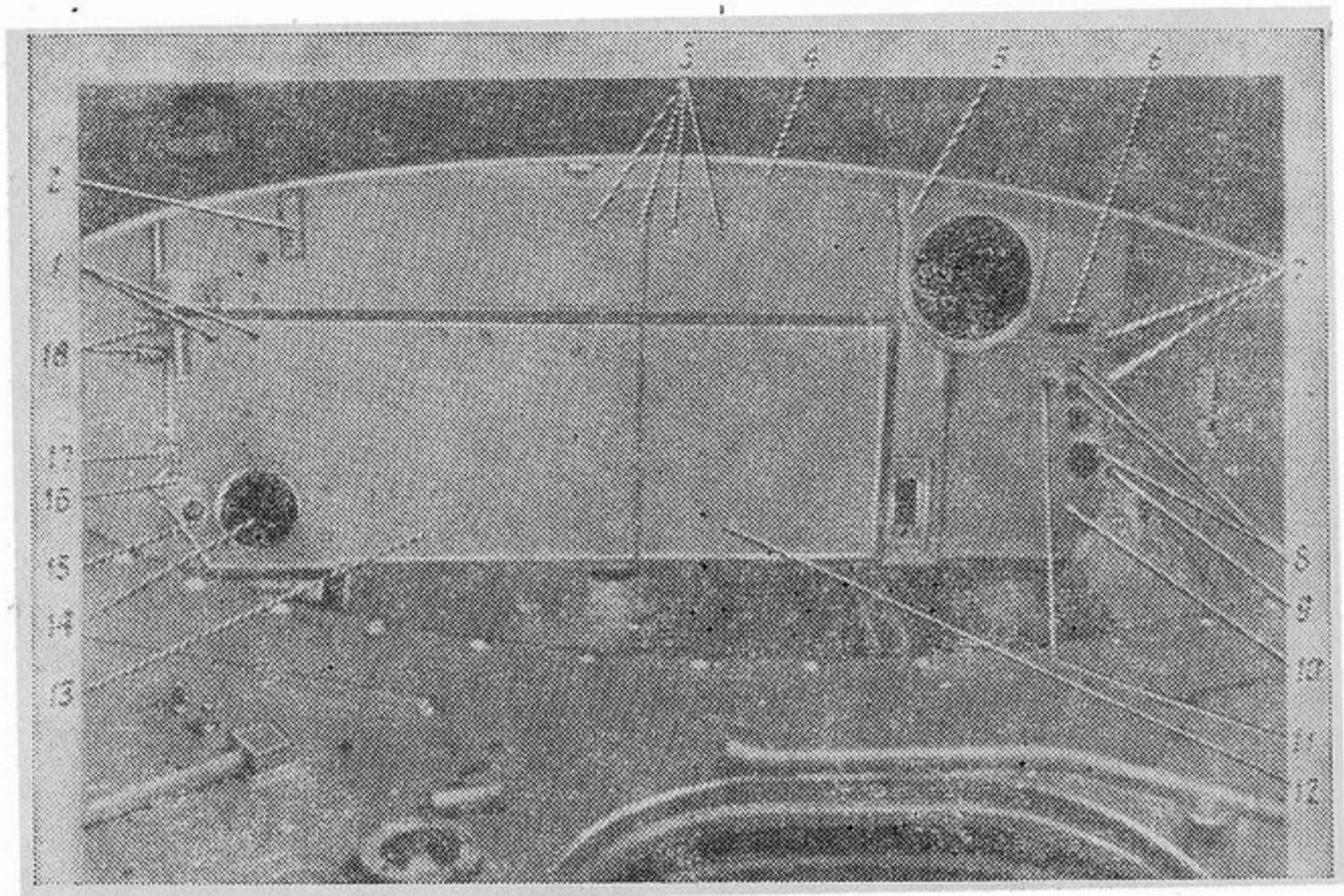


Рис. 9. Перегородка силового отделения:

1, 9 — отверстия для трубопроводов топливной системы; 2, 3 — кронштейн и бонки крепления топливных баков; 4 — поперечная балка; 5 — фланец крепления вытяжного вентилятора; 6 — лючок установки клапана подачи воздуха для охлаждения стартера-генератора; 7, 18 — направляющие поводков привода управления; 8 — отверстия для прохода кабельных узлов электропроводов; 10 — вставка; 11 — фланец соединения труб выброса воды кормового водооткачивающего насоса; 12, 13 — левый и правый листы; 14 — отверстие вывода трубы подогревателя; 15 — фланец для подсоединения трубопровода системы подогрева; 16 — направляющая втулка поводка привода остановочного тормоза; 17 — штуцер трубопроводов системы ППО

