

ВОЕННАЯ ТОПОГРАФИЯ

Тема № 2:

Тактические свойства местности и их использование в бою

Занятие 2.1.

**Тактические свойства местности и
их использование в бою**

УЧЕБНЫЕ ВОПРОСЫ

- 1.** Местность и её значение в бою.
- 2.** Требования боевых уставов в отношении изучения и использования местности.
- 3.** Тактические свойства местности, её основные разновидности и влияние на действия подразделений в бою.

1. МЕСТНОСТЬ И ЕЁ ЗНАЧЕНИЕ В БОЮ

Местность – это часть земной поверхности, характер которой определяется формой, размерами и пространственным размещением неровностей земной поверхности, а также количественным и качественным составом расположенных на ней объектов.

Особенности местности, оказывающие влияние на организацию, ведение боя и применение боевой техники, называются ее **тактическими свойствами**. К основным из них относятся ее проходимость и условия ориентирования, маскировочные и защитные свойства, условия наблюдения и ведения огня.

Совокупность неровностей земной поверхности называется **рельефом местности**, а все остальные расположенные на ней объекты как природного происхождения (леса, реки, болота и т.д.) – **местными предметами**. Все эти объекты местности – рельеф и местные предметы – принято называть **топографическими элементами местности**.

Топографические элементы местности

по признаку однородности их хозяйственного и военного значения подразделяют на следующие основные группы:

- 1. рельеф;**
- 2. гидрография;**
- 3. растительный покров;**
- 4. почвенно-грунтовый покров (почвогрунты);**
- 5. дорожная сеть;**
- 6. населённые пункты;**
- 7. промышленные, сельскохозяйственные и социально-культурные объекты.**

РЕЛЬЕФ МЕСТНОСТИ –

это все выпуклые и вогнутые неровности самой разнообразной формы и размеров

Изучение **рельефа** по карте начинается с определения общего характера неровностей того участка местности, на котором предстоит выполнять боевую задачу. При этом устанавливаются наличие, местоположение и взаимная связь наиболее характерных для данного участка типовых форм и деталей рельефа, определяется в общем виде их влияние на условия проходимости, наблюдения, ведения огня, маскировки, ориентирования и организацию защиты от оружия массового поражения.

Общий характер рельефа можно быстро определить по густоте и начертанию горизонталей, отметкам высот и условным знакам деталей рельефа.

ГИДРОГРАФИЧЕСКАЯ СЕТЬ –

это совокупность текущих по какой-либо местности рек, каналов, временных водостоков, озёр, берега морей и океанов. также к гидрографии относятся колодцы и другие источники воды.

Изучая **гидрографию** определяют по карте наличие водных объекты, уточняют степень изрезанности местности. Наличие водных объектов создает хорошие условия для водоснабжения и осуществления перевозок по водным путям.

Водные поверхности изображаются на картах **синим или голубым цветом**, поэтому они отчетливо выделяются среди условных знаков других местных предметов. При изучении по карте рек, каналов, ручьев, озер и других водных преград определяются ширина, глубина, скорость течения, характер грунта дна, берегов и прилегающей к ним местности; устанавливаются наличие и характеристика мостов, плотин, шлюзов, паромных переправ, бродов и участков удобных для форсирования.

РАСТИТЕЛЬНЫЙ ПОКРОВ –

это все многообразные **формы растительного покрова.**

Они подразделяются на группы:

1. **ДРЕВЕСНУЮ** (*леса, рощи и отдельные деревья*) **И**
КУСТАРНИКОВУЮ;
2. **ПОЛУКУСТАРНИКОВУЮ ТРАВЯНИСТУЮ, МОХОВУЮ И**
ЛИШАЙНИКОВУЮ;
3. **ИСКУССТВЕННЫЕ НАСАЖДЕНИЯ** (*сады, парки, плантации и т.п.*).

ПОЧВЕННО-ГРУНТОВЫЙ ПОКРОВ

Верхний слой земной коры **толщиной в несколько метров** принято называть **ГРУНТОМ**.

Грунты подразделяются на скальные и рыхлые.

Верхний рыхлый слой грунта (**толщиной 1,0-1,5 м**), обладающий плодородием, называется **ПОЧВОЙ**.

