



НАКАЗ

ГОЛОВНОКОМАНДУВАЧА ЗБРОЙНИХ СИЛ УКРАЇНИ

07.07.2021

м. Київ

№ 183

Про затвердження Альбому типових схем деформуючого фарбування зразків озброєння та військової техніки Збройних Сил України

Відповідно до Настанови із забезпечення застосування військ (сил) Збройних Сил України, забезпечення безпеки застосування військ (сил) полягає у застосуванні комплексного підходу до організації і проведення взаємопов'язаних заходів щодо введення противника в оману та приховування діяльності військ (сил) і об'єктів.

З метою визначення зразків озброєння та техніки Збройних Сил України, які підлягають деформуючому фарбуванню та упорядкування вимог до їх фарбування **н а к а з у ю** :

1. Затвердити та ввести в дію Альбом типових схем деформуючого фарбування зразків озброєння та військової техніки Збройних Сил України.

2. Наказ розіслати згідно з розрахунком розсилки.

Головнокомандувач Збройних Сил України
генерал-полковник



Руслан ХОМЧАК

ЗАТВЕРДЖЕНО
Наказ Головнокомандувача
Збройних Сил України
07 липня 2021 року № 183

АЛЬБОМ
типових схем деформуючого фарбування зразків
озброєння та військової техніки Збройних Сил України



ЗМІСТ

Загальне положення.....	3
Методичні рекомендації щодо нанесення деформуючого фарбування.....	5
Типові схеми (ескізи) нанесення деформуючого піксельного покриття на ОВТ під літній (весняно-осінній) фони місцевості	6
Типові схеми (ескізи) нанесення деформуючого піксельного покриття на ОВТ під зимовий (сніжний) фон місцевості	18

1. Загальне положення.

1.1 Альбом типових схем деформуючого фарбування розроблено для допомоги в організації і проведенні деформуючого (піксельного) фарбування озброєння та військової техніки Збройних Сил України (далі – ОВТ) під фон місцевості на якій вона використовується.

1.2 Деформуючому фарбуванню підлягають зразки ОВТ загальновійськового призначення Збройних Сил України, які використовуються у районі проведення операції об'єднаних сил на глибину 20 км від переднього краю оборони. Техніка пунктів управління фарбується в захисний зелений колір та маскується з використанням табельних засобів маскуванню (з використанням місцевих матеріальних засобів).

1.3 Санітарні автомобілі фарбуються в захисний зелений колір з нанесенням відповідних розпізнавальних знаків.

1.4 Деформуюче покриття є 4-х кольорним забарвленням, що складається з різних за формою піксельних плям, кольори яких відповідають найхарактернішим кольорам фону навколишньої місцевості. Вона складається з основного зелено-захисного кольору, співпадаючого з переважаючим кольором фону місцевості, та додаткових 2-х відтінків зеленого та пісочно-бежевого кольорів. У зимових умовах для сніжних фонів поверх основного зеленого кольору та додаткових кольорів наносяться основний білий колір та додатково відтінки сірого кольору. Для цього повинні використовуватися змивні фарбувальні суміші, наприклад крейдова (вапняна) побілка або водоемульсійна біла фарба господарського призначення. При формуванні відтінків сірого кольору застосовують основний білий колір до якого додають чорну фарбу (колер).

1.5 Деформуюче покриття зменшує помітність озброєння та військової техніки внаслідок злиття окремих плям забарвлення з навколишнім фоном і знижує дальність виявлення і пізнання техніки і озброєння під час розвідки їх фотографуванням і спостереженням неозброєним оком або в електронно-оптичні і оптичні прилади. Крім того, деформуюче забарвлення підвищує ефективність маскуванню техніки табельними засобами і місцевими підручними матеріалами.

1.6 Контраст між основним і додатковими кольорами деформуючого покриття повинен бути не менше 0,4. Він перевіряється за формулою:

$$K = (r_1 - r_2) / r_1 \geq 0,4$$

де r_1 – коефіцієнти яскравості більш світлої плями забарвлення, а r_2 – коефіцієнти яскравості більш темної плями забарвлення, що визначаються за допомогою хроматичної і ахроматичної шкали.

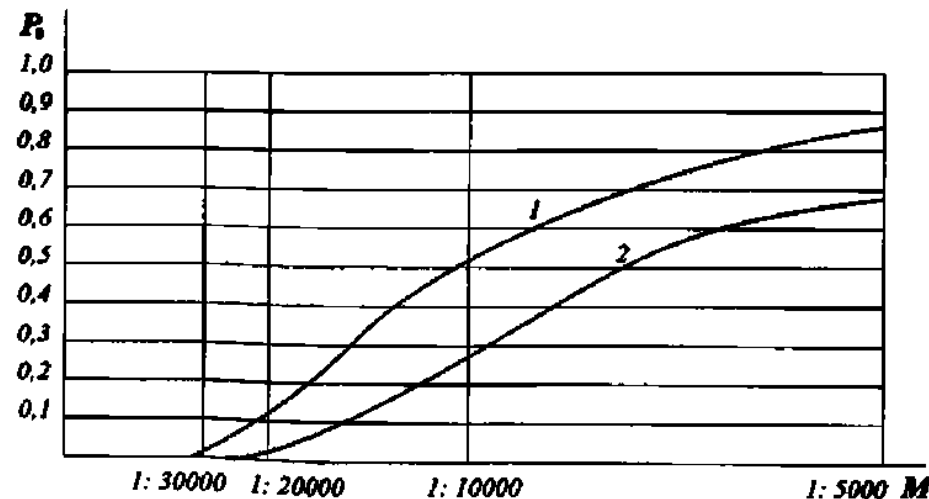
1.7. Плями деформуючого покриття наносяться на заводську зелено-захисну фарбу, яке є основним кольором для рослинних фонів. Вони повинні розташовуватися не симетрично щодо зовнішнього контуру пофарбованої техніки і не повторювати його.

1.8 Плями деформуючого покриття не повинні обриватися на лініях зовнішнього контуру техніки, а переходити з вертикальних поверхонь на горизонтальні (похилі) і навпаки. Плями не повинні співпадати своїми центрами з виступаючими елементами.

1.9 Темні плями деформуючого покриття повинні за можливістю накладатися на люки, оглядові щілини, бійниці і інші темні деталі пофарбованого зразка ОВТ. Стекла кабін, фар, прицілів, приладів світлової сигналізації, а також номерні знаки не фарбуються.

1.10 При нанесенні пікселей (плям) деформуючого покриття на зразки ОВТ слід уникати одноманітності і шаблону в розташуванні і зображенні плям забарвлення. Нанесення деформуючого покриття на зразки ОВТ підрозділу за одним ескізом не допускається.

1.11 Деформуюче забарвлення ефективно захисній (Мал. 1), вона важче піддається дешифруванню на строкатих тонах і забезпечує меншу вірогідність виявлення і розпізнавання об'єктів що маскуються.



Мал. 1 – Імовірність виявлення техніки з зелено-захисним (1) та деформуючим (2) покриттям (фарбуванням) під час її дешифрування за аеро фотознімками

1.12 Матриця зображення деформуючого покриття (образу) складається з макрообразів і мікрообразів. Під час наближення до об'єкту мікрообраз збільшується і представляється вже як макрообраз, що складається з мікрообразів. Наприклад, БМП є макрообразом, що складається з окремих елементів (мікрообразів) - башта, гусениці та інше. Під час наближення можна більш детально розглянути башту БМП, і з'ясується, що вона також складається з багатьох елементів. Візуальна інформація, поступаючи в мозок людини, обробляється на предмет визначення об'єкту через пошук знайомих образів в пам'яті. Аналізується образ в цілому і складові цього образу. Цей процес займає тисячні частки секунди і проходить на несвідомому

рівні. Деформуюче піксельне покриття утворюють плями, плями покривають об'єкт цілком, що дозволяє візуально розбивати контур зразка ОВТ і ускладнює розпізнавання.

2. Методичні рекомендації щодо нанесення деформуючого фарбування.

2.1 Нанесення деформуючого (піксельного) покриття зразків ОВТ виконується на виробничих та ремонтних підприємствах, а також у військових частинах та ремонтних підрозділах підготовленими фахівцями.

2.2 Деформуюче покриття наноситься на пофарбовані зовнішні поверхні зразків ОВТ, які фарбуються емаллю ХВ-518, а в деяких випадках на ґрунт ФЛ-03К.

2.3 Основною фарбою для нанесення деформуючого покриття є хімічно стійка емаль ХС-5400М (ТУ У 20.3-33536111-001:2015).

2.4 Деформуюче покриття має вигляд різних формою багатоколірних плям під фон місцевості. Спочатку емаллю зеленого кольору фарбується весь зразок ОВТ, потім наносяться піксельні плями додаткових 2-х зелених відтінків та пісочно-бежевого кольору в приблизному процентному відношенні: основний зелений 50%, пісочно-бежевий – 20%, відтінки зеленого по 15%.

2.5 Розмір сторони квадрата (пікселя), що складає основу цифрового деформуючого покриття зеленого, його 2-х відтінків та пісочно-бежевого кольорів, 100 ± 10 мм.

2.6 Контури піксельних плям визначених кольорів повинні бути контрастними. Деформуюче забарвлення повинно наноситися на зовнішні поверхні виробу, плями 2-х відтінків зеленого та пісочно-бежевого кольорів наносяться за допомогою трафаретів, шаблонів, малярного скотча або пензликом послідовно. У важко доступних місцях допускається розбивання границь.

2.7 Під час нанесення пікселя (плям у складі групи пікселів) за допомогою шаблонів, у разі необхідності, допускається виготовлення додаткових прорізів в шаблоні для більш повного їх прилягання до поверхні та уточнення їх розміщення за місцем на зразку ОВТ.

2.8 Допускається нанесення розмітки контуру плям за загальним виглядом рисунка деформуючого покриття без застосування шаблонів, з попередньою розміткою крейдою на зовнішніх поверхнях виробу.

2.9 Деформуюче покриття на заглушки, фари та гумові колеса не наносяться;

2.10 Під час нанесення покриття зразок ОВТ необхідно захистити від попадання емалі на скло оглядових приладів та прицілів.

2.11 Фарбування елементів що знімаються проводити до їх укладки на зразок ОВТ, але під час цього контур плям рисунка повинен відповідати контурам піксельних плям на корпусі при установленні їх на штатні місця.

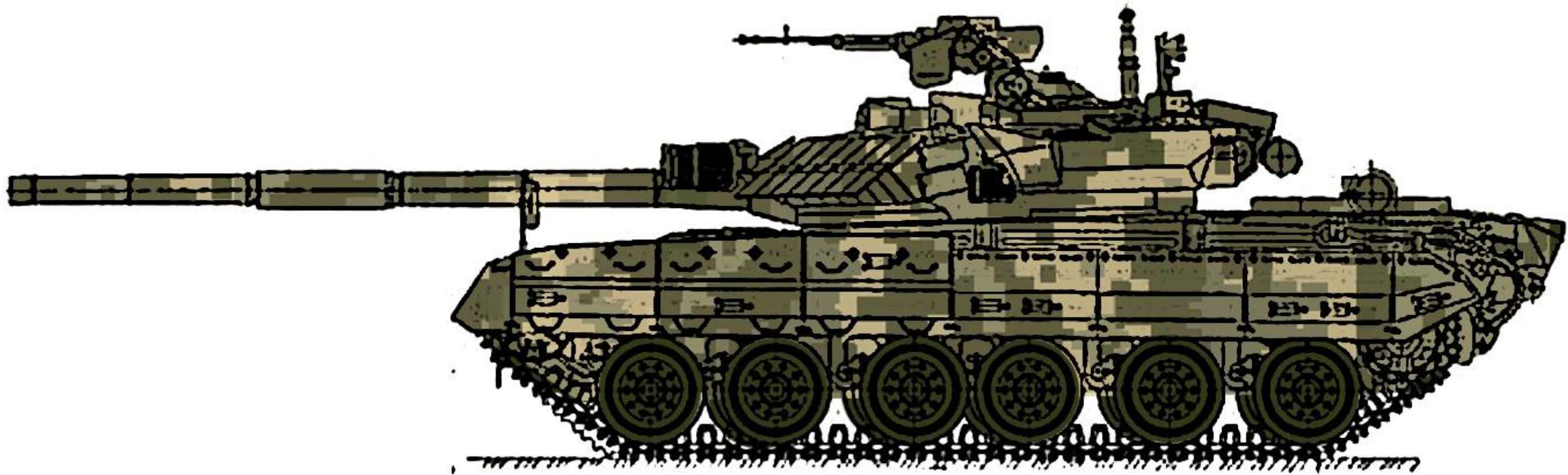
2.12 Контури плям в положенні закритих броньовими листами лобових вікон на БТР та БРДМ повинні відтворювати контури плям під час відчиненого (відкритого) положення броньових листів.

