

на физическую подготовку и выносливость солдат, что критически важно для выполнения задач в сложных условиях. Психологическая подготовка. Учитывая высокие стрессы, связанные с боевыми действиями, важным аспектом является психологическая подготовка и поддержка. Тактическая подготовка. Обучение современным тактикам ведения боя, включая использование беспилотников, кибернетических технологий и других современных средств. Обучение на основе опыта. Изучение уроков из предыдущих конфликтов и адаптация учебных программ на основе реального опыта.

Перспективы развития Сухопутных войск зависят от способности адаптироваться к изменяющимся условиям и угрозам. Модернизация вооружения, внедрение новых технологий, подготовка кадров и международное сотрудничество – ключевые факторы, которые определяют их эффективность в будущем.

#### **Список использованных источников и литературы**

1. Действия частей и подразделений по выполнению специальных задач : учеб. / И. А. Мисурагин, С. М. Абрамов – Минск : ВА РБ, 2003.
2. Специальные действия [Электронный ресурс]: учеб. / Абрамов С. М. [и др.]. – Минск : ВА РБ, 2015. – электрон. опт. диск.

УДК 355.4

*к.в.н., доцент Мельник С. Н.*

*к.в.н., доцент Бартошевич А. В.*

«ВА РБ», г. Минск

melsn@mail.ru

### **СКРЫТИЕ – КАК СПОСОБ ТАКТИЧЕСКОЙ МАСКИРОВКИ. РЕТРОСПЕКТИВНЫЙ ВЗГЛЯД И СОВРЕМЕННОСТЬ**

**Аннотация.** В тезисах доклада рассматриваются отдельные приемы скрытия войск и объектов по опыту войн и вооруженных конфликтов для их обобщения, предложены направления по их применению в современных условиях.

**Ключевые слова:** тактическая маскировка, скрытие, приемы скрытия, естественные и табельные средства маскировки, наноматериалы для маскировки.

Опыт военных конфликтов последних десятилетий показывает, что в современных условиях успех действий войск на поле боя зависит от множества факторов. Один из них – снижение эффективности добывания противником разведывательных данных, необходимых ему для результативного огневого и другого воздействия на войска и объекты.

Тактическая маскировка представляет собой комплекс взаимосвязанных между собой мероприятий, проводимых в войсках по скрытию от противника и введению его в заблуждение относительно их истинного состава, расположения, состояния, боевых возможностей, намерений и характера действий [1]. Она достигается путем скрытия, демонстративных действий, имитации и дезинформации.

Исторически противостояние между средствами нападения и защиты развивается по двум направлениям – обеспечение физической защищенности объекта и повышение его скрытности. Спецоперация на Украине показала, что с повышением дальности и точности средств поражения, второе направление становится более приоритетным. Рассмотрим способ маскировки скрываемых в рамках устранения характерных демаскирующих признаков войск и объектов с применением табельных средств маскировки и использованием маскирующих свойств местности.

Современные средства разведки, используемые в СВО позволяют обнаруживать, отдельных военнослужащих, подразделения, ВВСТ в режиме реального времени днем и ночью, определять их местоположение с высокой точностью и поражать в режиме реального времени. В связи с этим, отдельные авторы [2] утверждают, что: традиционные методы маскировки (погодные условия, времена суток, рельеф местности) потеряли свою актуальность; основной упор необходимо сосредоточить на использование перспективных средств промышленного производства, скрывающих объект маскировки в тепловом, инфракрасном и радиолокационных диапазонах.

Чтобы подтвердить или опровергнуть данное утверждение обратимся к опыту скрывания войск в прошедших войнах и современных вооруженных конфликтах для его обобщения и выработки предложений по его применению.

Скрытие как личного состава и боевой техники, так и различных объектов получило свое развитие в годы Первой мировой войне. Чтобы сделать цвет пушек, пулеметов и обмундирования бойцов одинаковым с цветом земли, песка, травы расходовалось огромное количество краски – зеленой, желтой, серой, коричневой. Специальные фабрики выпускали удивительную продукцию: деревья, пни, могильные кресты и болотные кочки. Они очень походили на настоящие, однако сделаны были из стали. Притаившись за броней этих масок, невидимки-наблюдатели видели все, что делается у врага [3, 4].

Самым распространенным табельным средством скрывания военнослужащих и боевой техники является камуфляж. Камуфлированное обмундирование, использованное впервые британской армией в Индии в 1867-1868 годах, показало свою эффективность и побудило многие страны (США, Франции, Германии, СССР и др.) практически одновременно работать над камуфляжным рисунком как с учётом географических особенностей местности предполагаемого боя, так и сезонных природных изменений [5]. Боевой опыт применения камуфляжных костюмов показал, что при действиях в районах с разным грунтом и растительностью, в разное время суток, чтобы оставаться невидимым для противника необходимо дополнительно применение местных предметов и материалов – веток и грязи и т.п.

