

Коростелев О.П.

Государственное предприятие "Государственное Киевское конструкторское бюро "Луч".
Украина, Киев

ПЕРЕНОСНОЙ ПРОТИВОТАНКОВЫЙ РАКЕТНЫЙ КОМПЛЕКС С ДИСТАНЦИОННЫМ УПРАВЛЕНИЕМ "СКИФ"

Анотація

Представлений переносний малогабаритний протитанковий ракетний комплекс, розглянуті складові частини комплексу і його основні характеристики.

Abstract

Portable small-size antitank rocket complex is represented. The components and main characteristics of the complex are considered.

При создании малогабаритного ракетного комплекса "Скиф" решена задача обеспечения высоких тактико-технических характеристик противотанкового оружия. В данном комплексе для обеспечения скрытности его применения впервые внедрено дистанционное управление с высокой разрешающей способностью при поиске и сопровождении целей на большой дальности. Кроме того, автосопровождение цели в лазерном луче по телевизионному каналу позволяет эффективно использовать комплекс для поражения воздушных целей, что придает противотанковому комплексу новое качество.

Комплекс предназначен для поражения подвижных и неподвижных бронированных целей, имеющих комбинированную, разнесенную или монолитную броню, в том числе с динамической

защитой, а также малоразмерных укрепленных целей типа дот, танк в окопе, зависших и движущихся с малой скоростью вертолетов. Комплекс является автономным. В состав комплекса (рис. 1) входят управляемая ракета в транспортно-пусковом контейнере, пусковая установка, прибор наведения, пульт дистанционного управления и комплект инструмента и принадлежностей.

Ракета (рис. 2) выполнена по нормальной аэродинамической схеме и включает в себя стартовый и маршевый твердотопливные двигатели, блок управления и боевое снаряжение на базе тандемной боевой части. Длина ракеты составляет 1093 мм, калибр 130 мм, масса ракеты в контейнере 28 кг.



Рис. 2. Управляемая ракета

Для обеспечения минимальных стоимостных и габаритно-массовых характеристик в ракете использовано одноканальное управление с пропорциональным электрическим рулевым приводом.

Система управления ракеты обеспечивает ее вывод после старта в центр информационного лазерного луча и последующее удержание на линии визирования до поражения цели.

Пусковая установка (рис. 3) выполнена на базе поворотной платформы для размещения ракеты в контейнере и прибора наведения. Внутри платформы расположены приводы горизонтального и вертикального каналов, блок автоматического сопровождения цели и источник питания. Платформа смонтирована на станке тренажного типа с устройствами, обеспечивающими ее устойчивость и горизонтальность на твердом и мерзлом грунтах.

Приводы обеспечивают поворот платформы в двух плоскостях при отработке целеуказания и автосопровождении цели по команде с пульта дистанционного управления. На рис. 4 представлена пусковая установка в транспортном положении.



Рис. 1. Переносной противотанковый ракетный комплекс



Рис. 3. Пусковая установка



Рис. 4. Пусковая установка в транспортном положении

Прибор наведения (рис. 5) сочетает в себе функции прибора наблюдения, дальномера и прибора наведения на цель управляемой ракеты. Он предназначен для формирования видеоизображения цели в широком и узком полях наблюдения, формирования информационного поля излучения лазера, измерения дальности до цели, формирования заданной траектории полета ракеты в зависимости от дальности до цели. Прибор наведения имеет несколько режимов обработки видео сигнала, что позволяет обеспечить распознавание и селекцию целей в различных метеоусловиях. Конструктивно он выполнен в виде единого оптико-механического блока, сохраняющего работоспособность в жестких климатических условиях, его масса составляет не более 15,0 кг. Функционально он включает визирно-дальномерный блок и блок лазерного

канала управления. В приборе реализовано два режима работы: "наблюдение" и "наведение". В режиме "наблюдение" наводчик ведет наблюдение за местностью, поиск, обнаружение и распознавание цели, измеряет дальность до цели. При этом функционирует только телевизионный канал и канал лазерного дальномера, что обеспечивает минимальное энергопотребление. В режиме "наведение" функционирует лазерный канал управления и телевизионный канал. В режиме обзора размеры поля зрения составляют около $6 \times 5^\circ$, в режиме прицеливания около $1,6 \times 1,3^\circ$.

Пульт дистанционного управления (рис. 6) предназначен для управления работой пусковой установки, находящейся на расстоянии, не более 50 м. Конструктивно он размещен в транспортном



Рис. 5. Прибор наведения



Рис. 6. Пульт дистанционного управления

герметичном чемодане-контейнере. В раскрытом рабочем состоянии панели индикации и управления также защищены от попадания внутрь влаги и пыли. В его состав входят блок индикации, панель индикации и управления, кабель. Блок индикации предназначен для отображения на экране монитора полного телевизионного сигнала, поступающего с пусковой установки. Панель индикации и управления предназначена для ввода, формирования, индикации и вывода команд управления, а также для представления оператору служебной информации.

Комплекс функционирует следующим образом. С помощью телевизионного канала оператор-наводчик производит поиск, обнаружение, распознавание цели и, при необходимости, сопровождает

цель в ручном или автоматическом режиме по телевизионному изображению на мониторе пульта дистанционного управления. При входе цели в зону поражения комплекса, определяемую при помощи лазерного дальномера, с пульта дистанционного управления осуществляется пуск ракеты. По сигналу "Сход" лазерный канал управления прибора наведения формирует поле управления и его перемещение в вертикальной плоскости и в зависимости от дальности до ракеты на траектории. При автоматическом сопровождении цели видеосигнал, сформированный прибором наведения, поступает в блок автоматического сопровождения пусковой установки и на монитор пульта дистанционного управления.

Основные тактико-технические характеристики комплекса

1. Дальность поражения цели, м	— 100...5000
2. Вероятность попадания в цель, не менее	— 0,8
3. Время полета ракеты на максимальную дальность, не более, с	— 25
4. Время готовности комплекса к стрельбе с момента подачи напряжения питания, не более, с	— 20
5. Время непрерывной работы комплекса в режиме наблюдения и с учетом проведения шести выстрелов без замены источников питания, ч	— 4
6. Масса, кг	
ракеты в контейнере	— 29,5
пусковой установки	— 28,0
прибора наведения	— 15,0
пульта дистанционного управления с кабелем	— 14,0