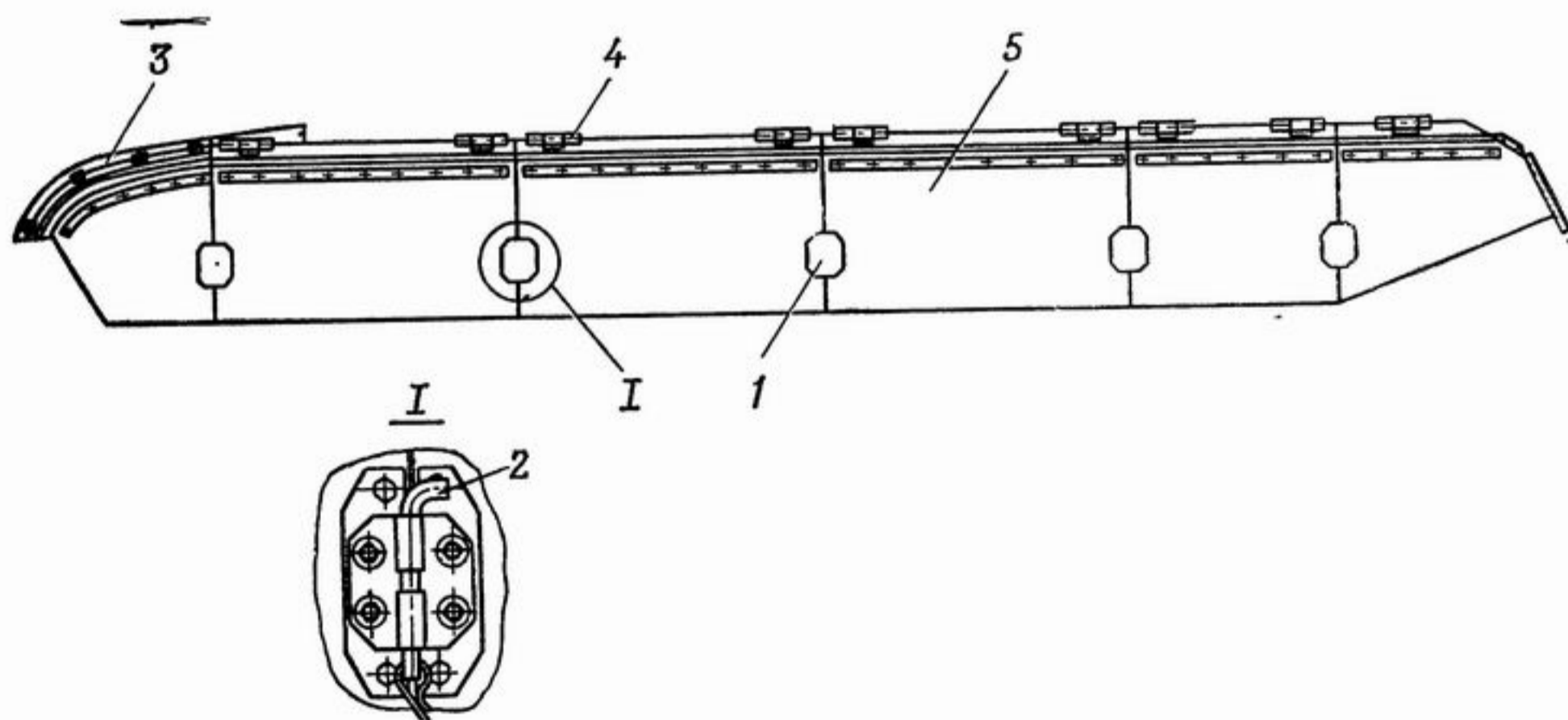


Рис. 10. Установка бортовых щитков:

1 — накладка; 2 — ось; 3 — передний откидной щиток; 4 — петля; 5 — бортовой щиток



### 3.2. Башня

Башня представляет собой фасонную отливку из броневой стали, к верхней части которой приварена крыша 4 (рис. 11), а также правая 1 и левая 6 головки базовой трубы прицела-дальномера.

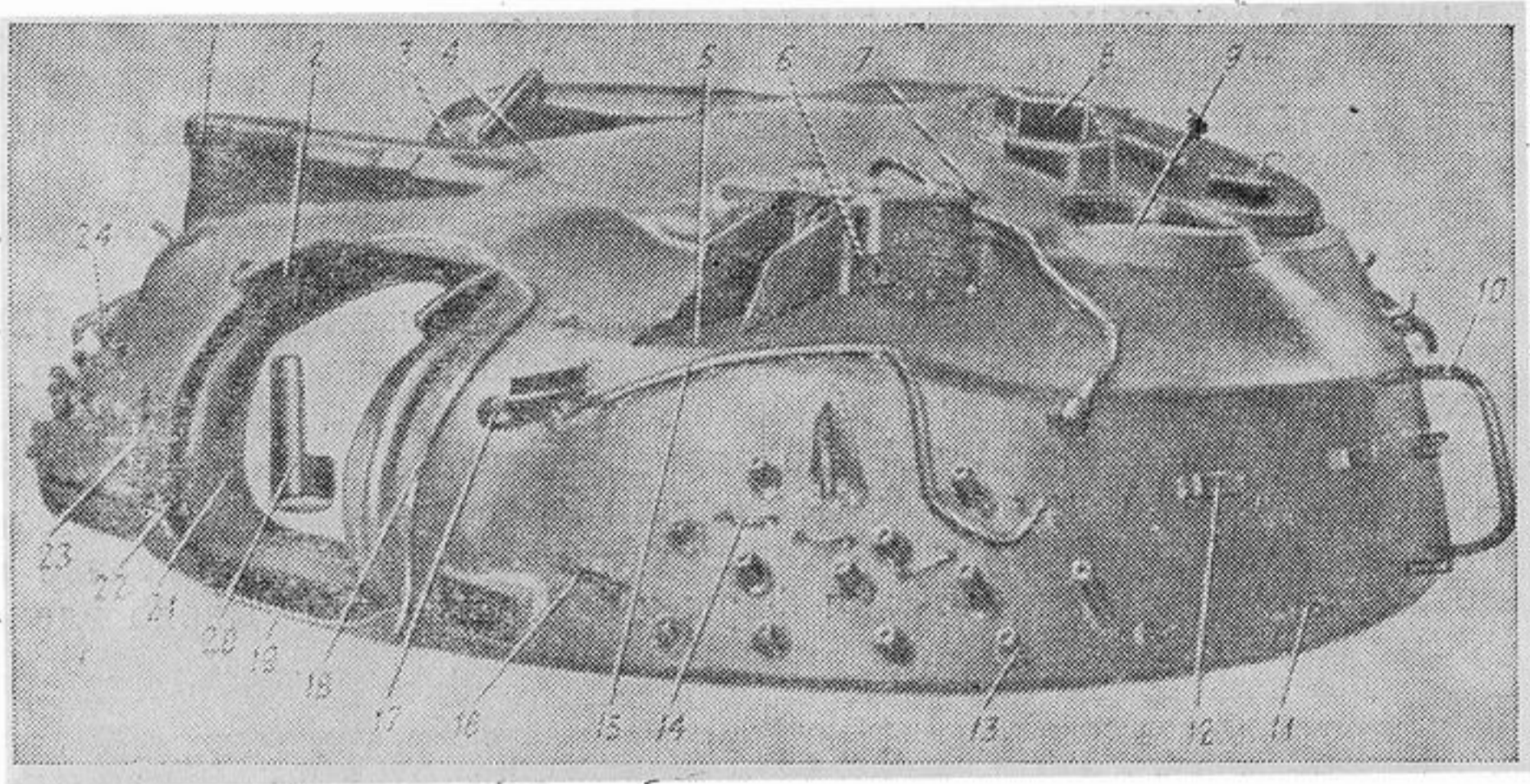


Рис. 11. Башня (лобовая часть):

1 — правая защитная головка базовой трубы прицела-дальномера; 2 — планка; 3 — основание командирской башенки; 4 — крыша; 5 — вырез; 6 — левая защитная головка базовой трубы прицела-дальномера; 7 — отверстие для задней подвески прицела-дальномера; 8 — корпус прибора наблюдения наводчика; 9 — фланец для установки прицела ТПН1-49-23; 10 — поручень; 11 — бонка для крепления ящика АТ-1; 12 — скоба для крепления ящика АТ-1; 13, 14 — бонки и скобы для крепления системы пуска дымовых гранат 902А; 15 — трубка с электропроводом осветителя ночного прицела; 16 — крюк для сброса трубы ОПВТ; 17 — кронштейн для установки осветителя ночного прицела; 18 — желобок крепления чехла пушки; 19 — желобок со сливным отверстием; 20 — расточка под цапфы пушки; 21 — дуговая щека; 22 — защитная щека; 23 — амбразура спаренного с пушкой пулемета ПКТ; 24 — монтажный крюк

В передней части башни расположена амбразура для установки пушки. В амбразуре имеются расточки 20, в которые своими обоймами, надетыми на цапфы люльки, устанавливается пушка. К боковым поверхностям амбразуры приварены дуговые щеки 21, которые в сочетании с проточками в подвижной бронировке пушки и второй парой (защитной) щек 22, приваренных в передней части башни, образуют лабиринт, препятствующий проникновению внутрь башни свинцовых брызг (осколков) и снижающий воздействие взрывной волны.

В верхней части амбразуры приварены планки 2, к которым болтами крепится верхний защитный щиток.