Так, непосредственные участники боевых действий в СВО для маскировки используют любые доступные способы и материалы [6]: остаться незамеченным для БПЛА – изменить силуэт человека, используя накидки, местный ландшафт, глубже закапываться; скрыть лицо – обмазать его грязью; самый быстрый и простой способ нанесения камуфляжа на каску – это облить ее отработанным машинным маслом и обсыпать местным грунтом.

Как видно из вышеприведенного примера, в дополнение к камуфлированному обмундированию дополнительно используются и другие приемы маскировки

(искажение контура фигуры за счёт накидок, мешковатого покроя обмундирования и лоскутковых костюмов, применение местных предметов и материалов – веток и грязи и т.п.), которые приближают цвет объекта к фону местности и обеспечивают размывание контуров предмета.

В будущем, с разработкой и массовым внедрением в войска термокамуфляжа, имитирующего температуру окружающей среды и позволяющего человеку стать невидимым для инфракрасных сенсоров [7], роль традиционных методов маскировки может снизиться, но не исключить их.

Со времен Первой мировой войны для обеспечения скрытности техники и объектов в оптическом диапазоне использовались маскирующие свойства местности, время суток, различные специальные светомаскировочные устройства и камуфлированная окраска. Так в Курской оборонительной операции (5 – 23 июля 1943 г.):

для скрытия танков: применялось их окрашивание с обязательным распятыванием грязью; используя растительный покров, маскировались не только основные, но и запасные окопы для танков, как табельными и подручными средствами;

позиции для стрелков, орудий и других огневых средств выбирались по возможности на опушке леса, в роще, кустарнике, на окраине населенных пунктов и в других местах, облегчавших скрытие техники и сооружений [8].

Опыт боевых действий в Сирии и Карабахе показал, что беспилотники засекли работающую бронетехнику в любое время суток, определяли ее перемещение и позиции [9]. Выяснилось, что бронетехнику, артиллерийские системы, средства РЭБ с демаскирующими признаками не спасают даже надежные укрытия и маскировочные сети. Их было легко обнаружить и, соответственно, уничтожить одним прицельным выстрелом.

Сейчас возможности космической и авиаразведки значительно расширились. Американский летающий радар Boeing E-8 Joint STARS, передающий данные украинскому командованию в онлайн-формате, способен (по скорости и мощности двигателя) отличить колесную технику от гусеничной с расстояния в 180 километров [2]. В дополнении к разведке, которую в интересах Украины ведут страны НАТО, активно используются FPV-дроны, оснащенные камерой и передающие видео в онлайн-режиме на устройство оператора-пилота.

Поэтому нужны другие меры маскировки, позволяющие снизить (нейтрализовать) такие демаскирующие признаки техники как: характерные формы и шумность; звук, тепловое излучение и выбросы двигателя; отражение (рассеивание) радиоволн; характерное расположение на марше и в боевых порядках и др.

Одно из перспективных направлений – наноматериалы для маскировки военной техники. Комплекс защиты вооружений «Накидка», разработанный в РФ, помимо камуфляжного окраса материала обладает свойствами теплоизоляции и радиопоглощения. Вероятность обнаружения танка снижается: в ближнем ИК-диапазоне дневными и ночными приборами и прицелами, тепловизионными системами и головками самонаведения на 30%; в радиолокационном диапазоне – в шесть и более раз [10]. Однако, *в первую очередь* такую защиту получают не все бронеобъекты, а танки Т-90М и ОТК «Искандер», которые находятся в приоритете поражения средствами ВСУ.

Одной из последних российских разработок, проходящей апробацию в ходе СВО, является защитно-маскировочный экран (ЗМЭ). Он предназначен для скрытия от средств разведки противника и защиты бронированной техники, пунктов управления, военных и гражданских объектов от современных средств поражения, действующих в том числе и из верхней полусферы.

Опираясь на боевой опыт, ЗМЭ может использоваться в целях скрытия производства работ по оборудованию опорного пункта (позиций огневых средств) вблизи от противника. Например, под Севском в 1942 году стрелковый батальон старшего лейтенанта Н. Кожухова имел передний край обороны в 200-300 м от противника. Ночью по указанию командира батальона были установлены вертикальные маски перед фронтом ротных опорных пунктов. В результате этого личный состав получил возможность скрытно выполнять работы по оборудованию своих позиций не только ночью, но и днем [8].

Спецоперация выявила ряд существенных проблем с материально-техническим обеспечением, в том числе и с табельными средствами маскировки. Их разработка и производство в промышленных масштабах еще не в полном объеме покрывают потребности российских войск. В российских СМИ периодически показывают (печатают) репортажи о том, что во многих регионах волонтеры покупают и плетут маскировочные сети для воинов, участвующих в спецоперации.

А как быть если табельные средства маскировки частично вышли из строя, поставлены не в полном объеме или отсутствуют? Боевой опыт прошлого и СВО показал, что скрытого противника, замаскированного на местности, по едва заметным признакам может обнаружить только лишь внимательный глаз опытного наблюдателя (в том числе: дешифратор аэроснимков, оператор разведывательного БПЛА и FPV- дрона). Следовательно, богатейший опыт скрытия военнослужащих, подразделений и объектов, выработанный в прошедших войнах и вооруженных конфликтах, востребован в настоящее время.