2.13 Границі плям пікселей під час переходу з одної поверхні на іншу, а також з одної плями на іншу повинні бути з'єднанні.

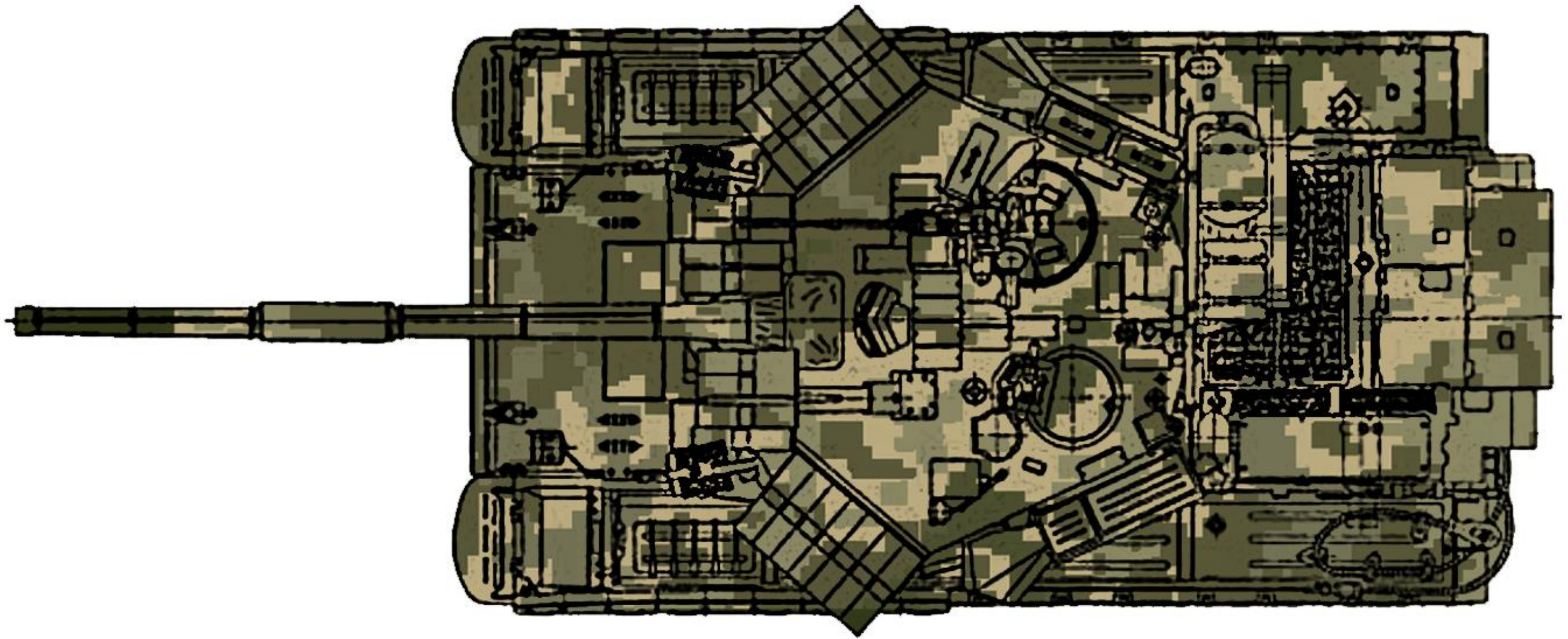
2.14 При нанесенні зимового фарбування для попередження опадання крейдової (вапняної) побілки можна додавати до 15% силікатного клею або білої водоемульсійної фарби. Фарбування крейдовою (вапняною) побілкою проводиться пензлями або валиками.

ТИПОВА СХЕМА (ЕСКІЗ)
НАНЕСЕННЯ ДЕФОРМУЮЧОГО ПІКСЕЛЬНОГО ПОКРИТТЯ
НА ТАНК Т-64 ТА ЙОГО МОДИФІКАЦІЇ
ПІД ЛІТНІЙ (ВЕСНЯНО-ОСІННІЙ) ФОНИ МІСЦЕВОСТІ

