УДК 355:359(477)

М. А. Чабан,
М. Г. Домненко,
І. М. Колесникова,
Ю. А. Діденко

ЗАХИСТ ІНЖЕРЕНРНИХ СПОРУД ДЛЯ УКРИТТЯ ОСОБОВОГО СКЛАДУ ВІД АТАК БЕЗПІЛОТНИХ АВІАЦІЙНИХ КОМПЛЕКСІВ ЗА ДОПОМОГОЮ СПЕЦІАЛЬНО ОБЛАШТОВАНОГО ТАМБУРА

Вінницький національний технічний університет

Анотація
У роботі розглянуто пропозиції щодо варіантів підвищення захисту особового складу відділень (екіпажів) під час їх розміщення у перекритих щілинах та бліндажах.
Ключові слова: противник, безпілотні авіаційні комплекси, дрон, особовий склад, захист, ураження.

Abstract
The work considers proposals for options for increasing the protection of the personnel of departments (crews) during their placement in covered gaps and dugouts.
Key words: enemy, unmanned aerial systems, personnel, defense, defeat.

З метою захисту особового складу та збереження його боєздатності напозиціях і в районах розташування влаштовують споруди (укриття), які за ступенем захисту (у міру зростання захисних властивостей) поділяють на відкриті та перекриті щілини, бліндажі та сховища» [1]. Форму та склад елементів конструкції вищезазначених інженерних споруд, за винятком відкритих перекритих щілин, подано нижче (рис.1а, б).

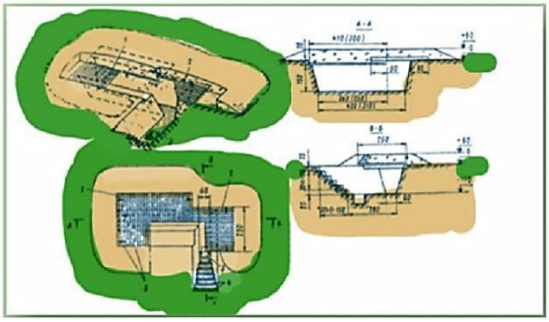


Рис.1а. – Перекрита щілина на відділення (екіпаж, обслугу): 1– перекриття; 2 – перекрита ділянка входу; 3 – водозбірний колодязь; 4 – жердини; 5 – скрутки з 3-4 мм дроту в 4 нитки

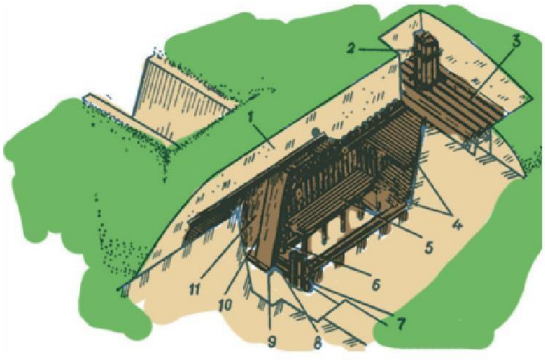


Рис.1б. – Бліндаж безврубної конструкції з лісоматеріалу на відділення (екіпаж): 1 – перекрита ділянка траншеї; 2 – вентиляційний короб; 3 – накат; 4 – нари; 5 – місце для сидіння; 6 – піч із місцевих матеріалів; 7 – стояк входу; 8 – дверний щит; 9 – привантажувальний елемент завіси; 10 – тяги з 2-міліметрового відпаленого дроту; 11 – герметизувальна завіса

Багаторічний досвід ведення бойових дій показує, що такі інженерні споруди часто руйнуються безпілотними авіаційними комплексами (далі – БАК) різного призначення, зокрема й fpv-дронами. Особовий склад, який знаходиться у таких захисних спорудах (далі –ЗС), під час атак БАК може отримати поранення або загинути.

Для його захисту від дії БАК під час перебування в ЗС пропонуємо запровадити засіб, який дозволить суттєво знизити або й повністю запобігти ураженню особового складу.

З метою запобігання удару БАК по других вхідних дверях ЗС на шляху прольоту БАК створюється перешкода, яка змушує оператора раптово знизити швидкість польоту дрона. Якщо він цього не зробить, БАК вдариться об перешкоду і вибухне у непотрібному місці.

Для реалізації цієї ідеї вхід до ЗС облаштовують не на пряму із траншеї окопів, а за допомогою спеціальних тамбурів, які являють собою Г-подібний окоп. На рисунку 2 подано пояснення цього способу захисту.