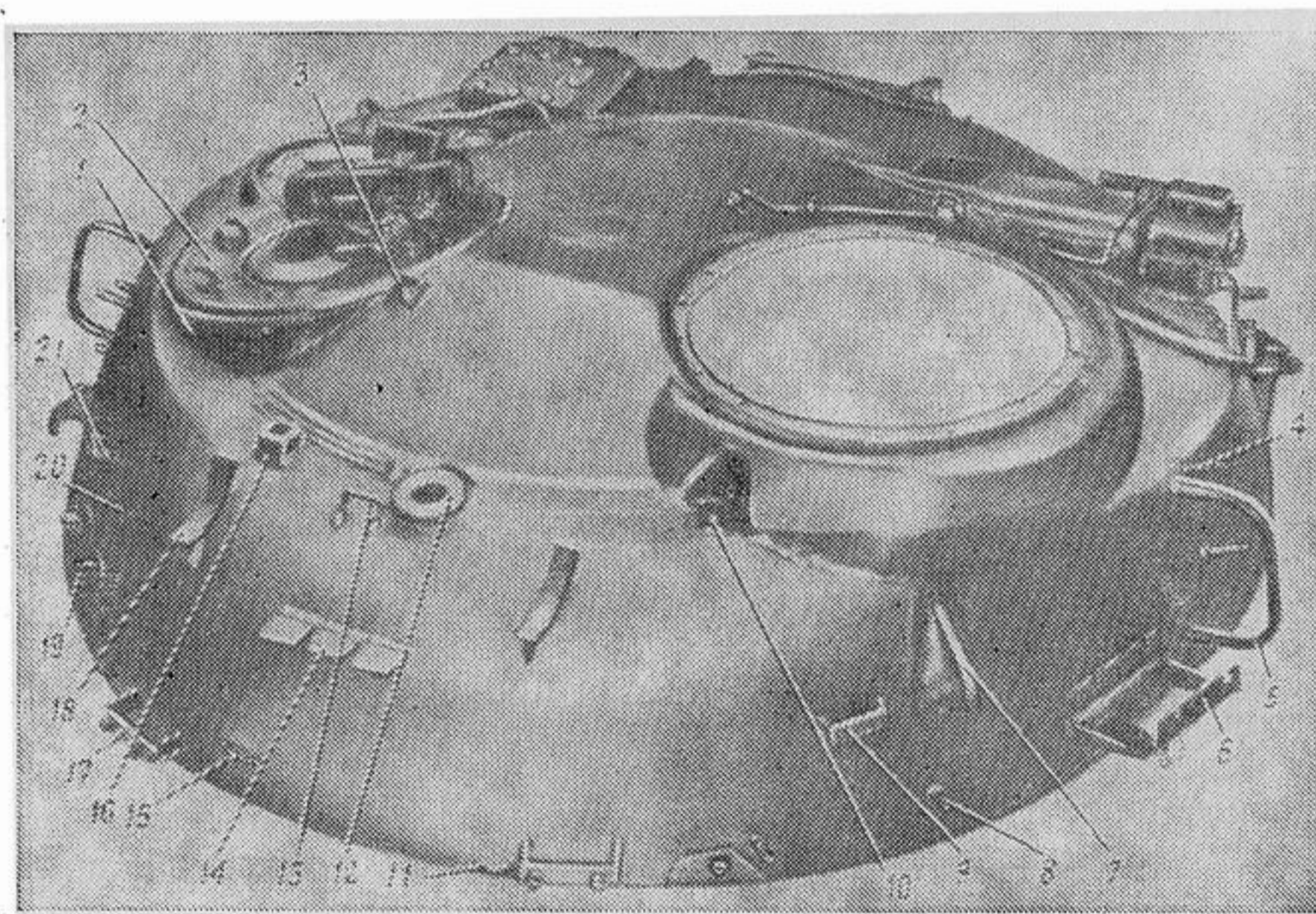
Для крепления наружного защитного чехла пушки по бокам амбразуры приварены желобки 18, а ниже амбразуры — желобок 19 со сливным отверстием.

Справа от амбразуры пушки в башне имеется овальная амбразура 23 для спаренного с пушкой пулемета. По периметру этой амбразуры к башне приварена обечайка, предназначенная для



крепления защитного чехла. Слева от амбразуры пушки приварены кронштейн 17 для установки осветителя ночного прицела и трубка 15 для подвода электропровода к нему. Справа и слева от амбразуры пушки приварены бонки 13 и скобы 14 для крепления системы пуска дымовых гранат. Слева от амбразуры пушки перед выходным окном прицела-дальномера в башне выполнен вырез 5 с боковыми ограждениями. В передней части и на корме башни приварено по два крюка 24 для захвата башни тросами при монтаже и демонтаже, а также крюки 16 для крепления троса, с помощью которого сбрасывается труба ОПВТ. В правой половине к крыше башни приварено основание 3 командирской башенки.

В левой половине крыши башни вварены основание 1 (рис. 12) люка наводчика, фланец 9 (рис. 11) для установки ночного прицела ТПН1-49-23, корпус 8 прибора наблюдения наводчика, а также выполнено отверстие 7 для задней подвески прицела-дальномера. В верхней части кормы башни расположены резьбовое отверстие 10 (рис. 12) для монтажа наружной розетки связи с десантом, бонка 16 крепления фары и отверстие для вывода элек-



**Рис. 12. Башня (кормовая часть):**

1 — основание люка наводчика; 2 — крышка люка наводчика; 3 — отверстие для клапана подпоромера; 4 — бонки для крепления ящика с вещимуществом экипажа; 5 — поручень; 6 — кронштейн для крепления магазина-коробки пулемета НСВТ-12,7 «Утес»; 7 — монтажный крюк; 8 — бонка для крепления ящика АТ-1; 9 — скоба для крепления ящика АТ-1; 10 — резьбовое отверстие для монтажа наружной розетки; 11 — крюк сброса трубы ОПВТ; 12 — фланец крепления антенны; 13 — скоба для крепления брезента; 14 — планки для крепления ящиков ЗИП; 15 — скоба для сброса трубы ОПВТ; 16 — бонка крепления фары; 17 — скобы для крепления ящика ЗИП; 18 — кронштейн крепления трубы ОПВТ; 19 — бонка для крепления шпоры; 20 — бонка для крепления траков; 21 — скоба для крепления траков



тропровода к ней, а также круглое отверстие, в которое вварен фланец 12 крепления антенны. Кроме того, в кормовой части башни приварены два кронштейна 18 для крепления трубы ОПВТ и скобы 13 для крепления брезента.

В нижней части башни имеется выточка, к которой приварен донный лист. Резьбовые отверстия этого листа предназначены для болтов крепления верхнего погона башни. Башня устанавливается на шариковой опоре, расположенной в кольцевой выточке переднего и заднего листов крыши корпуса.

## 4. ВООРУЖЕНИЕ

### 4.1. Состав вооружения

- В состав вооружения танка Т-64А входят:
- 125-мм гладкоствольная пушка 2А46-1;
  - 7,62-мм пулемет ПКТ, спаренный с пушкой;
  - 12,7-мм зенитный пулемет «Утес»;
  - боеприпасы к пушке и пулеметам;
  - танковый прицел-дальномер ТПД2-49;
  - ночной прицел ТПН1-49-23;
  - стабилизатор вооружения 2Э28М2;
  - механизм заряжания;
  - 7,62-мм автомат АКМС;
  - сигнальный пистолет.