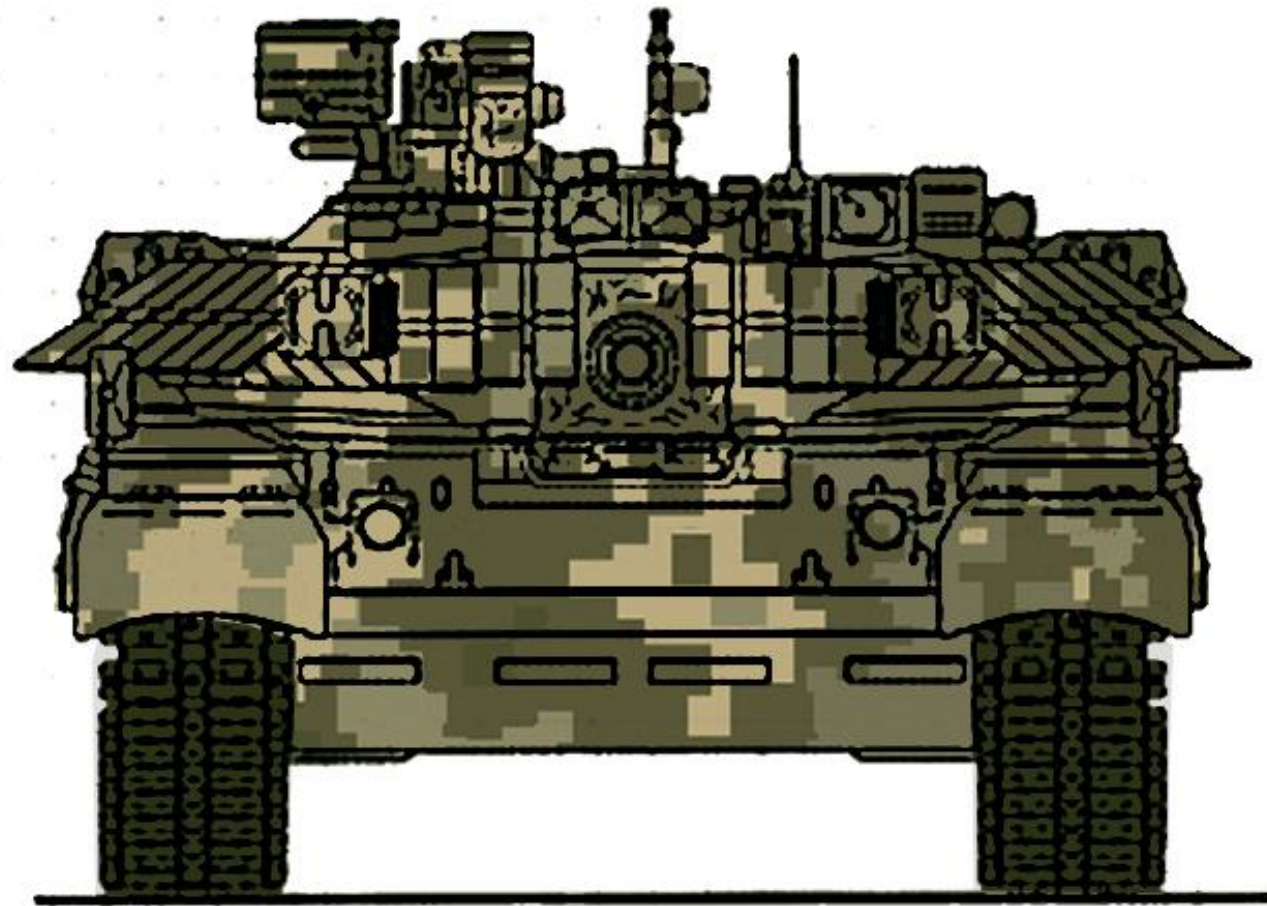
ВИД ЗБОКУ



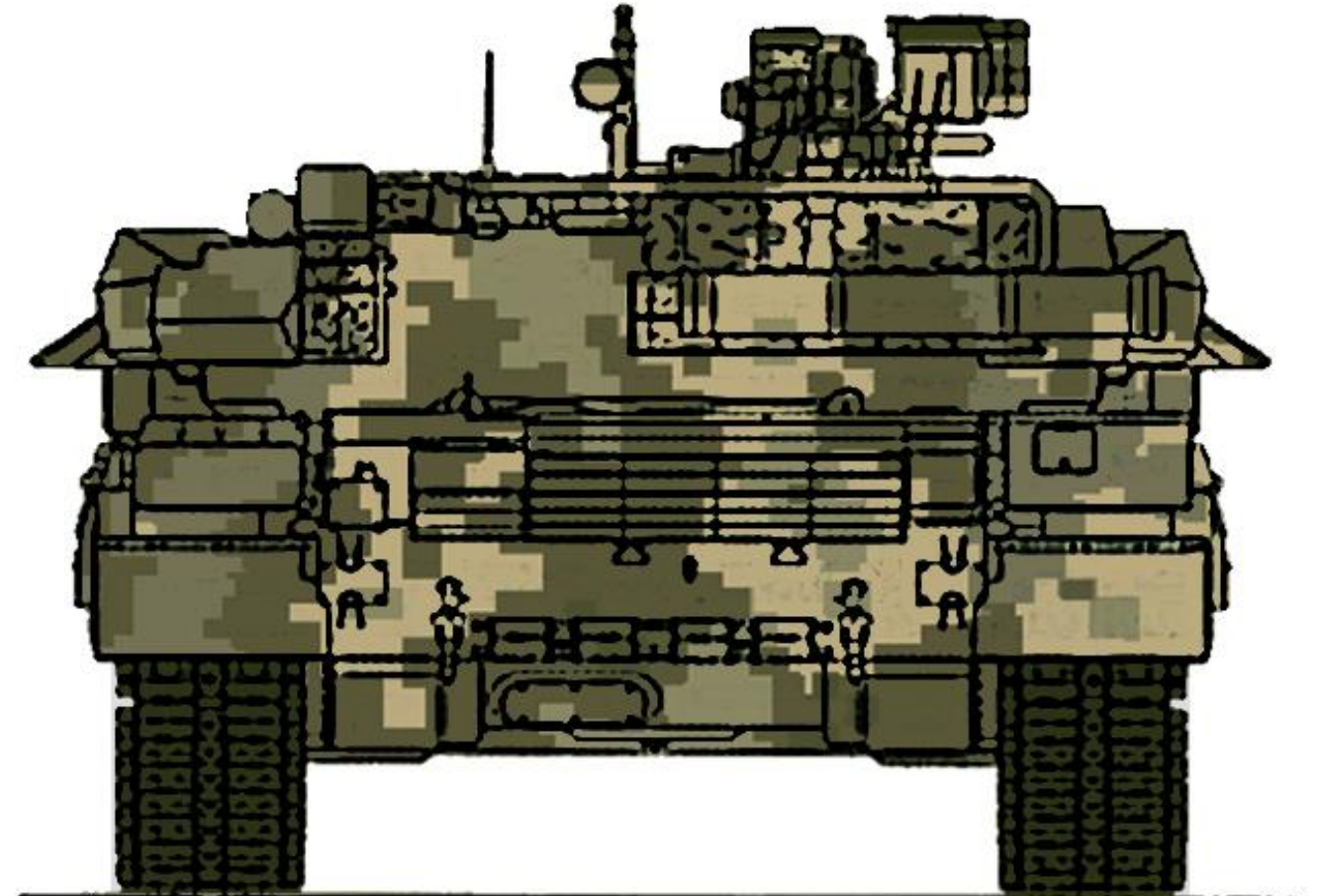
ВИД ЗВЕРХУ



ВИД СПЕРЕДУ

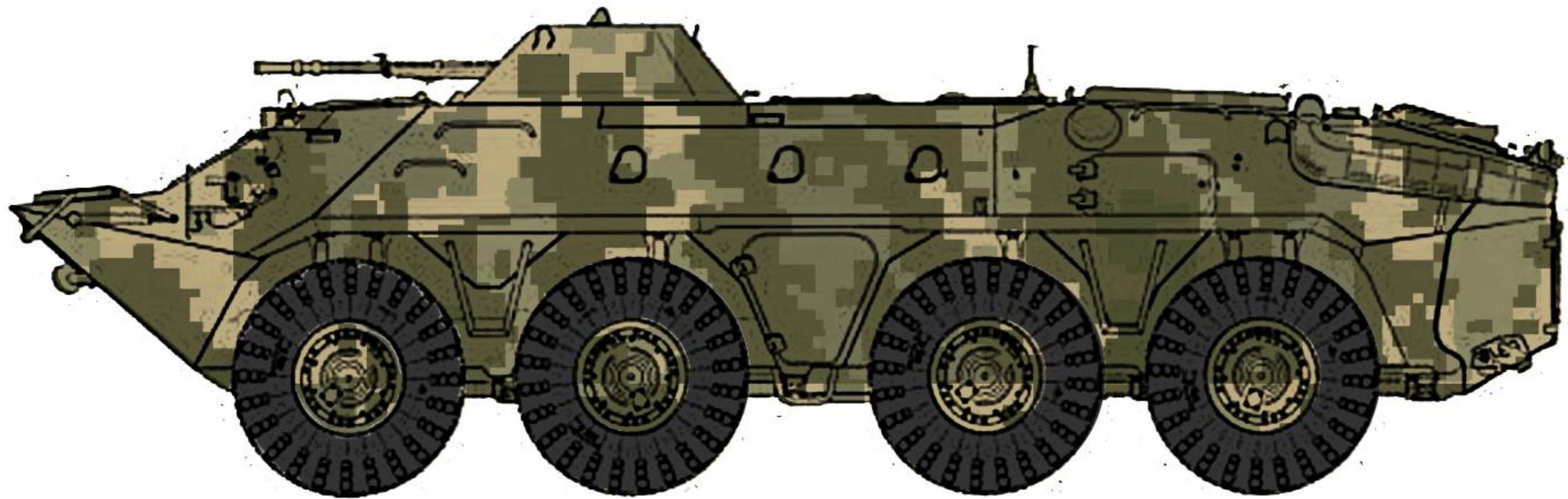


ВИД ЗЗАДУ

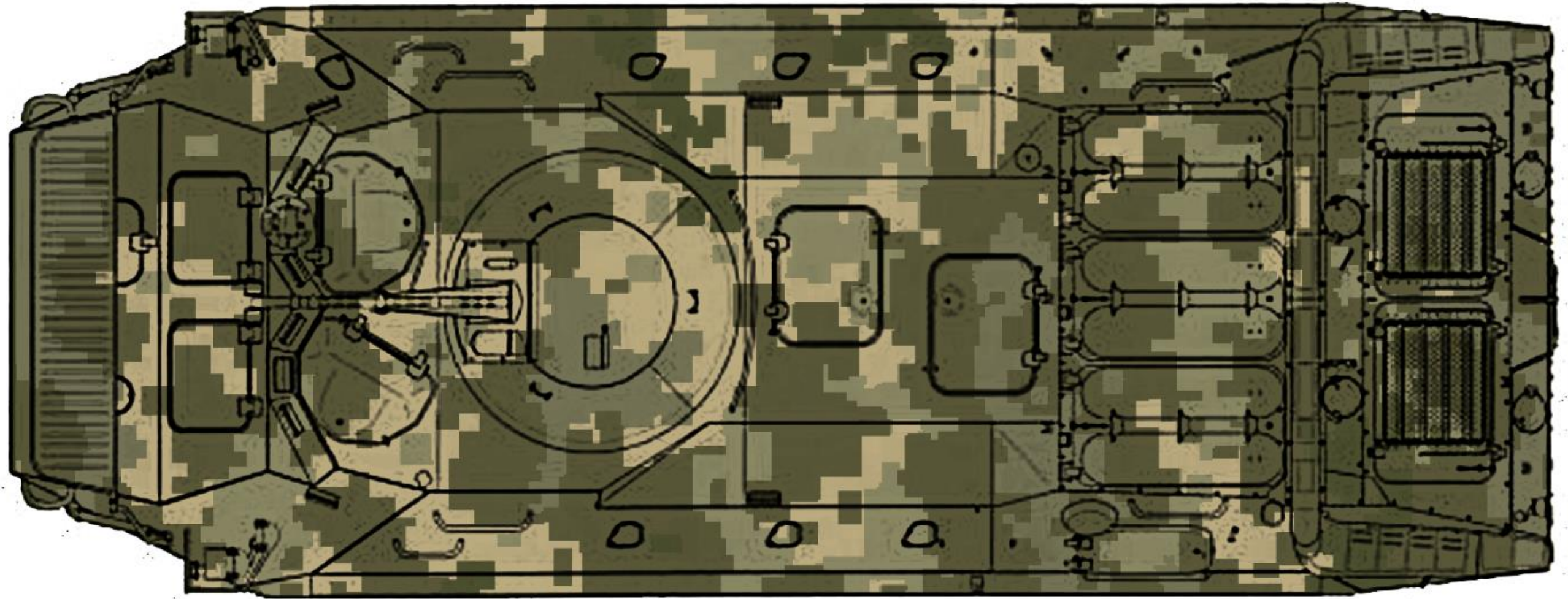


ТИПОВА СХЕМА (ЕСКІЗ)
НАНЕСЕННЯ ДЕФОРМУЮЧОГО ПІКСЕЛЬНОГО ПОКРИТТЯ
НА БРОНЕТРАНСПОРТЕР БТР-80 ТА ЙОГО МОДИФІКАЦІЇ
ПІД ЛІТНІЙ (ВЕСНЯНО-ОСІННІЙ) ФОНИ МІСЦЕВОСТІ

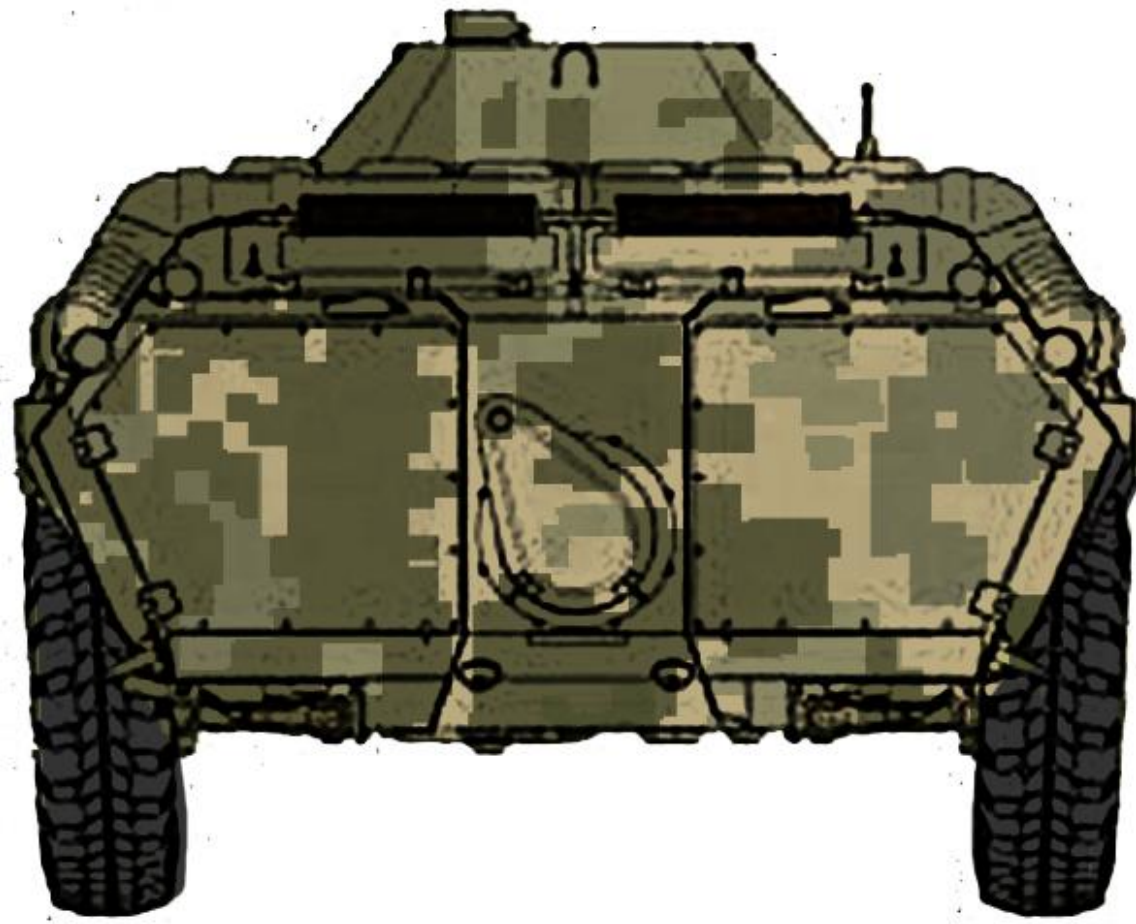
ВИД ЗБОКУ



ВИД ЗВЕРХУ



ВИД ЗЗАДУ



ВИД СПЕРЕДУ

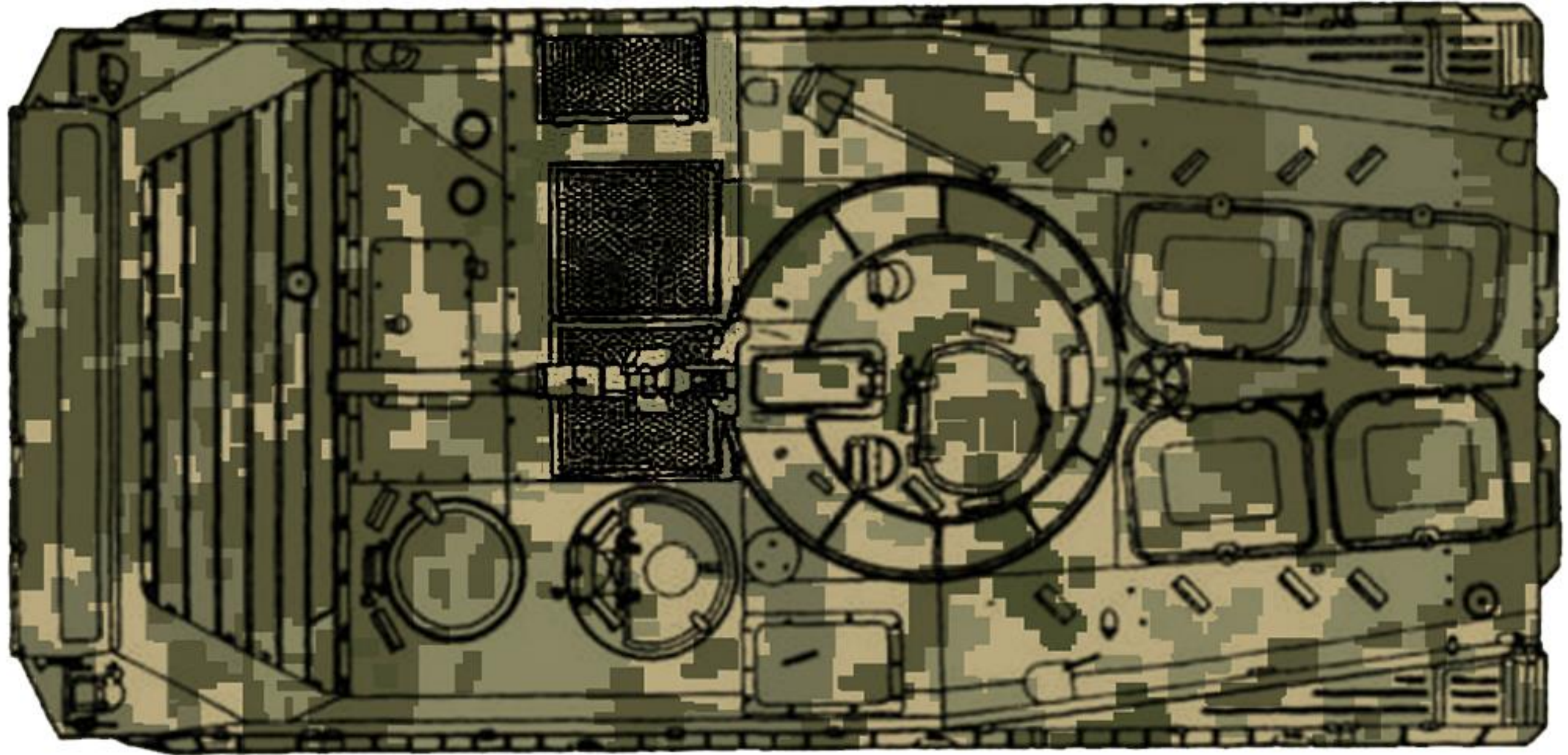


ТИПОВА СХЕМА (ЕСКІЗ)
НАНЕСЕННЯ ДЕФОРМУЮЧОГО ПІКСЕЛЬНОГО ПОКРИТТЯ
НА БРОНЕТРАНСПОРТЕР БМП-2 ТА ЙОГО МОДИФІКАЦІЇ
ПІД ЛІТНІЙ (ВЕСНЯНО-ОСІННІЙ) ФОНИ МІСЦЕВОСТІ

