

УСТРОЙСТВО, ТАКТИКО-ТЕХНИЧЕСКИ ХАРАКТЕРИСТИКИ И ПРИЛОЖЕНИЕ НА АК-630

Драгомир Маламов, Надежда Иванова
Висше военноморско училище „Никола Йонков Вапцаров“

Резюме. Настоящата разработка запознава с устройството, тактико-техническите характеристики и приложението на АК-630 – руска автоматизирана установка за противовъздушна отбрана. Систематизираните технически данни и подробно обяснение на всеки аспект позволяват максимално вникване в разглежданата материя.

Keywords: АК-630; anti-air defense; ship defence; artillery

Увод. АК-630 е съветска напълно автоматизирана система за отбрана от Студената война, която използва огнестрелно оръдие с шест ствола по 30 мм. Създадена е под ръководството на Василий Грязев и Аркадий Шипунов. В наименованието „6“ означава шест ствола, а „30“ е калибърът. Развитието на системата започва през 1963 г. в отговор на констатацията, че тогавашната въздушна защита на военните кораби е слаба. Системата е пусната в производство през 1969 г., но развитието ѝ продължава до 1976 г., когато е пусната в експлоатация. Малките размери и тегло на установката позволяват да бъде монтирана на всички бойни кораби независимо от размера им, като на по-големите има възможност да бъдат монтирани повече от една, постигайки ефективна противовъздушна отбрана (Abdulov, 1993).

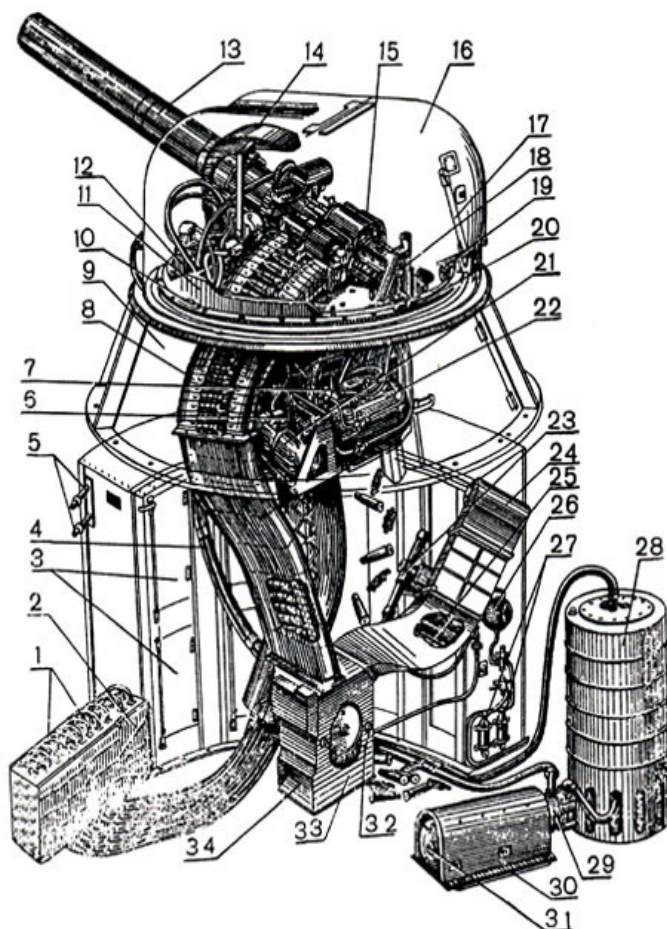
С течение на годините АК-630 се модернизира, образувайки пет свои модификации. АК-630 М е модернизирана версия, въведена през 1980 г. При нея се изменя начинът на зареждане на установката. В същата година е произведена и АК-306, която е по-опростена и е предназначена за по-малки плавателни съдове. Задвижването ѝ е изцяло електрическо и фокусирането се осъществява с помощта на оптичен поглед. АК-630М1-2 е последната модификация на АК-630. Версията на оръжието има два пакета цеви в купола си, които са разположени един над друг. С оглед на това, че установката не е достатъчно ефективна срещу ракети, започва разработването на хибридната система ЗК87 Kortik, която комбинира трийсетмилиметровите оръдия и ракети с диапазон от няколко километра.

Автоматичното устройство работи чрез отстраняване на газовете от каналите на барабана в газовата камера и след това чрез натрупаното налягане върху двубутален двигател, което осигурява завъртане на цилиндричния блок и работата на автоматизацията. За един изстрел блокът на стволовете се завърта на ъгъл от 60°. Охлаждането на машината е точно – с вода или антифриз, в пространството между цевите (Aksenov & Shurin, 1997).