Основные зональные типы почв под влиянием климата располагаются зонами (полосами) от полюсов к экватору: **арктические почвы, тундровые, подзолистые, серые лесные, чернозёмы, каштановые, бурые и серобурые, пойменные.**

Для равнинной части России можно выделить 7 основных видов почв: **глинистая, суглинистая (суглинок), песчаная, супесчаная (супесь), известковая, торфяная, черноземная.**

ДОРОЖНАЯ СЕТЬ

Любая хозяйственная деятельность человека на местности не обходится без создания и использования дорожной сети различного назначения.

Дороги делятся на два основных типа:

1. ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫЕ
2. АВТОМОБИЛЬНЫЕ

При изучении по карте **дорожной сети** уточняют степень развития дорожной сети и качество дорог, определяют условия проходимости местности и возможности эффективного использования транспортных средств.

При более подробном изучении дорог устанавливаются: наличие и характеристика мостов, насыпей, выемок и других сооружений; наличие крутых спусков и подъемов; возможность съезда с дорог и движения рядом с ними.

При изучении грунтовых дорог особое внимание обращают на выявление грузоподъемности мостов и паромных переправ, так как на таких дорогах они часто не рассчитаны на пропуск тяжелых колесных и гусеничных машин.

НАСЕЛЁННЫЕ ПУНКТЫ –

центры экономической, политической и культурной жизни. В них сосредоточены огромные материальные и культурные ценности: промышленные предприятия, научные учреждения, учебные заведения, музеи, театры и др.

Количество, размеры и особенности населённых пунктов определяют **степень обжитости территории**.

Населённые пункты подразделяют на:
города, посёлки городского типа, посёлки при промышленных предприятиях, железнодорожные станции, посёлки сельского и дачного типа.

Определение общего характера местности (кв. ХХХХ) имеет целью выявление важнейших особенностей рельефа и местных предметов, оказывающих существенное влияние на выполнение поставленной задачи. При определении общего характера местности на основе ознакомления с рельефом, населенными пунктами, дорогами, гидрографической сетью и растительным покровом выявляют разновидность данной местности, степень ее пересеченности и закрытости, что дает возможность предварительно определить ее тактические и защитные свойства.

По первому взгляду на карту можно сказать о наличии населенных пунктов и отдельных массивов леса, обрывов и промоин, озер, рек и ручьев, свидетельствующих о пересеченности местности и ограниченном ее обзоре.

Детальное изучение местности имеет целью определить качественные характеристики местных предметов, форм и деталей рельефа. На основе получения по карте таких данных и с учетом взаимосвязи топографических элементов местности (местных предметов и рельефа) делается оценка условий проходимости, маскировки и наблюдения, ориентирования, ведения огня, а также определяются защитные свойства местности.

2. ТРЕБОВАНИЯ БОЕВЫХ УСТАВОВ В ОТНОШЕНИИ ИЗУЧЕНИЯ И ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МЕСТНОСТИ

Изучение и оценка местности при принятии решения представляет собой анализ ее влияния на расположение и действия своих войск и войск противника.

В выводах из оценки местности командир устанавливает, в какой мере она влияет на выполнение поставленной задачи и определяет мероприятия, которые необходимо осуществить для того, чтобы наиболее полно использовать условия местности.

Оценивая местность, командир должен учитывать погоду и время суток, а также возможные ее изменения в результате боевых действий.

Местность изучают непосредственным осмотром, по топографической карте, аэроснимкам и данным разведки.

Сведения о местности могут быть получены также от старшего начальника, из докладов подчиненных, опросом местных жителей и допросом пленных, из специальных карт, описаний и справок о местности.

Наиболее подробные и достоверные данные о влиянии местности на выполнение боевой задачи могут быть получены в том случае, когда местность изучается одновременно по карте и непосредственным осмотром. Чаще всего так и организуют работу по изучению и оценке местности командиры подразделений. Однако лично осмотреть местность не всегда возможно, ввиду чего местность на стороне противника и в своем расположении оценивается по карте и аэроснимкам (при наступлении с ходу, при организации марша, при ведении боевых действий ночью, с получением задачи на разведку).