### 4.2. Боекомплект танка

Боекомплект танка Т-64А состоит из:

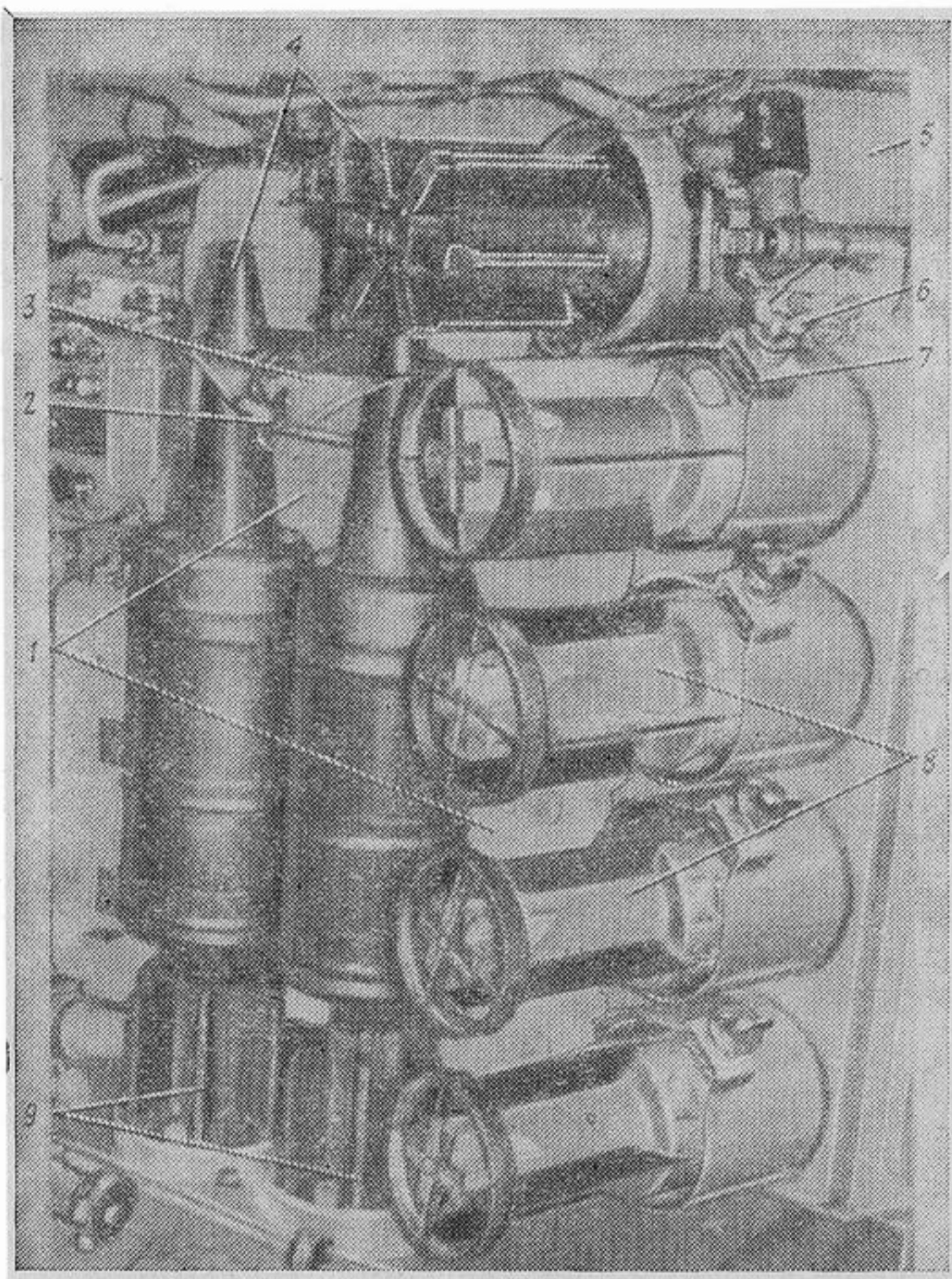
- 37 пушечных выстрелов с бронебойными подкалиберными, кумулятивными и осколочно-фугасными снарядами;
- 1250 патронов к пулемету ПКТ;
- 300 патронов к пулемету «Утес»;
- 300 патронов к автомату АКМС;
- 12 патронов к сигнальному пистолету;
- 10 гранат Ф-1.

Из 37 выстрелов, входящих в боекомплект танка, 28 выстрелов размещаются в механизме заряжания, 7 в отделении управления и 2 в боевом отделении. Вне конвейера размещаются выстрелы только с кумулятивными и осколочно-фугасными снарядами. В конвейере механизма заряжания могут располагаться выстрелы всех указанных типов в любом соотношении.

В отделении управления пять снарядов и семь зарядов размещены в баке-стеллаже (рис. 13), а два снаряда расположены вертикально в гнездах около бака-стеллажа.

В боевом отделении один снаряд 6 (рис. 14) вертикально размещен на полу кормовой части кабины слева от загрузочного окна.