ВИД ЗБОКУ



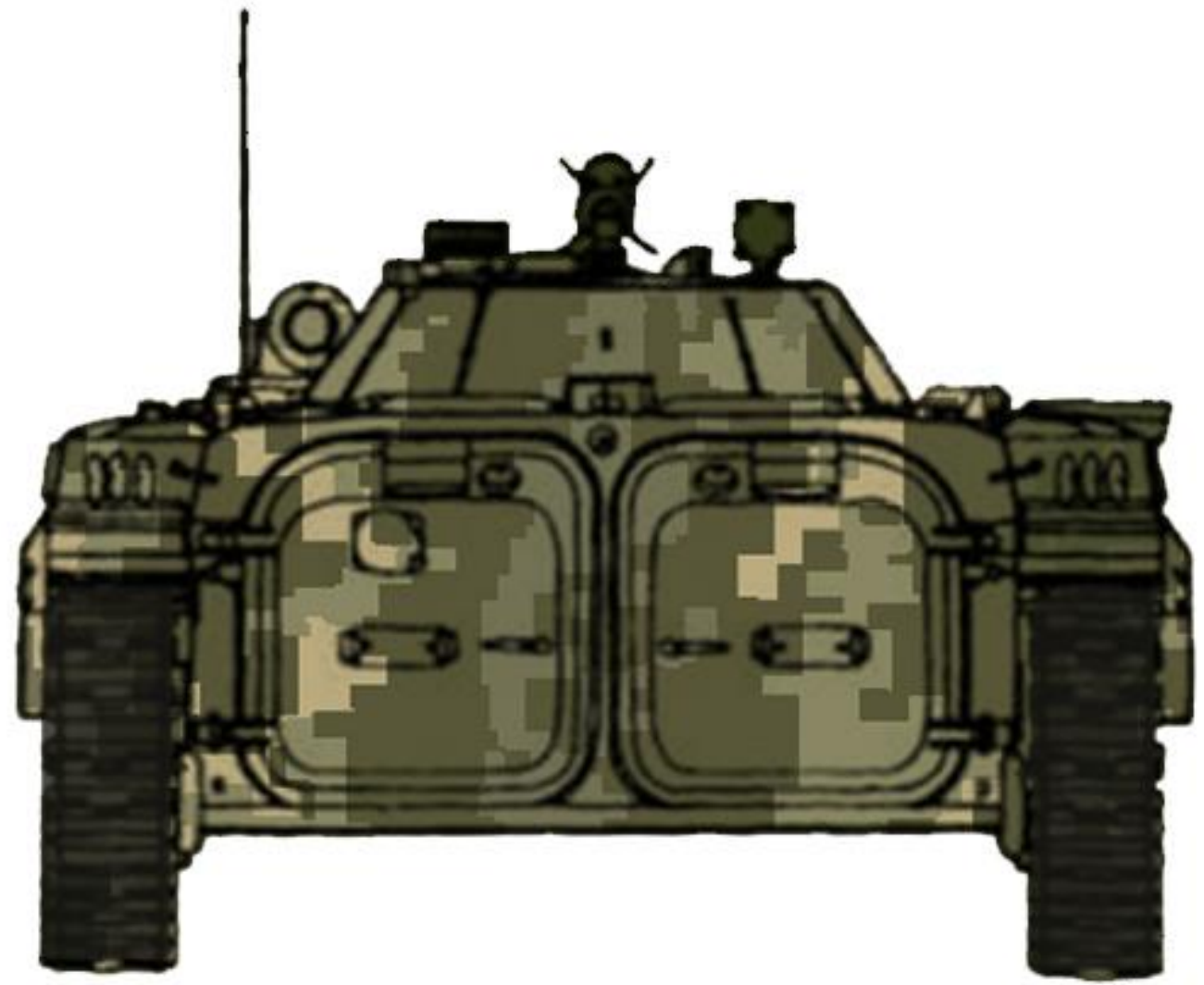
ВИД ЗВЕРХУ



ВИД СПЕРЕДУ

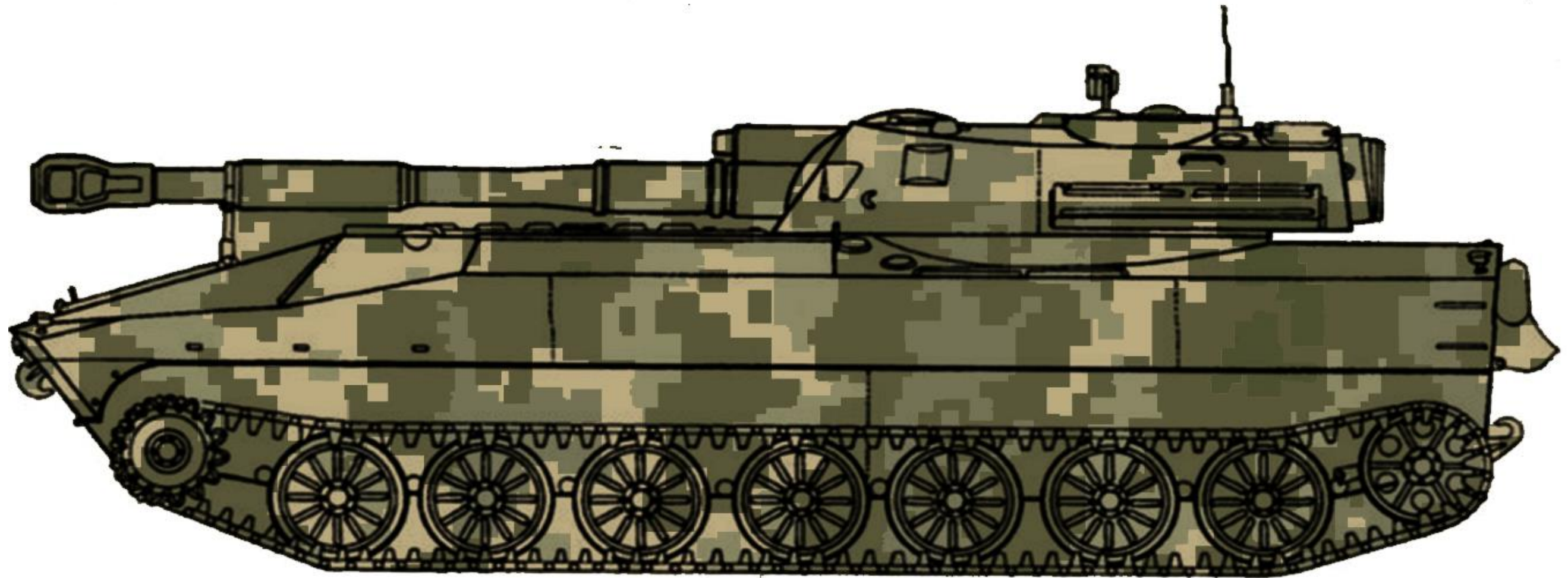


ВИД ЗЗАДУ

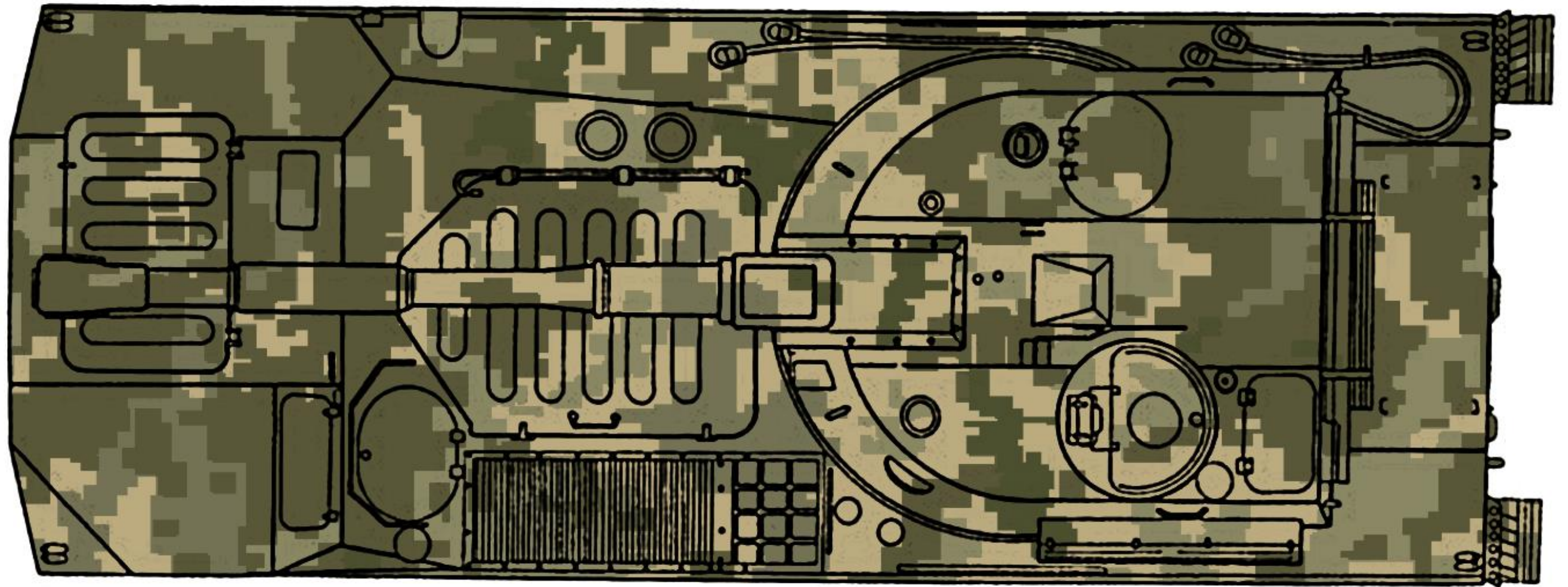


ТИПОВА СХЕМА (ЕСКІЗ)
НАНЕСЕННЯ ДЕФОРМУЮЧОГО ПІКСЕЛЬНОГО ПОКРИТТЯ
НА САМОХІДНУ АРТИЛЕРІЙСЬКУ УСТАНОВКУ САУ
ПІД ЛІТНІЙ (ВЕСНЯНО-ОСІННІЙ) ФОНИ МІСЦЕВОСТІ