В зависимости от вида боевых действий **местность** **рекомендуется изучать в такой последовательности:**

- **при наступлении с ходу на обороняющегося противника:** в выжидательном районе, по маршруту выдвижения к рубежу атаки, на рубежах развертывания и безопасного удаления, в местах спешивания, на рубеже перехода в атаку, в расположении противника;
- **при наступлении на обороняющегося противника из положения непосредственного соприкосновения с ним:** сначала в расположении противника, а затем в исходном положении подразделения;
- **при организации обороны:** в расположении противника (на подступах к обороне), перед передним краем и в районе обороны (в опорном пункте);
- **при организации марша в предвидении встречного боя:** в районе сосредоточения (в назначенном районе, на большом привале, в районе дневного, ночного отдыха), по маршруту движения, на рубежах вероятной встречи с противником.

При оценке обстановки командир обязан:

1. Изучить общий характер местности и её влияние на действия подразделений.
2. Установить наиболее вероятные направления действий самолётов, вертолётов и других воздушных целей противника на малых и предельно малых высотах.
3. Определить танкоопасные направления.
4. Выбрать наиболее выгодные позиции для размещения своих огневых средств.

Определяя замысел боя, командир должен установить:

- наиболее доступные направления действий подразделений и участки местности, от удержания которых зависит устойчивость обороны;
- рубежи боевых задач мотострелковых и танковых подразделений;
- места развёртывания командно-наблюдательных пунктов подразделений, обеспечивающие наилучшее наблюдение за местностью, противником и действиями своих подразделений;
- наиболее устойчивые от разрушения местные предметы, которые можно использовать в качестве ориентиров.

Источниками получения сведений (данных) о местности являются:

- **топографическая карта** – основной источник, она позволяет быстро изучить и оценить местность на большой площади. Недостаток – старение карты;
- **личный осмотр местности** (рекогносцировка, разведка) – непосредственное изучение и оценка местности при организации боя. Недостаток – только при наличии времени, требуется достаточно много времени для детальной работы, ограничена возможность работы ночью, в других условиях ограниченной видимости, а также в глубине обороны противника;
- **аэрофотоснимки (фотодокументы), специальные карты (планы)** и другие – дополнение к топографическим картам, а при их отсутствии, как самостоятельные документы. Недостаток – трудность чтения, необходимость дешифрирования;
- **описание местности (справка о местности)** – содержит различные сведения о местности (проходимость, режим рек, климатические особенности и другие). Недостаток – необходимо значительное время на отбор нужных сведений, конкретизация за свою полосу действий и перенос их на карты;
- **опрос местных жителей и допрос пленных** позволяет получить сведения о проходимости местности, ее инженерном оборудовании, планируемых мероприятиях противника по затоплению местности, разрушениях на ней и другие. Недостаток – сведения отрывочные, слабо привязаны к карте и требуют проверки;
- **информация вышестоящего штаба** (соседей) – позволяет получить данные о местности;
- **прогнозирование изменений местности** – применяется при угрозе нанесения ядерных ударов противником.

Вопросы изучения и оценки местности в различных видах боевой деятельности:

При наступлении с ходу:

В исходном районе (районе сосредоточения) изучают и оценивают: характер рельефа; условия маскировки и защиты; характер и состояние дорог; условия использования средств механизации для выполнения инженерных работ; условия водоснабжения; местные строительные материалы; санитарные условия.

На участке от исходного района (района сосредоточения) до рубежа перехода в атаку: характер рельефа и дорожной сети, условия проходимости вне дорог; естественные препятствия и укрытия; условия наблюдения; районы, выгодные для расположения огневых позиций; начертание переднего края обороны противника и его особенности; скрытые подступы к переднему краю.

На рубеже перехода в атаку: возможность скрытного выхода на него, условия ведения огня, проходимости.

В расположении противника: характер и состояние дорог; танкодоступные направления; высоты, лощины, овраги, водные преграды, лесные массивы, заболоченные участки и другие объекты, которые могут сковать продвижение и маневр наступающих войск; условия наблюдения и обстрела; вероятные места расположения КНП и огневых позиций; местные предметы и рубежи, наиболее удобные для обороны их противником; районы, рубежи и местные предметы, захват которых нарушит устойчивость обороны противника; наиболее вероятные районы расположения резервов противника, особенно танков; наиболее вероятные направления контратак противника и рубежи, выгодные для их отражения; населенные пункты и характер построек в них.

При наступлении из положения непосредственного соприкосновения с противником:

В расположении противника: аналогично наступлению с ходу.