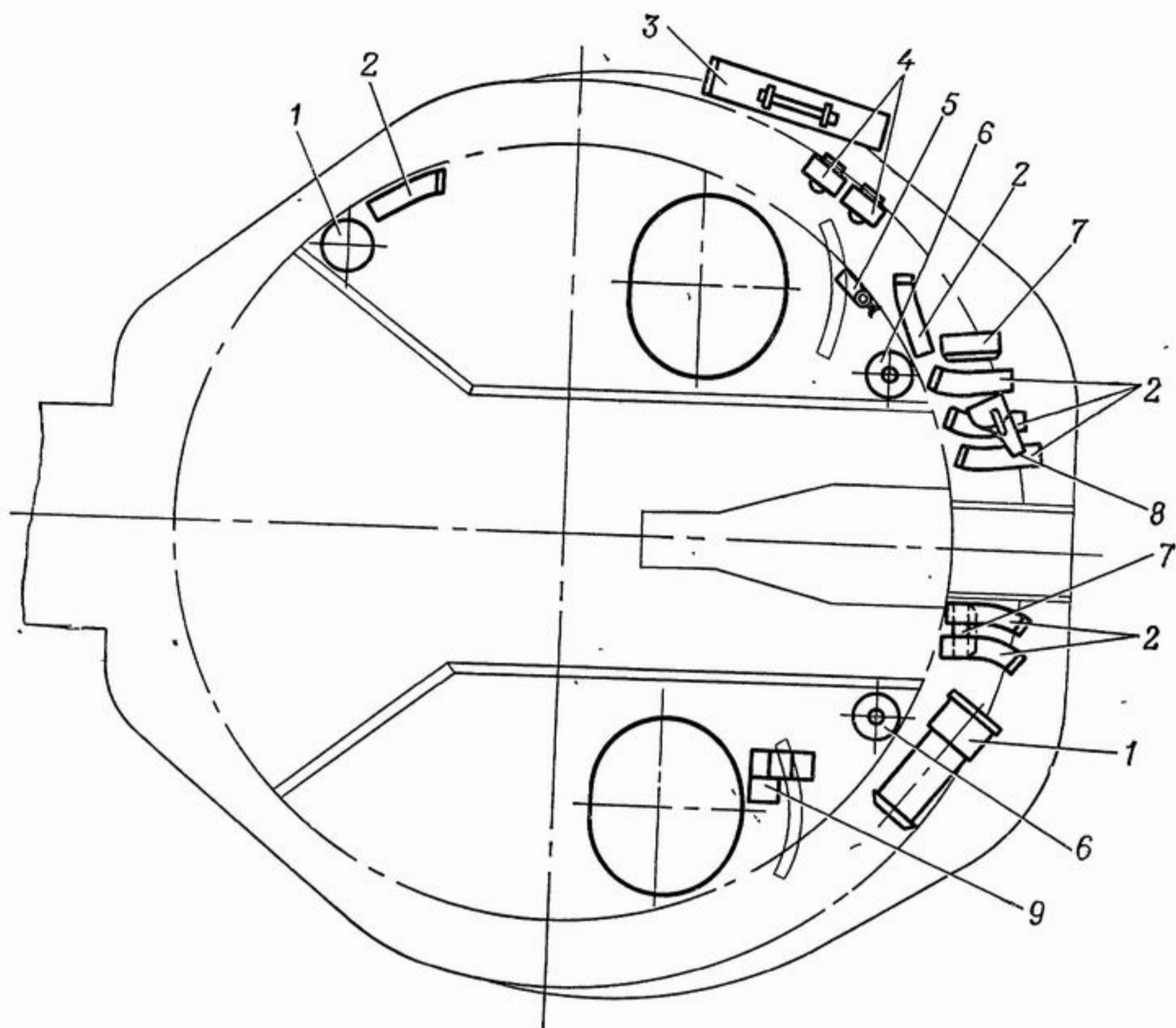
**Рис. 13.** Укладка выстрелов в отделении управления:  
 1 — заряды; 2 — гайка-барашек; 3 — накидная крышка; 4 —кумулятивные снаряды; 5 — бак-стеллаж; 6 — винт-барашек; 7 — прижим; 8 — осколочно-фугасные снаряды; 9 — гнездо

Также расположен и второй снаряд 6, но только справа от грузочного окна. Один заряд 1 находится в горизонтальном положении на левой стенке башни над баллоном ГПО за спиной наводчика. Второй заряд 1, в специальном защитном чехле, закреплен вертикально на полу в правой передней части кабины.

## **5. КОМАНДИРСКИЙ ТАНК Т-64АК**

### **5.1. Общее описание устройства**

Танк Т-64АК является модификацией линейного основного танка Т-64А. Общий вид танка Т-64АК с установленным комбинированным антенным устройством показан на рис. 15.



**Рис. 14.** Схема размещения боекомплекта в кабине и башне:

1 — заряды в чехле (2 шт.); 2 — магазины-коробки пулемета ПКТ (7 шт.); 3 — магазин-коробка зенитного пулемета НСВТ-12,7 «Утес»; 4 — сумки с патронами для сигнального пистолета (2 шт.); 5 — автомат АКМС в чехле; 6 — снаряды в чехлах (2 шт.); 7 — сумки с магазинами к автомату АКМС (2 шт.); 8 — сигнальный пистолет СПШ-26 в кобуре; 9 — гранаты Ф-1 в сумке (10 шт.)

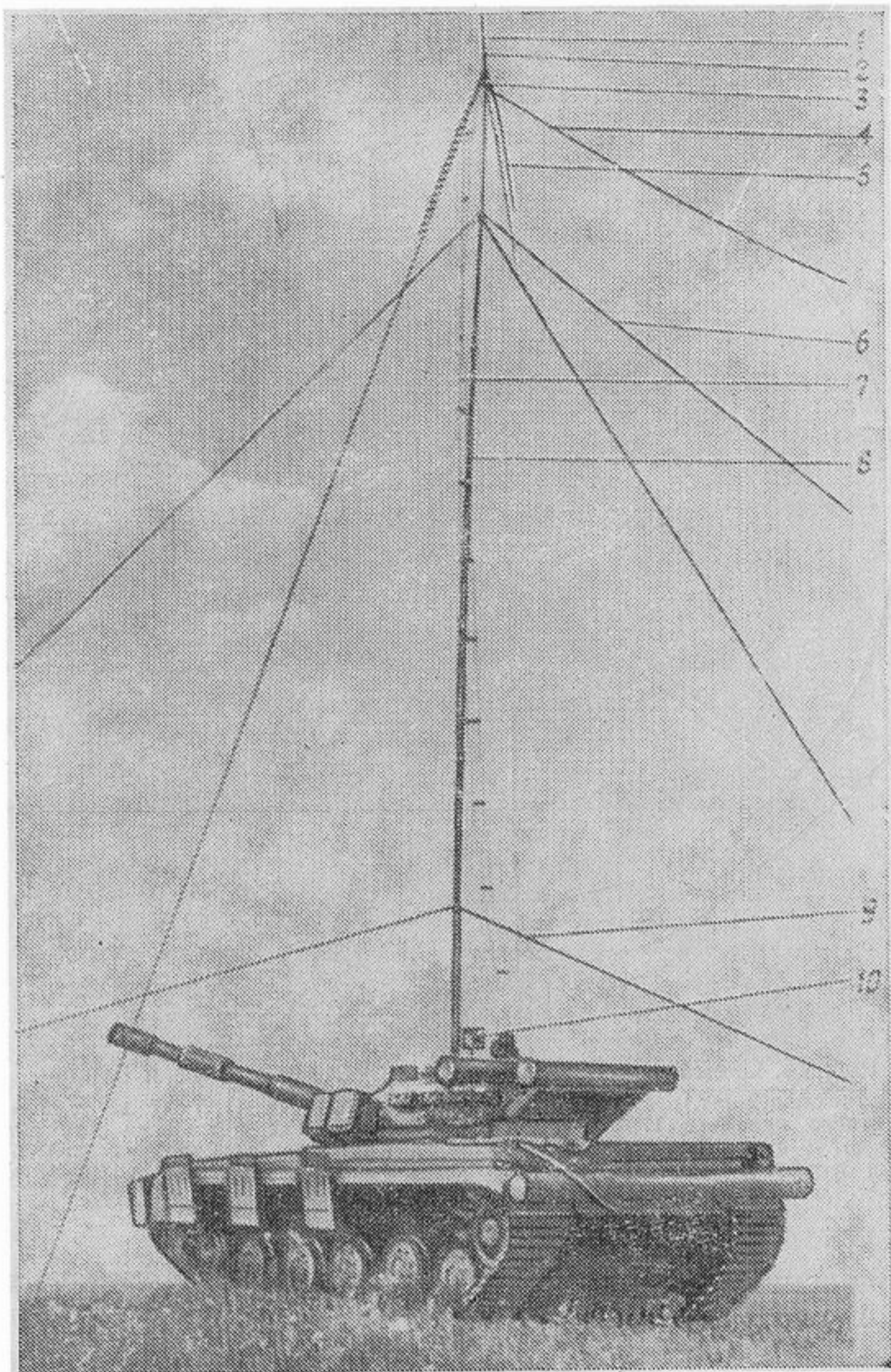
По сравнению с линейным танком Т-64А командирский танк Т-64АК дополнительно оборудован:

- коротковолновой радиостанцией Р-130М с комбинированным антенным устройством;
- навигационной аппаратурой ТНА-3;
- бензоэлектрическим зарядным агрегатом АБ-1-П/30М1;
- перископической артиллерийской буссолью ПАБ-2АМ.