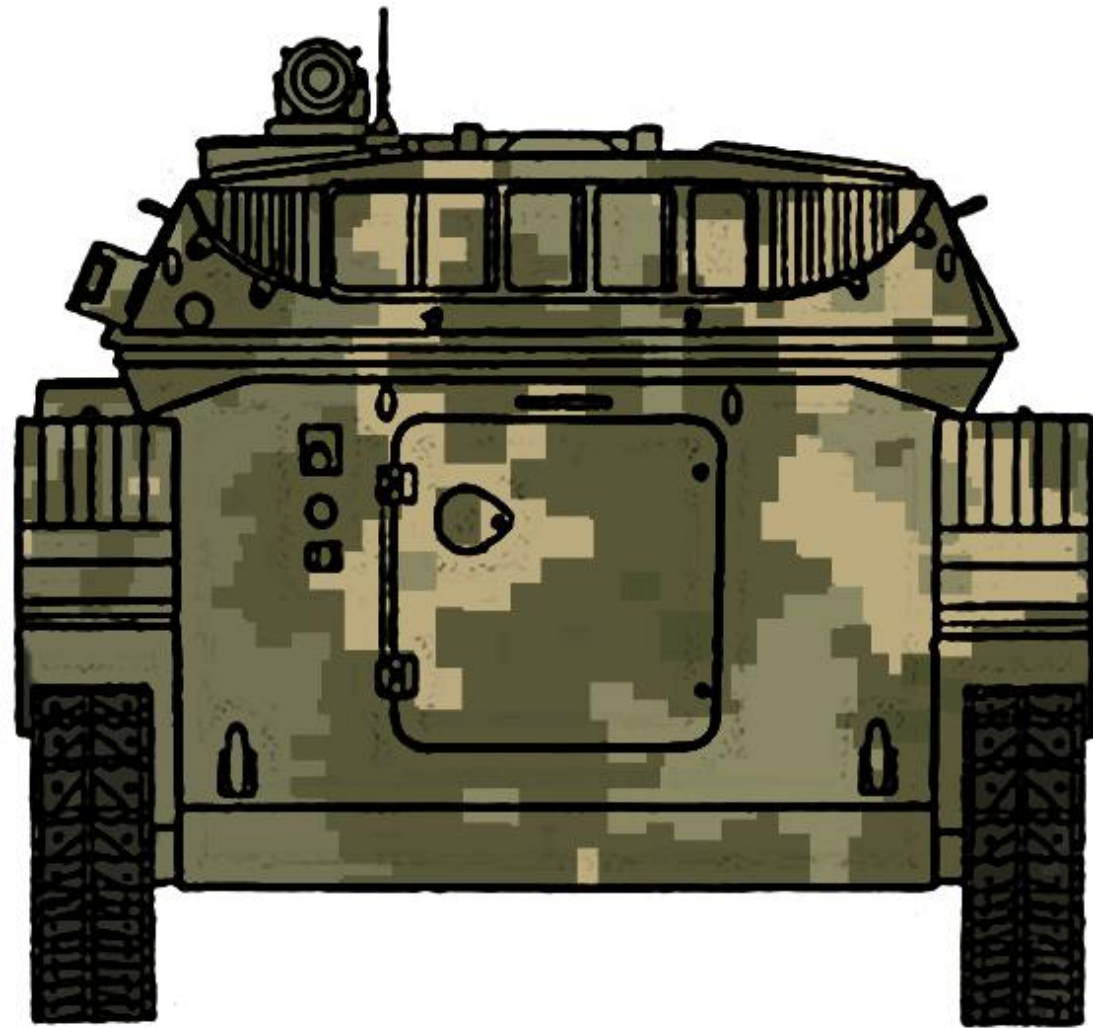
ВИД ЗБОКУ



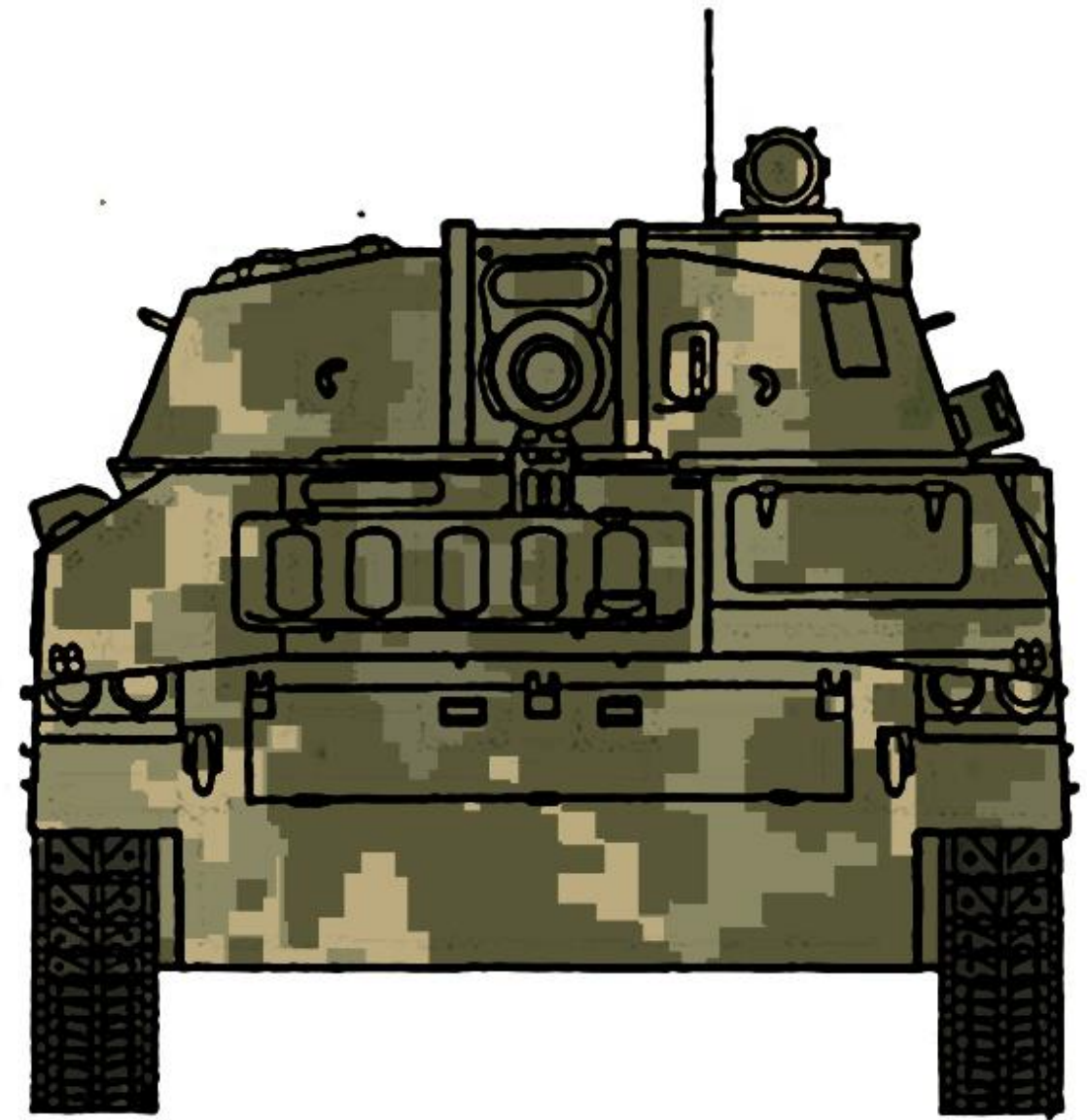
ВИД ЗВЕРХУ



ВИД ЗЗАДУ

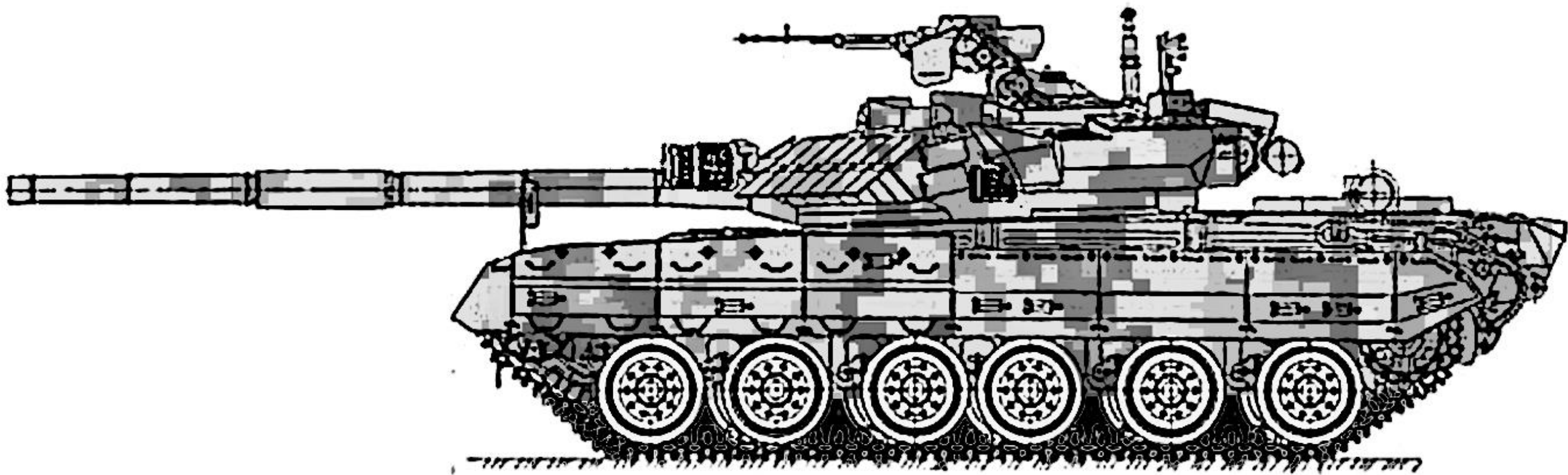


ВИД СПЕРЕДУ

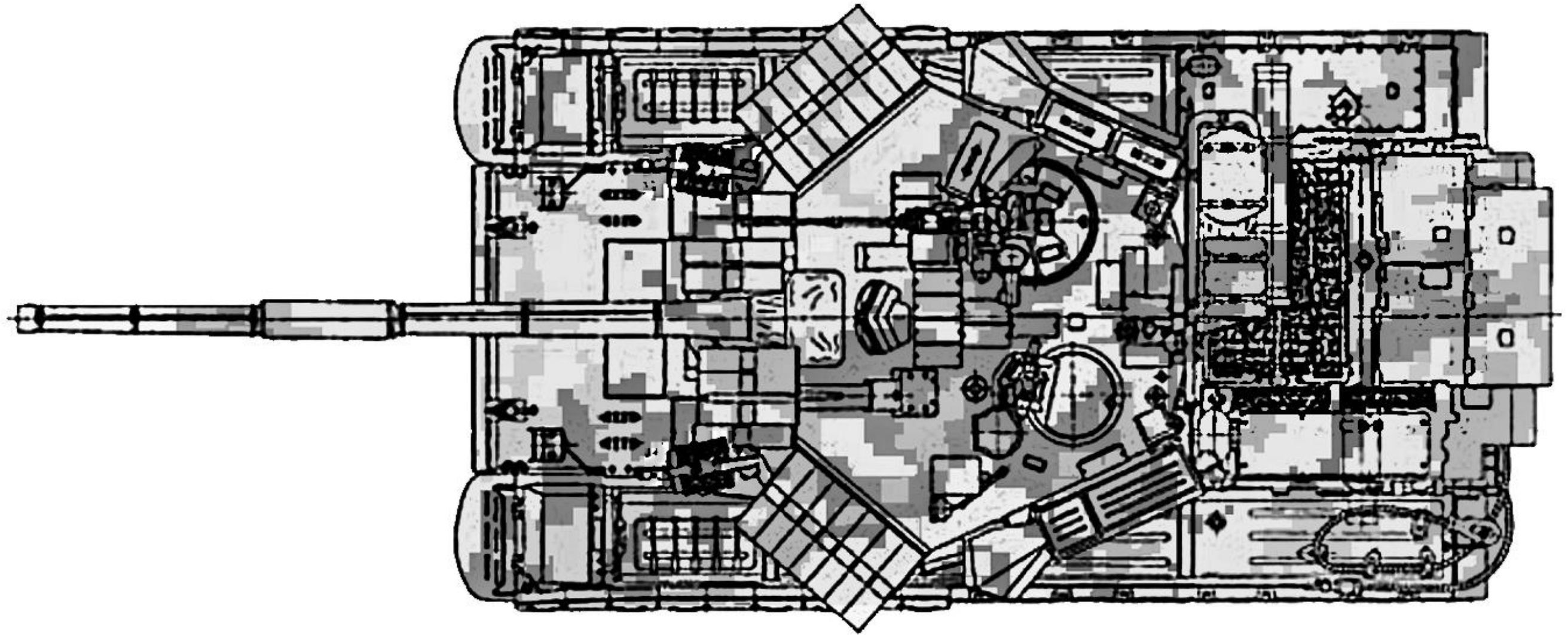


ТИПОВА СХЕМА (ЕСКІЗ)
НАНЕСЕННЯ ДЕФОРМУЮЧОГО ПІКСЕЛЬНОГО ПОКРИТТЯ
НА ТАНК Т-64 ТА ЙОГО МОДИФІКАЦІЇ
ПІД ЗИМОВИЙ (СНІЖНИЙ) ФОН МІСЦЕВОСТІ