В своем расположении: характер рельефа, естественные маски и укрытия, условия скрытного размещения и наименьшей уязвимости от огня противника, защитные свойства, скрытные пути подхода и занятия исходного района (положения), районы и рубежи для развертывания элементов боевого порядка, выгодный рубеж перехода в атаку, условия наблюдения и ведения огня, пути подвоза и эвакуации.

При организации марша изучают и оценивают: маршрут (маршруты) движения, пути обхода отдельных районов (объектов), вероятные места устройства противником засад, налетов (действий ДРГ), участков затоплений, дистанционного минирования, разрушений.

В предвидении встречного боя, кроме этого, на рубежах вероятной встречи с противником: скрытые подступы к рубежу, условия развертывания и маневра; места, выгодные для развертывания КНП; условия ведения огня из стрелкового оружия и противотанковых средств; районы, удобные для расположения огневых позиций.

В обороне:

В расположении противника изучают и оценивают: наличие и характер дорог, проходимость местности вне дорог; танкодоступные направления; вероятные пути подхода противника и направления для наступления; возможность маневра вдоль фронта; места, удобные для сосредоточения; места вероятного расположения огневых позиций, командных и наблюдательных пунктов; просматриваемость местности со стороны противника; скрытые подступы к переднему краю; вероятные рубежи развертывания противника для атаки.

В расположении своих войск: рубежи и районы, выгодные для организации обороны; начертание переднего края и первой траншеи; участки и направления, наиболее доступные для наступательных действий противника; районы и местные предметы, от удержания которых зависит устойчивость обороны; районы расположения КНП и условия наблюдения с них; районы, выгодные для создания опорных пунктов, расположения огневых средств; направления и рубежи развертывания для контратак; условия защиты от ядерного оружия противника; условия маскировки и инженерного оборудования местности; условия подвоза и эвакуации.

Изучение и оценка местности при принятии решения представляют собой уяснение характера её элементов и их влияние на расположение и действия своих подразделений и подразделений противника.

В выводах из оценки местности командир устанавливает:

- в какой мере она влияет на выполнение поставленной задачи;
- определяет мероприятия, которые необходимо осуществить для того, чтобы наиболее полно использовать условия местности.

**3. ТАКТИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА МЕСТНОСТИ,
ЕЁ ОСНОВНЫЕ РАЗНОВИДНОСТИ И
ВЛИЯНИЕ НА ДЕЙСТВИЯ ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ В БОЮ**

Свойства местности, оказывающие влияние на организацию и ведение боевых действий, применение оружия и техники в бою, называются **ТАКТИЧЕСКИМИ СВОЙСТВАМИ.**

К основным из них относятся:

- проходимость местности;
- защитные свойства;
- условия ориентирования;
- условия наблюдения;
- маскировочные свойства местности;
- условия ведения огня;
- условия инженерного оборудования местности;
- условия водообеспечения.

Проходимость местности – это свойства местности, способствующие передвижению войск или затрудняющее его.

Защитные свойства местности – свойства местности, ослабляющие действие поражающих факторов ядерного и других видов оружия и облегчающие организацию защиты войск.

Условия ориентирования – это свойства местности, способствующие определению своего местоположения и нужного направления движения относительно сторон горизонта, окружающих объектов местности, а также относительно расположения своих войск и войск противника.

Условия наблюдения – это свойства местности, способствующие получению сведений о противнике, его силах и средствах.

Маскировочные свойства местности – свойства местности, позволяющие скрыть от противника расположение и передвижение войск.

Условия ведения огня – это свойства местности, обеспечивающие скрытное расположение огневых средств, ведение огня из орудий и стрелкового оружия на максимальные дальности, а также корректирование стрельбы.

Условия инженерного оборудования местности зависят от типа почвы, уровня грунтовых вод, наличия строительных материалов, а также от характера естественных и искусственных укрытий и препятствий.

Условия водообеспечения зависят от плотности гидрографической сети, времени года, физико-географических условий региона (района) боевых действий.

Тактическая классификация местности

В тактическом отношении местность подразделяется:

- по условиям проходимости;
 - по условиям наблюдения и маскировки;
 - по степени пересечённости.
-

По условиям проходимости

1. Проходимая местность почти не ограничивает скорость, направление движения гусеничных машин и допускает повторное движение по одному следу, хотя отдельные места необходимо обходить или усиливать. Движение колёсных машин обычной проходимости несколько затруднено. Проходимая местность способствует наиболее эффективному применению мотострелковых и танковых подразделений.