Данное утверждение подтверждают практические рекомендации Главного управления боевой подготовки Вооруженных Сил Республики Беларусь [11]:

1. Снайперу: Деформирующая маскировка снижает заметность снайпера на 20-30%. Доработай маскировочный костюм с использованием подручных средств и местных предметов (пучки травы, тканевые ленты, ветки, листья и т.п.), применяй маскировочный грим для лица и кистей рук. Оружие обмотай лохматой камуфляжной лентой, куском массети, ветками, сухой травой и т.п., металлические части не должны бликовать

2. Экипажу танка: С маскировочной сетью (накидкой) используй защитное окрашивание, наиболее близкое по цвету к преобладающему фону местности, а также подручные средства: ветки, траву, мох и т.п., искажающие внешний вид машины, затрудняющие ее обнаружение средствами разведки противника.

3. Расчету ПК (ПКМ): Маскируй огневую позицию и себя. Используй тень от местных предметов. Используй для маскировки растительность. Закрепи на маскировочный костюм деформирующую маскировку из подручного материала (пучки травы, ветки, листья и т.п.).

Суть представленных выше рекомендаций можно выразить следующим утверждением – при умелых действиях неровности земной поверхности и различные местные предметы становятся надежными помощниками воина в бою.

Таким образом, можно сделать вывод, что скрывание, как способ маскировки, в оптическом спектре остается вполне актуальным в современных условиях.

Во-первых, с развитием роботизированных средств разведки и ведения вооруженной борьбы, работающих не только в видимом, но и инфракрасном и радиодиапазонах, оптический камуфляж с использованием проверенного на практике опыта применения традиционных методов скрывания, по-прежнему остается востребованным.

Во-вторых, исторический опыт подтверждает, что способы повышения скрытности личного состава и объектов эффективны тогда, когда они: подготовлены, используются целенаправленно и сочетаются с другими мерами по введению противника в заблуждение; выполняются с учетом вероятного времени вскрытия их разведкой противника, то есть они должны своевременно уточняться и обновляться.

В-третьих, скрывание, как и в целом маскировка, это искусство, требующее знаний, навыков и опыта. Знания формируются не только на изучении нормативных документов, но и на критическом осмыслении опыта Великой Отечественной войны, локальных боевых действий и военных конфликтов.

В-четвертых, необходимо настоятельно учить офицеров проявлять творчество, инициативу в выработке новых приемов скрывания на основе опыта прошедших боевых действий (опыта боевой подготовки) и развития нанотехнологий, делая солдат и технику все более "невидимыми" на поле боя.

#### **Список используемых источников и литературы**

1. Сборник основных военных терминов и понятий: приказ Министра обороны Респ. Беларусь, 20 апр. 2016, № 457. – С. 345.
2. Бобылев, С. Спецоперация привела российскую армию к новым способам маскировки [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://vz.ru/society/2022/4/26/1155695.html>. – Дата доступа: 28.01.2025.
3. Маскировка на Первой мировой войне [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://smolbattle.ru/threads>. – Дата доступа: 30.01.2025.
4. Маскировка. Искусство быть невидимым [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://topwar.ru/30425-maskirovka-iskusstvo-byt-nevidimym.html>. – Дата доступа: 28.01.2025.
5. Мухарев, А.В. Окопная война /Под ред. А.В. Воробьева / 2-е изд., испр. и доп.– М.: Издатель А.В. Воробьев, 2023. – 160 с.
6. Тиханычев, О.В., Тиханычева, Е.О. Обеспечение скрытности объектов при ведении вооруженных конфликтов различной интенсивности, как важный аспект их защиты: история, состояние, развитие процесса// Вопросы безопасности. – 2023. – № 4. – С. 126 – 151.
7. Колосов С.В. Вопросы военной хитрости, обмана и маскировки: история и современность [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/voprosy-voennoy-hitrosti-obmana-i-maskirovki-istoriya-i-sovremennost>. – Дата доступа: 30.01.2025.
8. Воробьев И.Н. Тактика – искусство боя / Учебник / М. – 2002. – С. 685-696
9. Целицкий, С. Применение БПЛА в вооруженных конфликтах в Сирии и Нагорном Карабахе [Электронный ресурс] – Режим доступа: [https://www.imemo.ru/files/File/magazines/puty\\_miru/2023/02/11-Tselitskiy.pdf](https://www.imemo.ru/files/File/magazines/puty_miru/2023/02/11-Tselitskiy.pdf). – Дата доступа: 05.02.2025.
10. Фрейман, В.А., Брынюк, С.В. Развитие перспективных средств маскировки военной техники и вооружения // (ВИ (ИТ) ВА МТО), г. Санкт-Петербург //журнал «Актуальные проблемы военно-научных исследований» – 2020. – № 11 (12). –С. 491-504.
11. Памятка снайперу /Памятка экипажу танка. Памятка расчету ПК (ПКМ). Памятка для работы с артиллерией // Глав. упр. боевой подготовки ВС РБ. – Мн.– 2024.