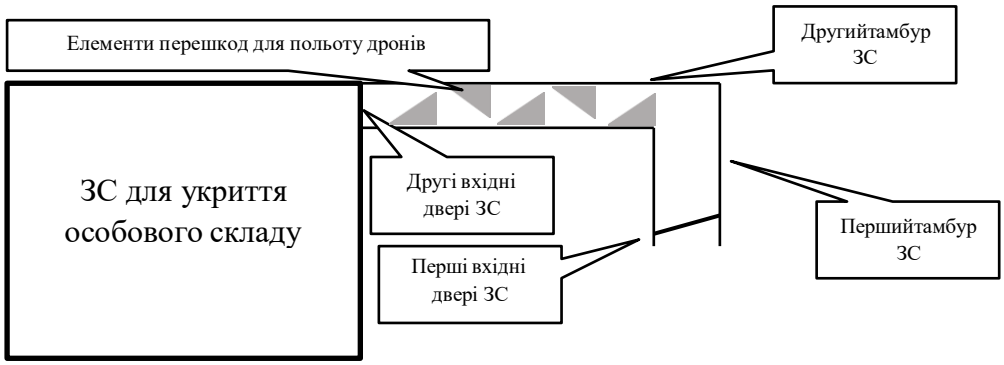


Рис. 2. – Схема Г-подібного тамбуру

Перші вхідні двері ЗС призначені для того, щоб противник витратив кілька боєприпасів для руйнування входу до ЗС. Перший тамбур має бути коротким – від 1,5 до 2,0 м. Оператор дрона, знаючи порядок будівництва ЗС, буде думати, що одразу за дверима знаходиться вхід до ЗС, і на повній швидкості спрямує дрон для атаки, а на його шляху буде стіна. Це призведе до вибуху у непотрібному місці.

Другий тамбур за розмірами має бути значно довший – до 3 м – і мати велику кількість перешкод на шляху польоту дрона. На фінальному шляху польоту (в кінці другого тамбуру перед другими вхідними дверми до ЗС) перешкоди повинні розташовуватися так, щоб дрон не зміг значно пришвидшити швидкість. Переважна більшість дронів мають контактний підривник боєприпасу. Вони спрацьовують після удару по поверхні об’єкта. Для руйнування ЗС зазвичай використовують осколково-фугасні боєприпаси. Зважаючи на малу швидкість польоту, підірвати боєприпаси дрона буде складно.

Отже, застосування подібного способу захисту ЗС значно підвищить захист особового складу, який в ньому укривається.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ:

1. Основи інженерної підготовки [Текст] : навч. посіб. / І. С. Остапенко, В. М. Філь, І. Є. Крамар, О. І. Шаптала; УДУНТ; ННІ «Дніпров. ін-т інфраструктури і трансп.». – Дніпро, 2022. – 387 с.
2. Фортифікаційне обладнання місць виконання завдань підрозділами (за досвідом російсько-Української війни 2022 року). Методичні рекомендації. – Київ: Видавничий дім «СВАРОГ», 2023. – 46 с.

Чабан Мирослава Антонівна, *студент групи 03-24 кафедри військової підготовки, Вінницький національний технічний університет, місто Вінниця, e-mail: myrosikzay@gmail.com*

Домненко Микола Григорович, *викладач кафедри військової підготовки, Вінницький національний технічний університет, e-mail: mikoladomnenko568@gmail.com*

Колесникова Інна Миколаївна, *інженер 1 категорії кафедри військової підготовки Вінницький національний технічний університет, місто Вінниця, e-mail: innakolesnykova153@gmail.com*

Діденко Юрій Анатолійович, *викладач кафедри військової підготовки, Вінницький національний технічний університет, місто Вінниця, e-mail: uradidenko2024@gmail.com*

Shepherd Miroslava Antonivna, *student of group 03-24 of the Department of Military Training, Vinnytsia National Technical University, Vinnytsia, e-mail: myrosikzay@gmail.com*

Domnenko Mikola Grigorovich*, speaker of the Department of Military Training, Vinnytsia National Technical University, e-mail:mikoladomnenko568@gmail.com*

Kolesnikova Inna Mykolayivna, *category 1 engineer of the department of military training, Vinnytsia National Technical University, Vinnytsia, e-mail: innakolesnykova153@gmail.com*

Didenko Yuriy Anatoliyovich, *speaker of the Department of Military Training, Vinnytsia National Technical University, Vinnytsia, e-mail: uradenko2024@gmail.com*