Установленное на командирском танке дополнительное оборудование обеспечивает:

- оперативную связь с вышестоящим командиром в радиусе от 75 до 350 км на стоянке и до 50 км при движении танка;
- непрерывное определение местоположения танка при его движении;





**Рис. 15. Танк Т-64АК с установленным комбинированным антенным устройством:**

1 — штыревая антенна; 2 — удлинители штыревой антенны; 3 — головка мачты; 4 — антенна «Симметричный вибратор»; 5 — противовес штыревой антенны; 6, 9 — оттяжки верхнего и нижнего ярусов мачты; 7 — провода снижения антенны «Симметричный вибратор»; 8 — телескопическая мачта; 10 — блок симметрирующей приставки



— определение направления движения на пункт назначения танкового подразделения;

— автономное питание (энергообеспечение) средств связи на стоянке при неработающем основном двигателе танка.

Установка на танке Т-64АК указанного оборудования обусловила некоторые изменения в размещении отдельных узлов внутреннего оборудования этого танка по сравнению с линейным танком Т-64А.

Дополнительное оборудование в командирском танке расположено в отделении управления, боевом отделении и снаружи танка.

В отделении управления находятся:

— курсоуказатель 2 аппаратуры ТНА-3 (рис. 16) — впереди механика-водителя на носовом листе корпуса;

— средний правый топливный бак — на месте бака-стеллажа;

— зарядный агрегат 10 (рис. 17) — на месте бака-стеллажа;

— топливный бачок 2 топливной системы агрегата — под крышей корпуса над средним правым топливным баком;

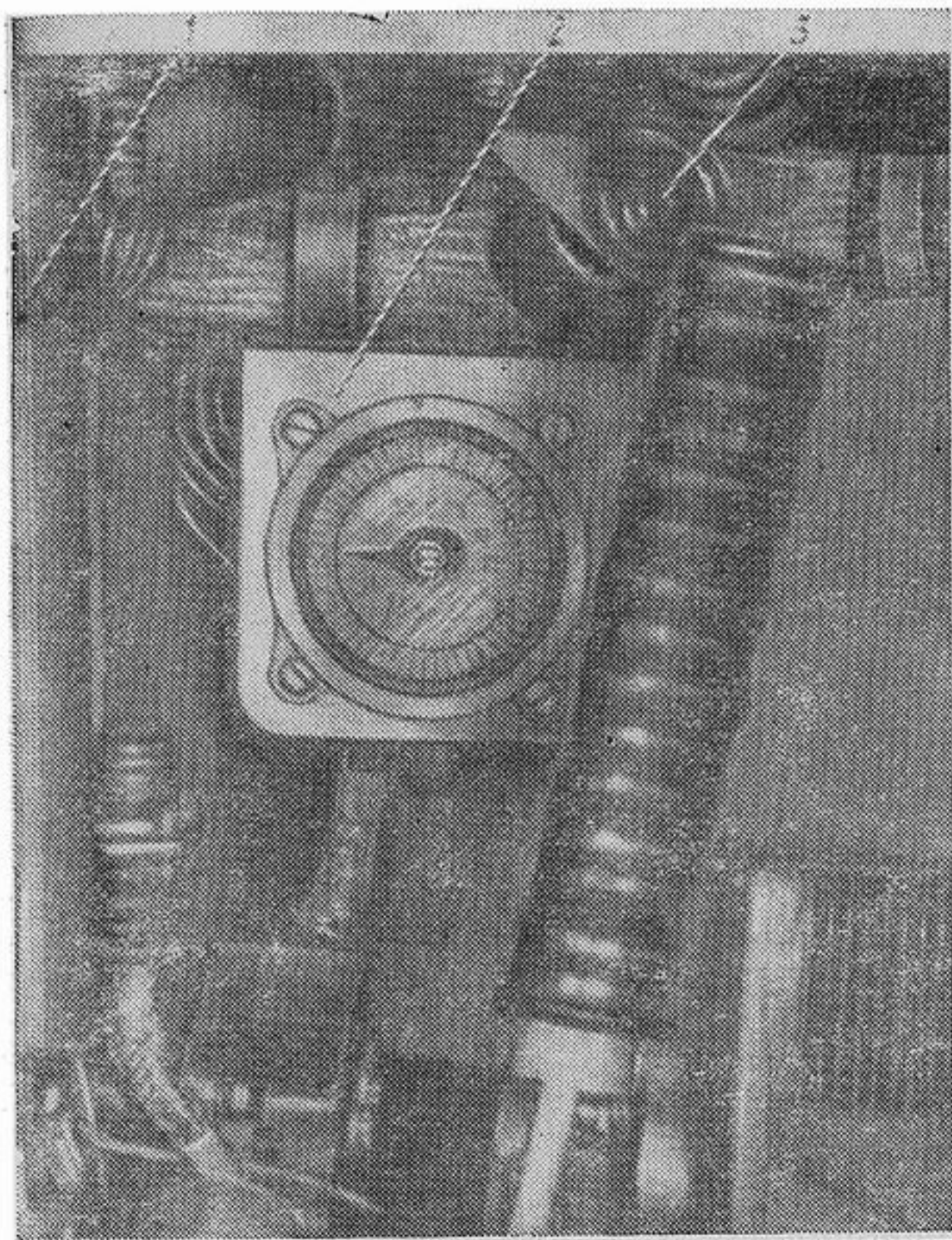
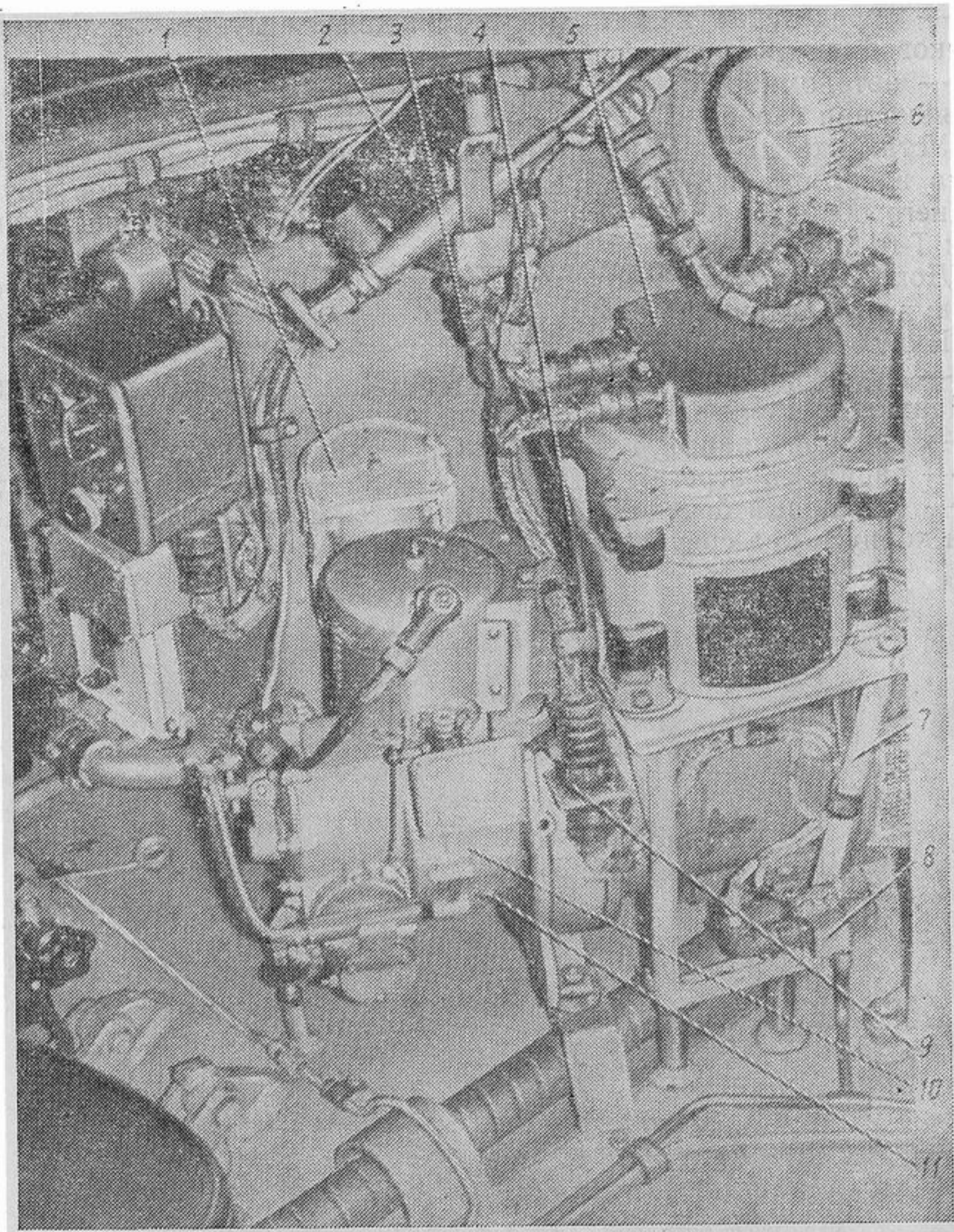