2. Труднопроходимая местность доступна для движения гусеничных машин, но с меньшей скоростью, чем на проходимой местности. Свобода манёвра и движение нескольких машин по одному следу ограничены. Движение колёсных машин обычной проходимости почти невозможно. Труднопроходимая местность оказывает отрицательное влияние на темпы выдвижения и наступления войск, осуществление манёвра силами и средствами по фронту и из глубины.

3. Непроходимая местность недоступна для движения гусеничных и колёсных машин без выполнения значительных работ по прокладке колонных путей.

По условиям наблюдения и маскировки

1. Открытая местность представляет собой ровную или слегка всхолмлённую безлесную территорию, до 75% площади которой хорошо просматривается во всех направлениях с командных высот. Организация обороны на открытой местности значительно усложняется.

2. Полузакрытая местность является переходной от открытой к закрытой. Как правило, в полузакрытой местности площадь, занятая естественными укрытиями, составляет около 20%, с командных высот просматривается около 50% площади. При расположении подразделений на месте маскировка их почти полностью обеспечивается естественными масками.

3. Закрытая местность представляет собой территорию, покрытую лесами, кустарниками, садами, с часто расположенными населёнными пунктами, с горным, холмистым или равнинным рельефом. В такой местности площадь, занятая естественными масками, составляет 30% и более, а площадь, просматриваемая с командных высот, менее 25%. Закрытая местность хорошо укрывает естественными масками от наземного и воздушного наблюдения, но на ней затрудняется наблюдение, ориентирование, целеуказание и управление подразделениями в бою.

По степени пересеченности

(оврагами, балками, реками, озёрами, канавами и др.)

1. Слабопересечённая местность имеет незначительное количество естественных и искусственных препятствий, легко преодолеваемая боевой и другой техникой в любом направлении. Рельеф обычно равнинный. Местность обеспечивает хороший обзор, особенно с командных высот. Эта местность не обладает защитными свойствами от поражающих факторов ядерного оружия.

2. Среднепересечённая местность имеет около 20% площади, занятой естественными препятствиями. На такой местности массированное применение боевой техники несколько затруднено на отдельных направлениях. Рельеф обычно холмистый, реже равнинный. Такая местность способствует защите от поражающего действия ядерного и обычных видов оружия.

3. Сильнопересечённая местность отличается большим количеством труднопроходимых естественных препятствий – гор, оврагов, промоин, рек, каналов и канав, болот и т.п. Площадь под естественными препятствиями составляет более 30%. Для такой местности характерны горные районы, территории с овражно-балочным и долинно-балочным рельефом. Применение боевой техники возможно только на отдельных направлениях. Эта местность затрудняет наступление и усиливает оборону.

Разновидности местности и их тактические свойства

ПО ХАРАКТЕРУ РЕЛЬЕФА МЕСТНОСТЬ ПОДРАЗДЕЛЯЕТСЯ

РАВНИННАЯ

ХОЛМИСТАЯ

ГОРНАЯ

**ПО ХАРАКТЕРУ ПОЧВЕННО-РАСТИТЕЛЬНОГО ПОКРОВА
МЕСТНОСТЬ ПОДРАЗДЕЛЯЕТСЯ**

ПУСТЫННАЯ

СТЕПНАЯ

ЛЕСНАЯ

БОЛОТИСТАЯ

ЛЕСИСТО-БОЛОТИСТАЯ

МЕСТНОСТЬ СЕВЕРНЫХ РАЙОНОВ

Равнинная местность характеризуется небольшими (до 25 м) относительными превышениями и сравнительно малой (до 2°) крутизной скатов. Наиболее характерными формами рельефа являются пологие холмы, увалы и плоские междуречья. Абсолютные высоты равнин обычно небольшие (до 300 м).

Тактические свойства равнинной местности зависят от:

1. почвенно-растительного покрова;
2. степени пересечённости.

Равнинная местность может быть:

Открытой – если на ней нет местных предметов, ограничивающих наблюдение;

Закрытой – если она покрыта лесом, кустарником, имеет много населённых пунктов;

Изрезанной – руслами рек, оврагами и балками, иметь много озёр и болот – значительно ограничивающих возможности манёвра войск и снижающих темпы наступления.