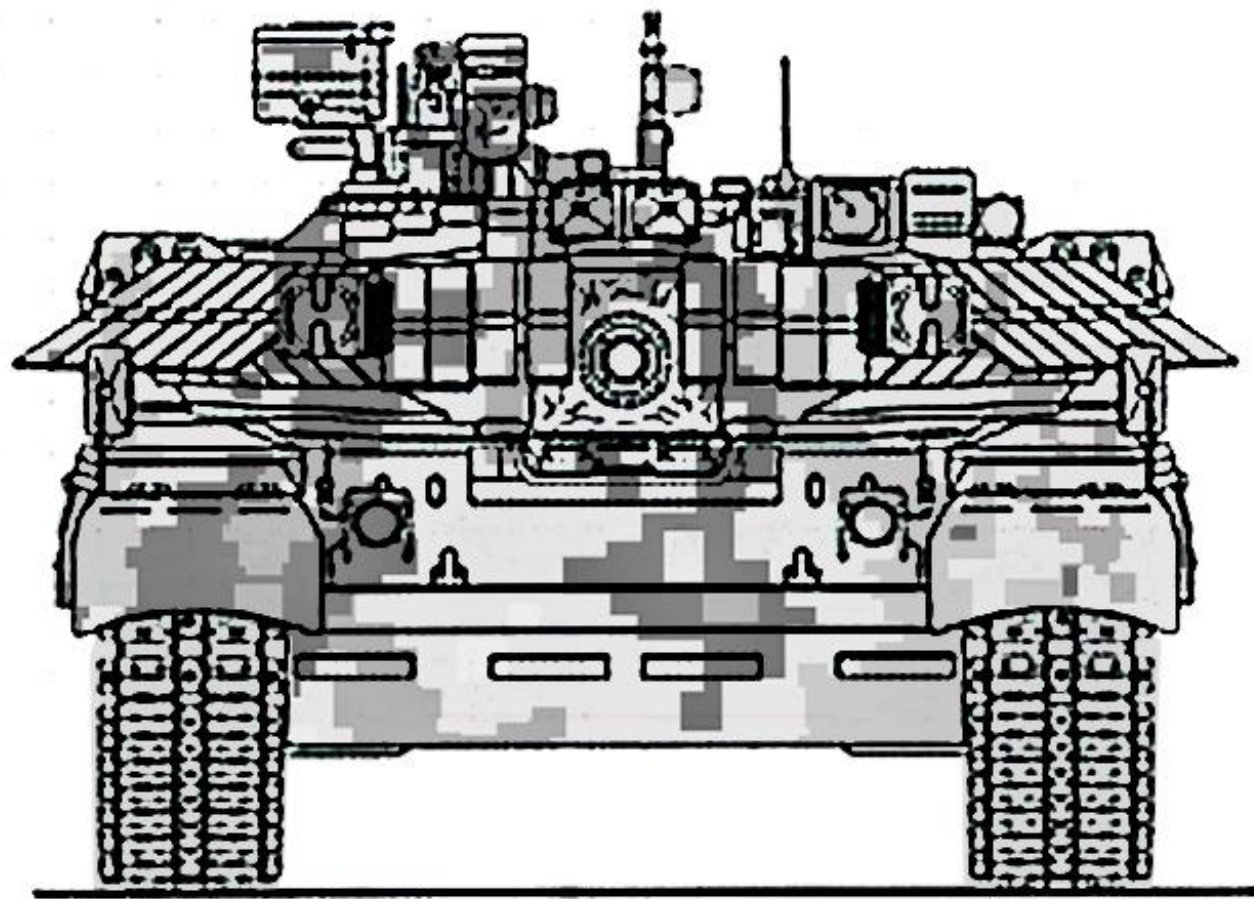
ВИД ЗБОКУ



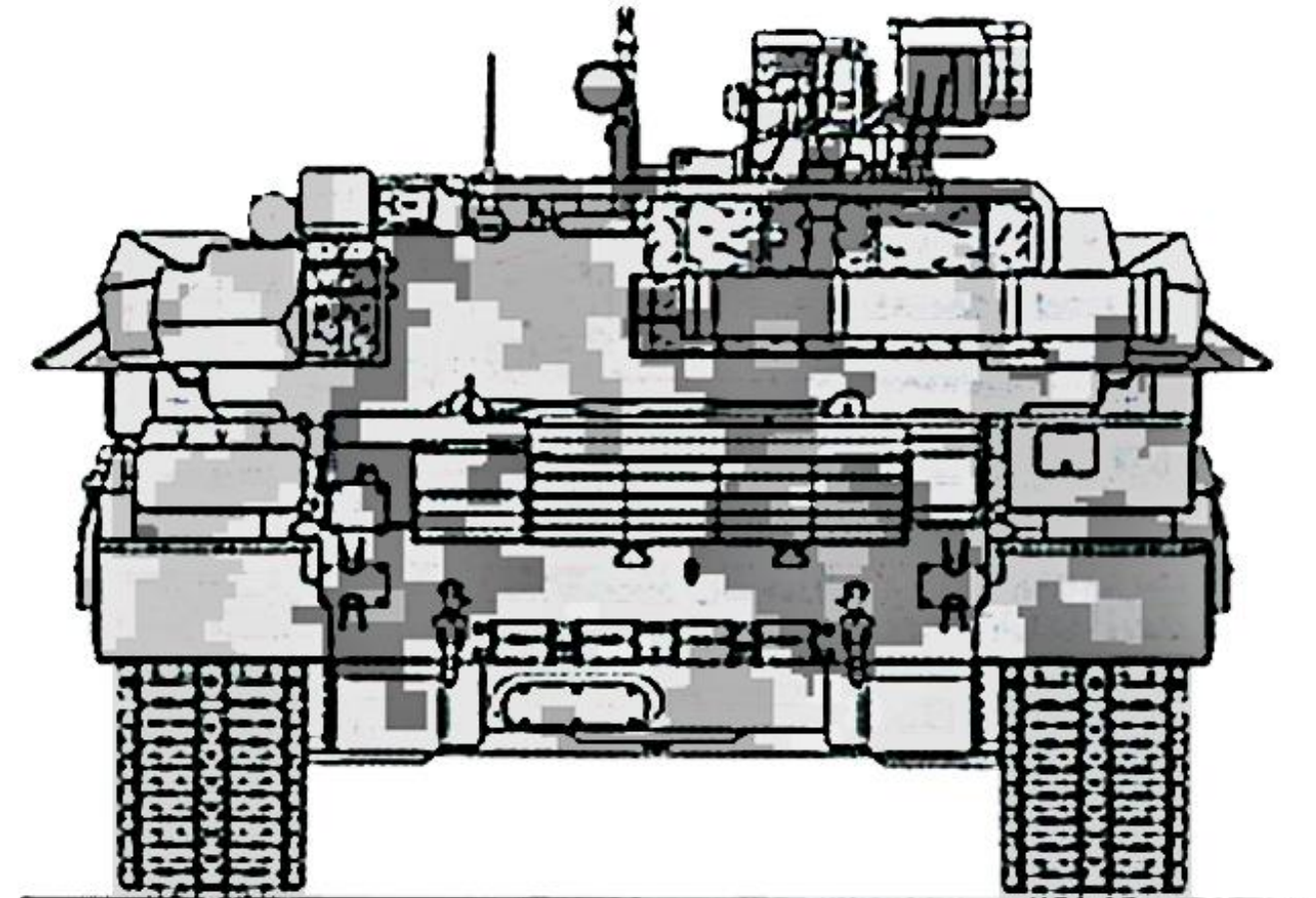
ВИД ЗВЕРХУ



ВИД СПЕРЕДУ

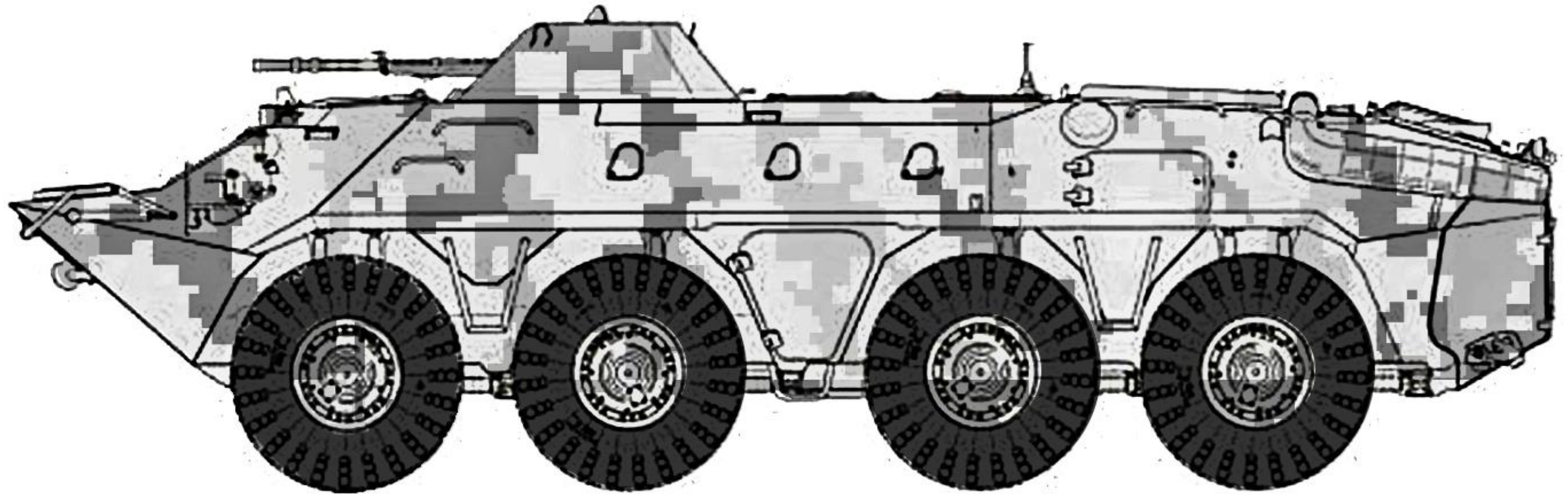


ВИД ЗЗАДУ

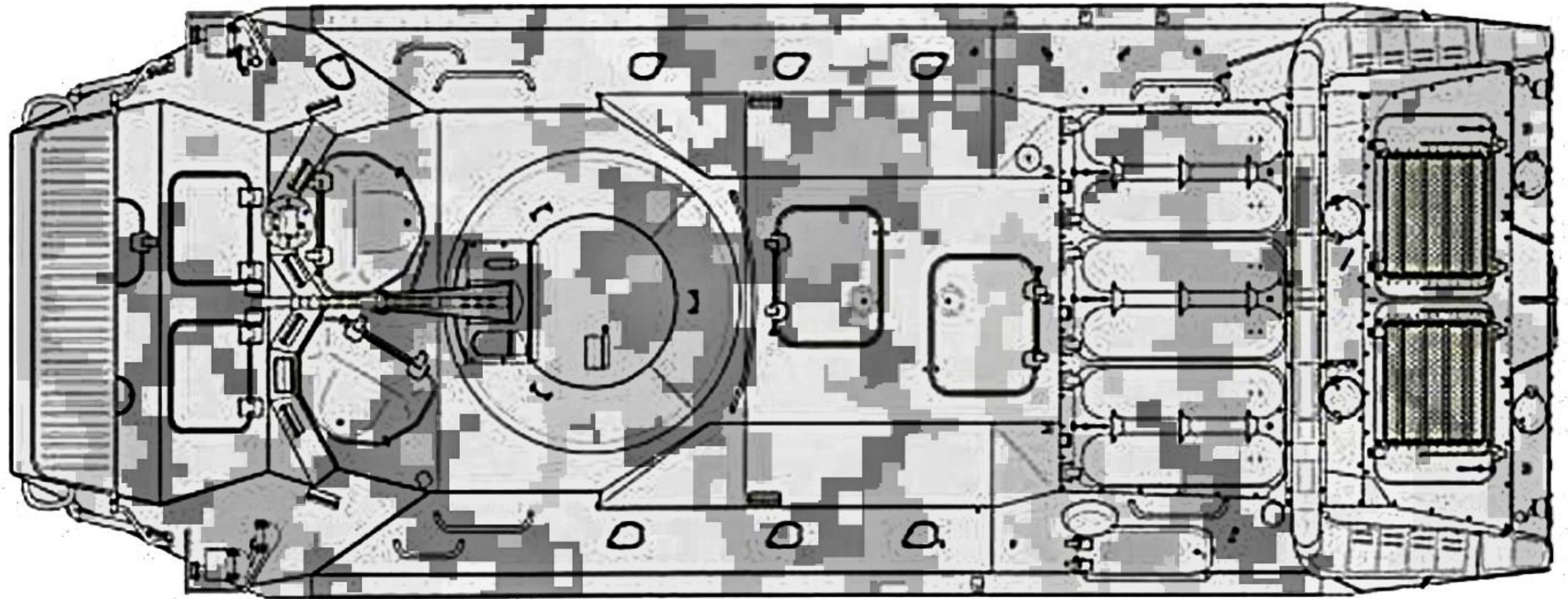


ТИПОВА СХЕМА (ЕСКІЗ)
НАНЕСЕННЯ ДЕФОРМУЮЧОГО ПІКСЕЛЬНОГО ПОКРИТТЯ
НА БРОНЕТРАНСПОРТЕР БТР-80 ТА ЙОГО МОДИФІКАЦІЇ
ПІД ЗИМОВИЙ (СНІЖНИЙ) ФОН МІСЦЕВОСТІ