Рис. 16. Размещение курсоуказателя в отделении управления танка:

1 — щит механика-водителя; 2 — курсоуказатель; 3 — левый габаритный фонарь





**Рис. 17.** Размещение зарядного агрегата и приборов аппаратуры ТНА-3:  
 1 — защитный щиток глушителя агрегата; 2 — топливный бачок системы питания агрегата; 3 — заборный кран; 4 — топливопровод; 5 — гиросуказатель; 6 — преобразователь ПТ-200Ц аппаратуры ТНА-3; 7 — кронштейн установки гиросуказателя ГКУ; 8 — термодатчик системы ППО; 9 — переходной разъем генератора агрегата; 10 — зарядный агрегат АБ-1-П/30; 11 — выпускная труба агрегата

- гиросуказатель 5 аппаратуры ТНА-3 — у правого борта над агрегатом АБ-1-П/30М1;
- преобразователь 6 аппаратуры ТНА-3 — над гиросуказателем на подбашенном листе;
- пульт управления гиросуказателем аппаратуры ТНА-3



и щиток управления зарядным агрегатом — на правом среднем топливном баке;

— электрический фильтр ФР-81Ф — на правом борту корпуса.

В боевом отделении на месте командира танка размещены:

— блок приемопередатчика радиостанции Р-130М — на донном листе в правой нише кормовой части башни;

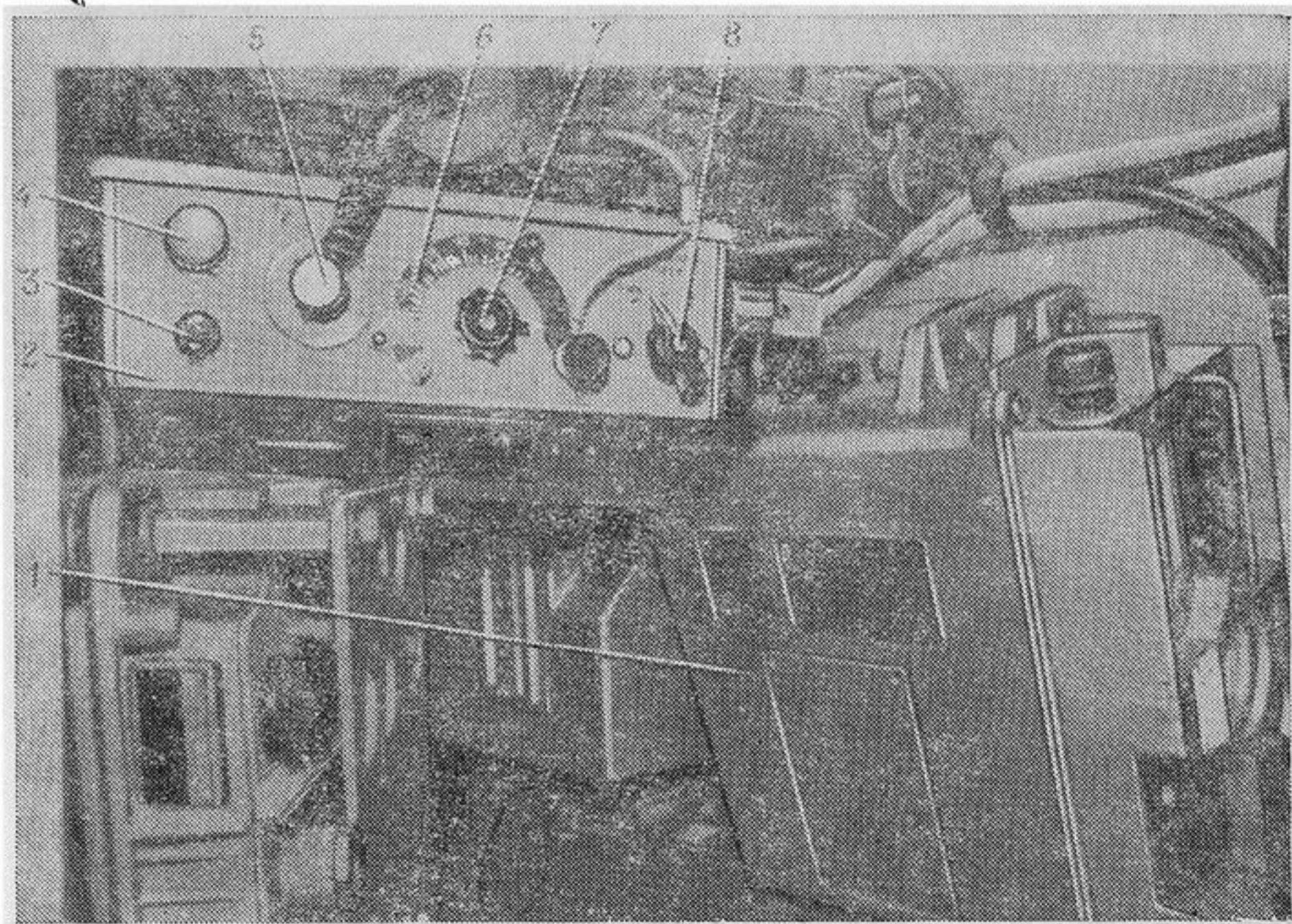
— блок привода дистанционного управления выносного согласующего устройства ВСУ-ТМ — у правого борта башни над приемопередатчиком;