Тактико-технически характеристики на установката

- Брой цеви: 6 бр.
- Калибър: 30 мм.
- Патрон: 30x165 мм.
- Дължина на ствола: 54 калибъра.
- Дължина на ствола с камера: 54.3 калибъра.
- Дължина на автоматичното устройство АО-18: 2176 мм.
- Ширина на автоматичното устройство АО-18: 295 мм.
- Височина на автоматичното устройство АО-18: 336 мм.
- Ширина на полето: 2.4 мм.
- Скорострелност: 4000 – 5000 изстрела в минута.
- Дължина на картечната стрелба:
 - 6 серии по 400 изстрела с прекъсване от 5 секунди;
 - 6 серии по 200 изстрела с прекъсване от 1 секунда.
- Маса на патрона: 0.83 кг.
- Начална скорост на снаряда: 1030 м/с.
- Далечина на стрелбата:
 - 8100 м (балистично);
 - 4000 м (въздушни цели);
 - 5000 м (надводни цели);
 - 500 – 600 м (ефективна стрелба).
- Развъртане във вертикалната плоскост: от -12° до +88°.
- Максимална скорост на развъртане във вертикалната плоскост: 50°/с.
- Развъртане в хоризонталната плоскост: от +180° до -180°.
- Максимална скорост на развъртане в хоризонталната плоскост: 70°/с.
- Маса на установката без боеприпаси, аксесоари и резервни части: 1000 кг.
- Маса на установката: 3814 кг (с пълен боезапас).
- Тегло на външни компоненти: 800 кг.
- Тегло на боеприпасите в лентата: 1918 кг.
- Боезапас: 2000 патрона.
- Боекомплект:
 - осколочно-фугасен запалителен снаряд ОФ-84;
 - осколочно-трасиращ снаряд ОР-84.

Устройство на АК-630



- 1 – кабели
- 2 – блок за управление
- 3 – магазин с врати
- 4 – шлангове за охлаждане
- 5 – щифтове за фиксиране на лебедката
- 6 – лост на клапанната кутия на хидравличната помпа вн
- 7 – лост на клапанната кутия на хидравличната помпа гн
- 8 – ръкав за захранване

- 9 – барабан
- 10 – фокус
- 11 – машинен инструмент
- 12 – механизъм за управление на стрелбата
- 13 – автомат
- 14 – маска
- 15 – гилзоотвод
- 16 – обтекател
- 17 – цилиндров кожух
- 18 – запушалка за похода
- 19 – хоризонтален буфер
- 20 – захват
- 21 – хидравличната помпа на задвижването вн
- 22 – хидравличната помпа на задвижването гн
- 23 – въздушно окачване
- 24 – корицата на шията
- 25 – спирален ръкав
- 26 – приемник
- 27 – масловлагоотделители
- 28 – резервоар за охлаждаща течност
- 29 – помпа на охлаждащата система
- 30 – плоча
- 31 – електродвигател
- 32 – ръкохватка
- 33 – долно гърло
- 34 – товарен прозорец за боеприпаси

Инсталацията се ръководи от система електрохидравлични агрегати А-213 за корабни мрежи с мощност 220V, 400Hz и D213 – 50 за 380V, 50Hz. Артилерийският комплекс „А-213 Пенант – А“ може да се използва за унищожаване на въздушни цели до 4000 м и леки повърхностни до 5000 м. Системата МР-123 Vumpel контролира 30-милиметровия артилерийски пистолет. В случай на повреда на RAS системата Vumpel има резервен контролен пост за изстрелване под формата на наблюдателна колона с пръстеновиден поглед. А-213 за бойна употреба е напълно автоматизирана. Всички операции на включване и изключване на електрозахранването и охладителната система, наблюдение на работата на оръжието, консумация на боеприпаси, автоматично зареждане, откриването и прекратяването на огън се ръководят дистанционно от централен пункт за управление (Ilin, 1997; Korablev, 1995; Shunaev, 1996; Kravchenko, 1993).

Заклучение. Установката има възможност да бъде монтирана на всички големини кораби. Предназначена е като средство за самоотбрана на корабите,

може да се използва за поразяване на въздушни цели по балистична траектория на разстояние до 4000 м и на леки надводни сили на противника на дистанции до 5000 м.

REFERENCES/ЛИТЕРАТУРА

- Abdulov, K. (1993). Voennomorski mini na zapadniya PKB. *Morska kolektsiya*, 5 [Абдулов, К. (1993). Военноморски мини на западния ПКБ. *Морска колекция*, 5.]
- Aksenov, N. & Shurin, V. (1997), Ruska artileriya na svetovniya orazheen pazar. *Voenen parad*, 5. [Аксенов, Н. & Шурин, В. (1997). Руска артилерия на световния оръжеен пазар. *Военен парад*, 5]
- Ilin, V. (1997). Ruski flot na praga na XXI vek. *Tehnologii i orazhiya*, 2. [Илин, В. (1997). Руски флот на прага на XXI век. *Технологии и оръжия*, 2.]
- Korablev, D. (1995). Balgarskiyat flot. *Morska kolektsiya*, 3. [Кораблев, Д. (1995), Българският флот. *Морска колекция*, 3.]
- Kravchenko, Yu. (1993). Voennomorskite sili na darzhavite ot Koreyskiya poluoostrov. *Vanshen voenen pregled*, 6. [Кравченко, Ю. (1993). Военноморските сили на държавите от Корейския полуостров. *Външен военен преглед*, 6]
- Shunaev, N. (1996). Sistemi za kontrol na morskata artileriya – traditsii i perspektivi. *Voenen parad*, 6. [Шунаев, Н. (1996). Системи за контрол на морската артилерия – традиции и перспективи. *Военен парад*, 6.]

STRUCTURE, TACTICAL AND TECHNICAL CHARACTERISTICS AND APPLICATION OF AK-630

Abstract. The present work introduces the structure, tactical and technical features and application of the AK-630, a Russian automated anti-air defense system. Systematic technical data and a detailed explanation of each aspect allow for maximum insight into the matter under consideration.

✉ **Mr. Dragomir Malamov, Ms. Nadezhda Ivanova**

Nikola Vaptsarov Naval Academy
9000 Varna, Bulgaria

E-mail: dsmalamov@gmail.com

E-mail:nadezhdaaivanovaa@yahoo.com