Холмистая местность характеризуется волнистым характером земной поверхности, образующей неровности (холмы) с абсолютными высотами до 500 м, относительными превышениями 25-200 м и преобладающей крутизной скатов 2-3°.

Холмистая местность в зависимости от характеров холмов, лощин и оврагов может быть: **закрытая и полузакрытая.**

Холмистая местность в зависимости от характера возвышений и понижений, пересечённости лощинами может быть:

1. слегка всхолмлённой (слабо-холмистой);
2. резко всхолмлённой (сильно-холмистой);
3. долинно-балочной;
4. овражно-балочной.

Горная местность представляет собой участки земной поверхности, значительно приподнятые над окружающей местностью (имеющие абсолютные высоты 500м и более).

Она отличается сложным и разнообразным рельефом, специфическими природными условиями. Основными формами рельефа такой местности являются горы и горные хребты с крутыми скатами, часто переходящими в скалы и скалистые обрывы, а также лоцины и ущелья, расположенные между горными хребтами.

Горная местность характеризуется резкой пересечённостью рельефа, наличием труднодоступных участков, редкой сетью дорог, ограниченным количеством населённых пунктов, бурным течением рек с резкими колебаниями уровня воды, разнообразием климатических условий, преобладанием каменистых грунтов.

В зависимости от абсолютных высот горная местность подразделяется

- 1. низкогорная местность;**
- 2. среднегорная местность;**
- 3. высокогорная местность.**

Пустынная местность представляет собой обширные малонаселённые пространства (пустыни) с постоянно или сезонно жарким климатом, незначительными водными ресурсами и очень бедной растительностью.

В зависимости от характера почв и грунтов различают:

- песчаные пустыни;
- каменистые пустыни;
- глинистые пустыни.

Поверхность пустынь равнинная, слабопересечённая или холмистая с бессточными впадинами, сухими руслами рек и островными возвышенностями. При этом для каждого типа пустынь характерны свои формы рельефа.

Степная местность характеризуется отсутствием древесной растительности, сухим континентальным климатом, чернозёмными и каштановыми почвами, покрытыми засухоустойчивыми и морозоустойчивыми травянистыми растениями. Максимум осадков выпадает в летние месяцы.

Речная сеть развита слабо, поверхностный сток незначителен, его максимум бывает весной. Уровень грунтовых вод располагается на большой глубине (до 100 м).

Недостаток влаги обуславливает отсутствие в степях лесов. Основная растительность – ковыль. Местами распространены кустарники, а по долинам рек, оврагам и балкам встречаются отдельные группы деревьев.

Лесная (лесистая) местность представляют собой территории, свыше 50% которых покрыто густой древесной растительностью (лесами).

Проходимость лесной местности зависит от наличия дорог и просек, характера рельефа и заболоченности грунта, густоты, толщины и породы деревьев. Боевая и другая техника может передвигаться в лесу в основном по дорогам, просекам и колонным путям. При среднем расстоянии между деревьями 6 м и более она может передвигаться и вне дорог, объезжая отдельные деревья. Лес при расстоянии между деревьями менее 6 м и толщине деревьев более 20 см считается непроходимым для танков без валки деревьев.

Болотистая местность характеризуется значительно увлажнёнными почвами.

Болотистую местность можно разделить на:

- ❖ торфяники;
- ❖ заболоченные земли.

Торфяники – это избыточно увлажнённые участки местности, покрытые слоем торфа глубиной не менее 30 см (в неосушенном виде) и влаголюбивой растительностью.

Заболоченные земли – это избыточно увлажнённые земляные площади, не имеющие торфа или покрытые слоем торфа менее 30 см. К ним можно отнести мокрые солончаки и заболоченные, как правило, заросшие камышом и тростником поймы рек.

Лесисто-болотистая местность характеризуется

чередованием больших лесных участков с многочисленным количеством болот, рек, ручьёв и озёр. Основными особенностями такой местности являются закрытый характер, обусловленный наличием лесов, и низкая проходимость из-за крайне редкой дорожной сети, слабых грунтов и большого количества естественных препятствий.

Низкая проходимость лесисто-болотистой местности вынуждает вести наступательные действия по отдельным разобщённым направлениям, часто ограниченными силами. Ограничиваются возможности для наблюдения, ориентирования и ведения огня, усложняется организация взаимодействия и управления войсками.