— блок 2 (рис. 18) выносного согласующего устройства ВСУ-ТМ — впереди командира под датчиком линейных ускорений стабилизатора вооружения;

— телеграфный ключ радиостанции Р-130М — на левом кронштейне крепления приемопередатчика Р-123М;

— блок координатора 1 — впереди командира на правом борту башни;

— створчатый светильник освещения передней панели координатора — справа от командира на стенке башни;



**Рис. 18.** Размещение в боевом отделении блока ВСУ-ТМ радиостанции Р-130М и координатора ТНА-3:

1 — координатор аппаратуры ТНА-3; 2 — блок выносного согласующего устройства ВСУ-ТМ радиостанции Р-130М; 3 — переключатель индикации антенны; 4 — индикаторная лампочка антенной цепи; 5 — вывод подключения штыревой антенны; 6 — шкала частот; 7 — рукоятка настройки заградительного фильтра; 8 — рукоятка переключателя поддиапазонов



— створчатый светильник (взамен переднего плафона) освещения спаренного пулемета — впереди на крыше башни, за датчиком линейных ускорений системы стабилизатора вооружения;

— ящик ЗИП радиостанции Р-130М — на полке кабины сзади командира.

Слева от наводчика в левой нише кормовой части башни на донном листе расположен блок питания БП-260 усилителя мощности радиостанции Р-130М.

Снаружи танка размещаются:

— 11-метровая телескопическая мачта комбинированного антенного устройства и тренога буссоли ПАБ-2АМ (укладываются по-походному в пенале, закрепленном снаружи, в кормовой части башни);

— перископическая артиллерийская буссоль ПАБ-2АМ в ящике ЗИП снаружи;

— гибкая штыревая антенна с противовесами и удлинителями и ее 15-метровый коаксиальный кабель, антенна «Симметричный вибратор» — в пенале снаружи на башне;

— такелаж мачты (коуши, оттяжки, головка) — в пенале снаружи на башне;

— симметрирующая приставка антенны «Симметричный вибратор» — в ящике ЗИП танка снаружи.

Размещение дополнительного оборудования и элементов систем в командирском танке осуществлено за счет уменьшения боекомплекта и изъятия гирополукомпаса ГПК-59 с преобразователем ПАГ-1Ф.

## 5.2. Расположение боекомплекта и некоторых приборов и узлов

Боекомплект размещен только в боевом отделении танка.

Все пушечные выстрелы находятся в конвейере МЗ, а патроны к пулемету ПКТ — в четырех лентах (каждая в отдельном магазине-коробке). Один магазин-коробка (с питающей лентой) расположен под пулеметом; второй — у борта на полу кабины впереди командира танка; третий и четвертый — на донном листе башни в левой нише ее кормовой части, рядом с блоком питания БП-260 радиостанции Р-130М.

Патроны к автомату АКМС находятся в магазинах рожкового типа в отдельной сумке на полке кабины сзади наводчика танка. Здесь же размещается сам автомат АКМС.

Ручные гранаты Ф-1 с запалами расположены на двух стеллажах (по 5 шт. на каждом) — на полу кабины сзади наводчика.

В отличие от линейного танка Т-64А на командирском танке изменено размещение некоторых приборов, узлов и оборудования. На командирском танке они расположены:

— аппарат А-1 командира танка — на стенке башни за командиром, рядом с приемопередатчиком радиостанции Р-130М;

- аппарат А-3 розетки десанта — на стенке башни под аппаратом А-1;
- пульт П-3 МЗ — слева от командира на ограждении пушки;
- кнопка ППО командира аппаратуры ЗЭЦ11 — справа на стене башни, рядом с головкой карданного привода ВУ;
- кнопка аварийной остановки двигателя танка — на полке кабины справа от командира, рядом с гидромотором поворота конвейера;
- аптечка — на полу кабины слева от наводчика;
- ЗИП радиостанции Р-123М — на полке кабины сзади командира, вместе с ЗИП радиостанции Р-130М;
- сумки с патронами для сигнального пистолета — в левой нише башни под двумя магазинами-коробками пулемета ПКТ;
- баллон гидропневмоочистки входных окон смотровых и прицельных приборов башни — на полу кабины сзади наводчика;
- противогаз наводчика — на стенке башни за спинкой сиденья наводчика;
- противогаз командира — на стенке кабины впереди сиденья командира.

В отличие от линейного танка Т-64А, на котором установлено вращающееся контактное устройство ВКУ-330-1, танк Т-64АК оборудован вращающимся контактным устройством ВКУ-1.

### 5.3. Изменения (по сравнению с танком Т-64А) и дополнительные данные по боевой и технической характеристике командирского танка Т-64АК

Боекомплект, шт.

Пушечных выстрелов	28
Патронов к пулемету ПКТ	1000
Патронов к автомату АКМС	150

#### Радиостанция Р-130М

Тип	Коротковолновая, приемопередающая, симплексная, телефонно-телеграфная
-----	---

Радиус действия при работе на четырехметровую штыревую антенну в телефонном режиме в движении и на стоянке, км:

днем	50
ночью	20

Радиус действия при работе на антенну «Симметричный вибратор» в телефонном режиме на стоянке днем и ночью, км

75—350



## Радиостанция Р-123М

Радиус действия при работе на гибкую штыревую антенну, установленную на мачте комбинированного антенного устройства на стоянке днем и ночью, км 40

### Навигационная аппаратура

Марка	ТНА-3
Объем вырабатываемой информации	Определение своего местоположения и направления на пункт назначения
Среднеарифметическая относительная ошибка точности счисления координат, %	1,3

### Бензоэлектрический зарядный агрегат

Марка	АБ-1-П/30М1
Двигатель:	
тип	Двухтактный бензиновый с воздушным охлаждением
марка	2СД-М1
номинальная мощность при 3000 об/мин, л. с.	2
Генератор постоянного тока:	
марка	ГАБ-1-П/30
мощность при напряжении 27,5 В, кВт	1
Применяемое топливо	Бензин марки А-72; А-76 в смеси с маслом для карбюраторных двигателей в соотношении 25 : 1

Редактор *М. Н. Розанов*  
Технический редактор *Г. Г. Митрофанова*  
Корректор *Г. А. Паранина*

Сдано в набор 21.04.83.

Подписано в печать 03.02.84.

Формат 60×90/16. Печ. л. 3. Усл. печ. л. 3. Усл. кр.-отт. 3,06.

Изд. № 14/4632с

Зак.1739с