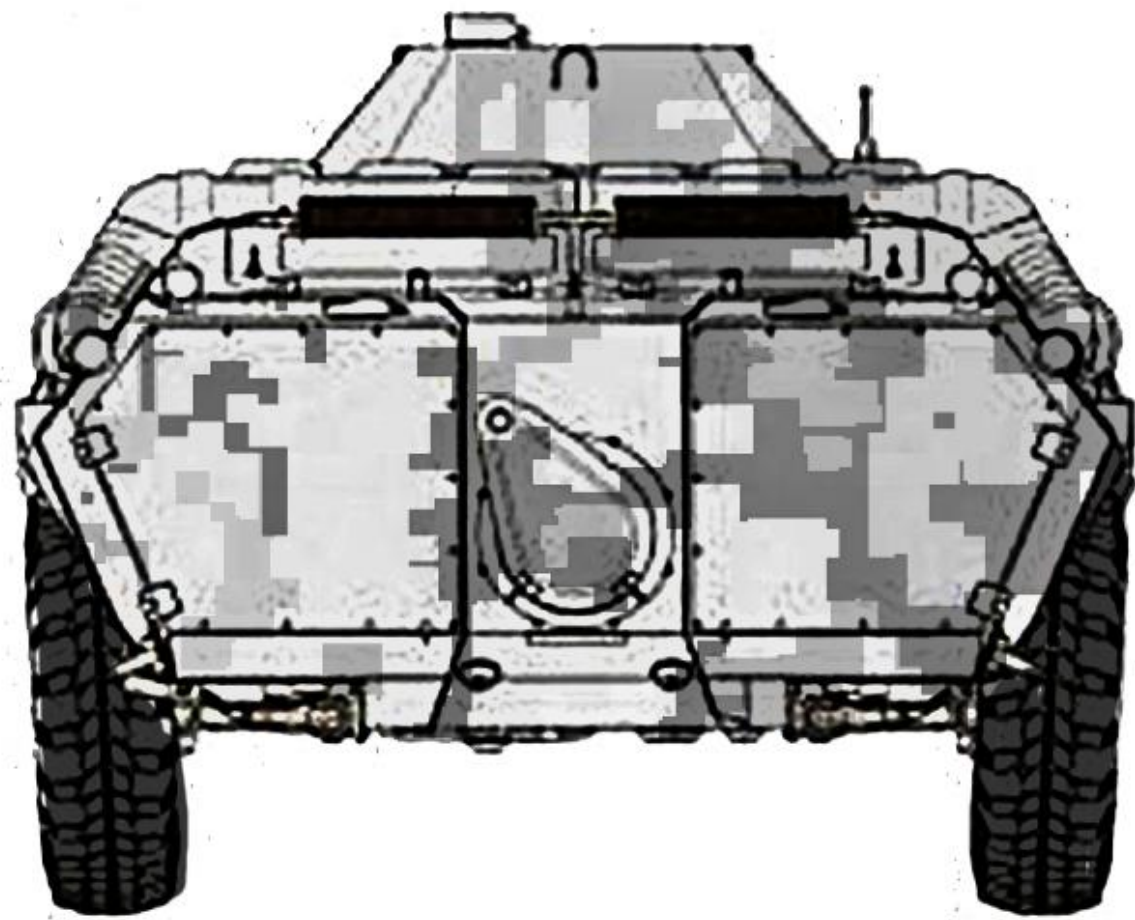
ВИД ЗБОКУ



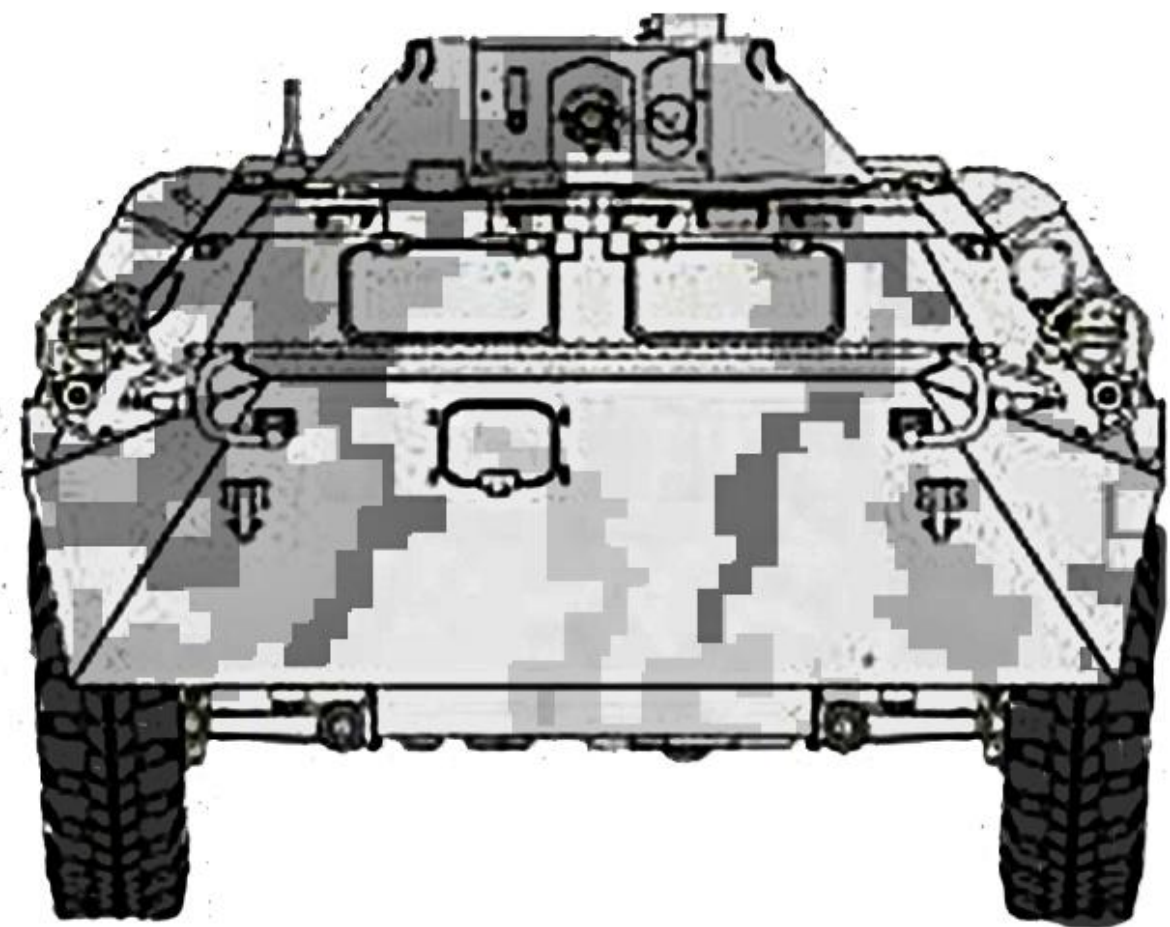
ВИД ЗВЕРХУ



ВИД ЗЗАДУ

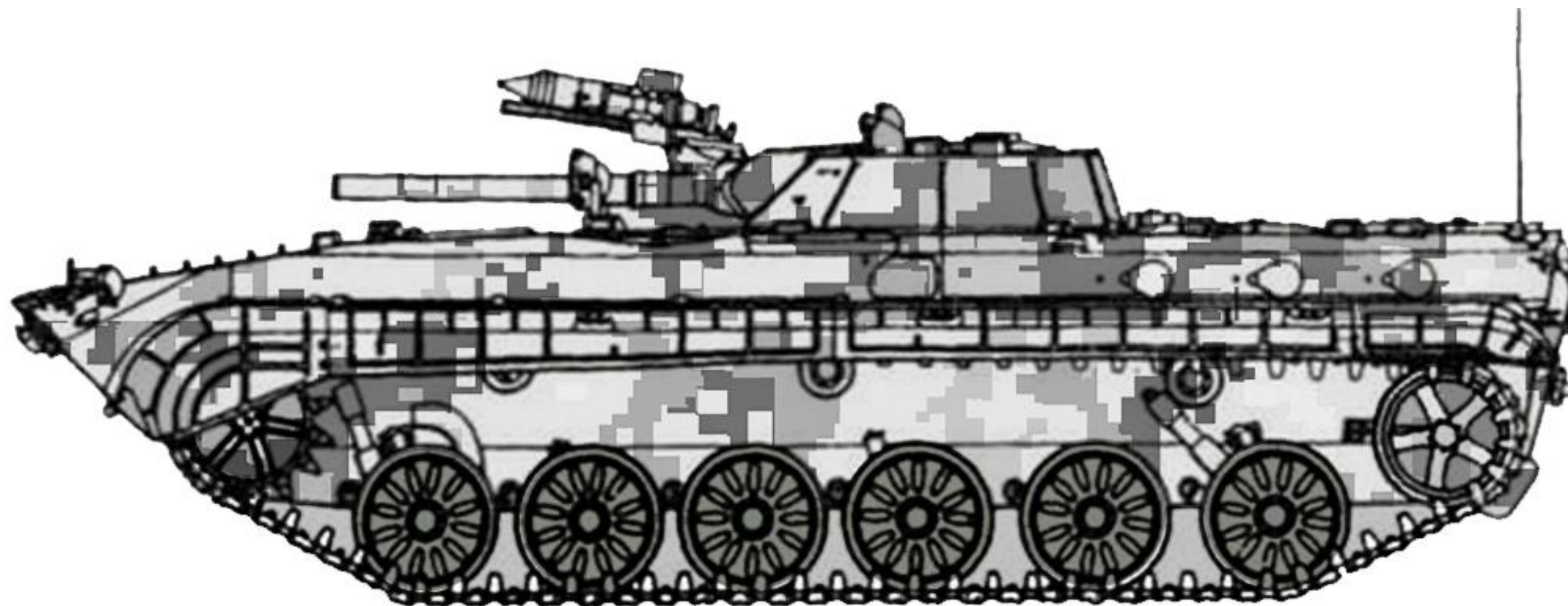


ВИД СПЕРЕДУ

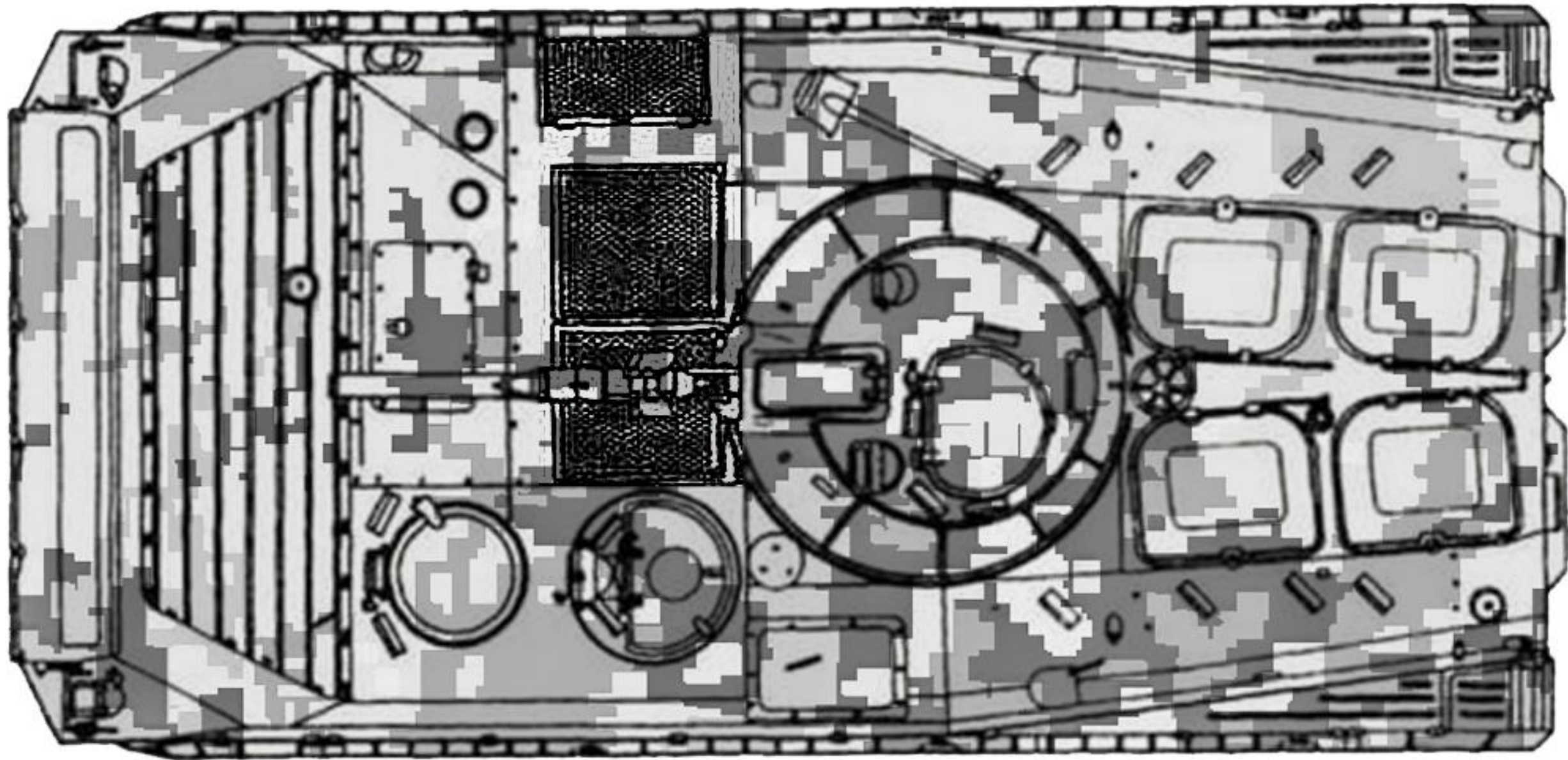


ТИПОВА СХЕМА (ЕСКІЗ)
НАНЕСЕННЯ ДЕФОРМУЮЧОГО ПІКСЕЛЬНОГО ПОКРИТТЯ