На боевые действия войск в лесисто-болотистой местности большое влияние оказывают погодные и климатические условия. В дождливое время года грунтовые дороги сильно размокают, превращаются в труднодоступные для боевой и другой техники, а движение вне дорог становятся практически невозможным.

Местность северных районов (Арктика, равнинная и горная тундра) – это обширные пространства, прилегающие к Северному Ледовитому океану (арктический пояс).

По природным особенностям арктический пояс делится на две зоны:

- ✓ арктических пустынь;
- ✓ тундр.

Проходимость местности вне дорог определяется ее пересеченностью и крутизной скатов.

Крутизна доступных скатов :

- для автомобиля повышенной проходимости, БТР – 20-30°;
- для танка – 30-35° (при коротких подъемах – до 40°).

Средняя скорость движения машин вне дорог Справочно

Объект передвижения	Скорость движения (км/ч) - при крутизне скатов, градусов			
	3-6	6-10	10-15	15-20
Подразделение в пешем порядке	6-5	5-4	4-3	3-2,5
Автомобиль повышенной проходимости	20-15	15-12	12-8	8-5
Гусеничный тягач с прицепом	12-10	10-7	7-5	5-3
Танк	15-12	12-10	10-6	6-4

Примечания: 1. На увлажнённых почвогрунтах скорость движения снижается в 1,5-2 раза.

Крутизна доступных скатов:

для автомобилей повышенной проходимости – 20-30°,
гусеничного тягача с прицепом – 17-30°,
танка – 30-35° (при коротких подъёмах 5-10 м – до 40°).

ДОСТУПНОСТЬ СКАТОВ НА ПОДЪЕМ ПРИ ТВЕРДОМ СУХОМ ГРУНТЕ

Крутизна скатов, град	Доступность скатов	
	для гусеничных машин	для колесных машин
До 5	Легко преодолевается	Преодолевается
5-10	Преодолеваются	Преодолеваются с затруднениями
10-20	Преодолеваются с затруднениями	Преодолеваются с большими затруднениями только на малых скоростях
20-30	Преодолеваются с большими затруднениями только на малых скоростях	Практически недоступны
Более 30	Практически недоступны	

Примечание: При влажности грунта 50% (в обычном состоянии почвы имеют влажность 20%) преодолеваемые уклоны уменьшаются в 2 раза.

ПРОХОДИМОСТЬ ЛЕСА

Проходимость леса (толщина деревьев более 20 см)	Среднее расстояние между деревьями, м
Танки и автомобили проходят относительно свободно	Более 8
Танки проходят с трудом	6 – 8
Танки проходят только при массовой валке леса	Менее 6
Тракторы и тягачи (без прицепов) проходят относительно свободно	Более 6

Примечание:

Толщина отдельно стоящих деревьев (в сантиметрах), сваливаемых танком при движении на низшей передаче, приближенно может быть принята равной весу танка в тоннах.

ПРОХОДИМОСТЬ РЕКИ ВБРОД *Справочно*

Войска, техника и вооружение	Допускаемая глубина брода – м		
	при скорости течения – м/сек		
	до 1	до 2	более 2
Пехота в пешем строю	1,0	0,8	0,6
Автомобили:			
легковые	0,6	0,5	0,4
грузовые 3 – 3,5 т	0,8	0,7	0,6
грузовые 5 т	0,9	0,8	0,7
Танки	1,2 – 1,5	1,1 – 1,4	1,0 – 1,3

- Примечания:** 1. Крутизна выездов из воды не должна превышать для автомобилей $4 - 6^{\circ}$, для тягачей, тракторов и танков $10 - 15^{\circ}$.
2. Глубина брода включает слой воды и слой ила до твердого грунта.
3. При герметизации двигателя допускаемая глубина брода для автомобилей может быть увеличена на 40 – 60%.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Главными тактическими свойствами местности, оказывающими существенное влияние на ведение боевых действий войск, являются: условия проходимости, защитные и маскировочные свойства, условия ориентирования, наблюдения, ведения огня и инженерного оборудования местности.

Правильная и своевременная оценка и использование войсками этих тактических свойств местности способствуют успешному решению ими боевой задачи; недооценка же роли местности в бою или операции может затруднить, а в отдельных случаях и привести к срыву выполнения поставленной боевой задачи.