НА БРОНЕТАНСПОРТЕР БМП-2 ТА ЙОГО МОДИФІКАЦІЇ
ПІД ЗИМОВИЙ (СНІЖНИЙ) ФОН МІСЦЕВОСТІ

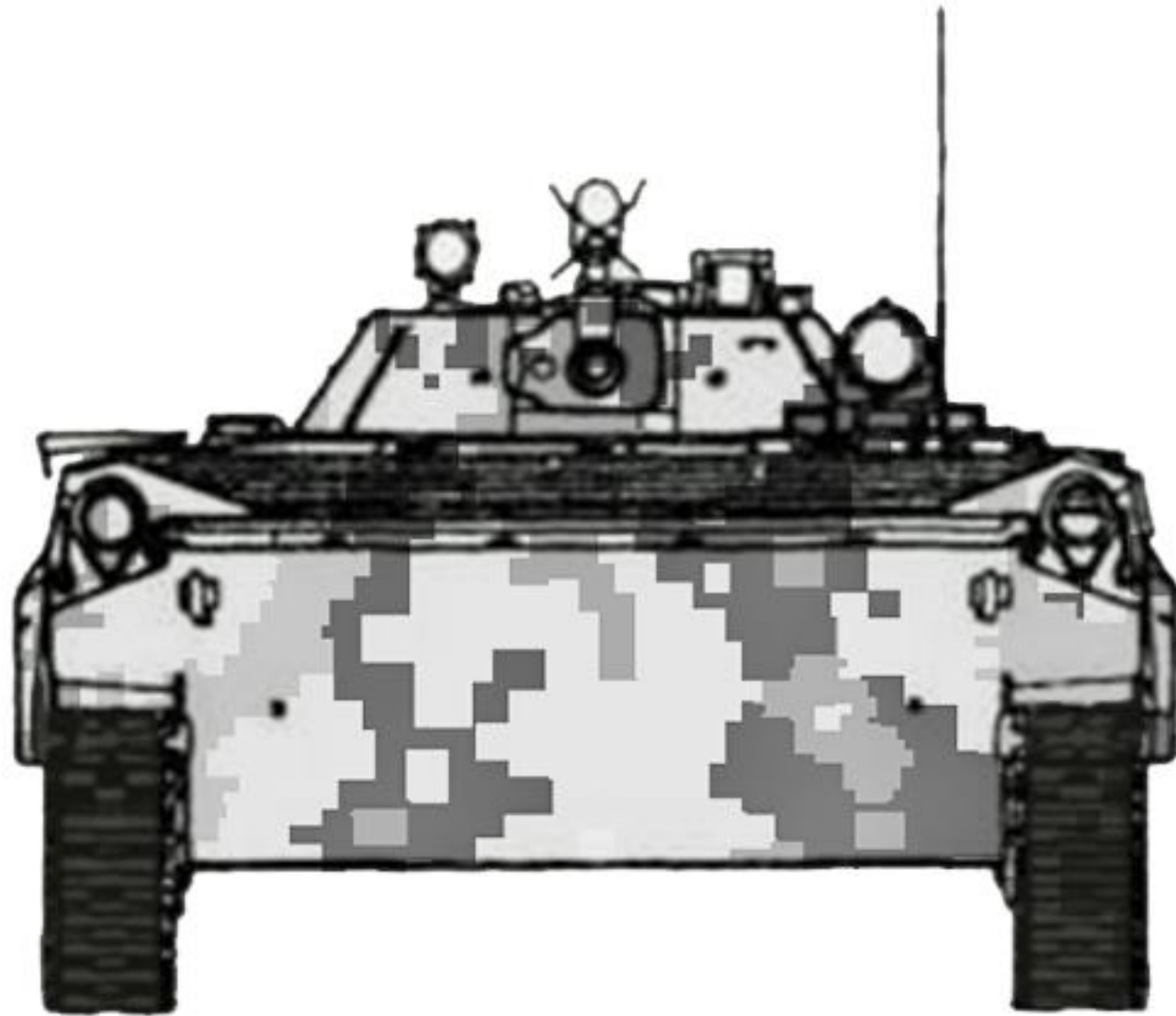
ВИД ЗБОКУ



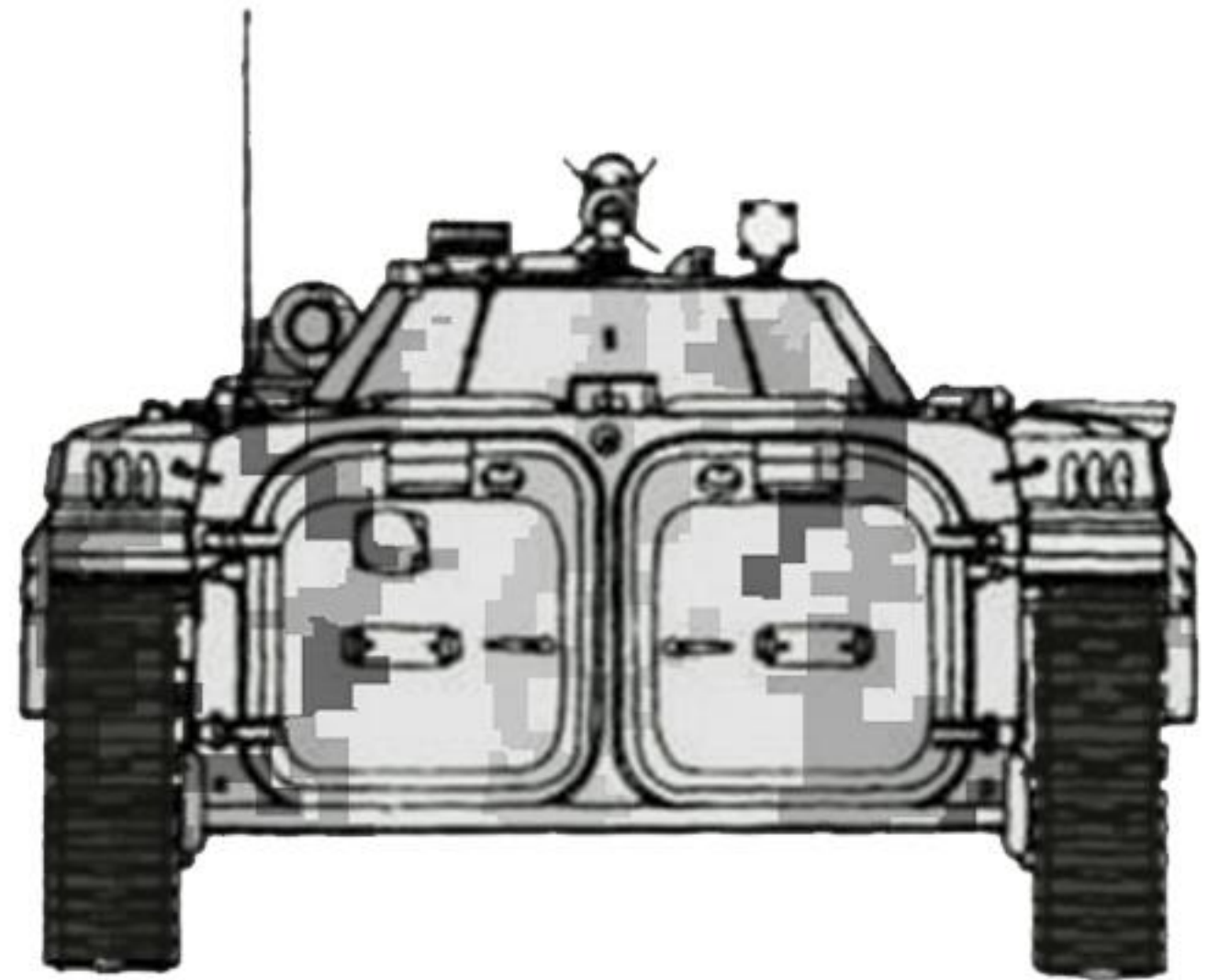
ВИД ЗВЕРХУ



ВИД СПЕРЕДУ

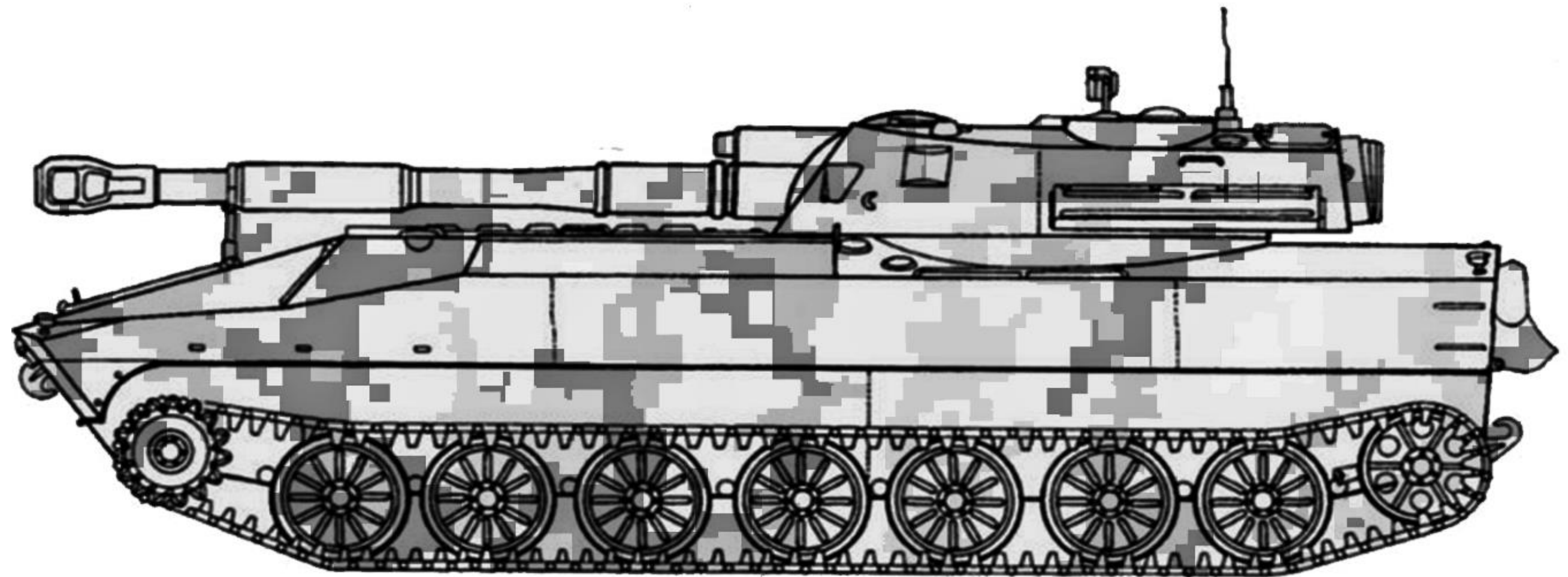


ВИД ЗЗАДУ

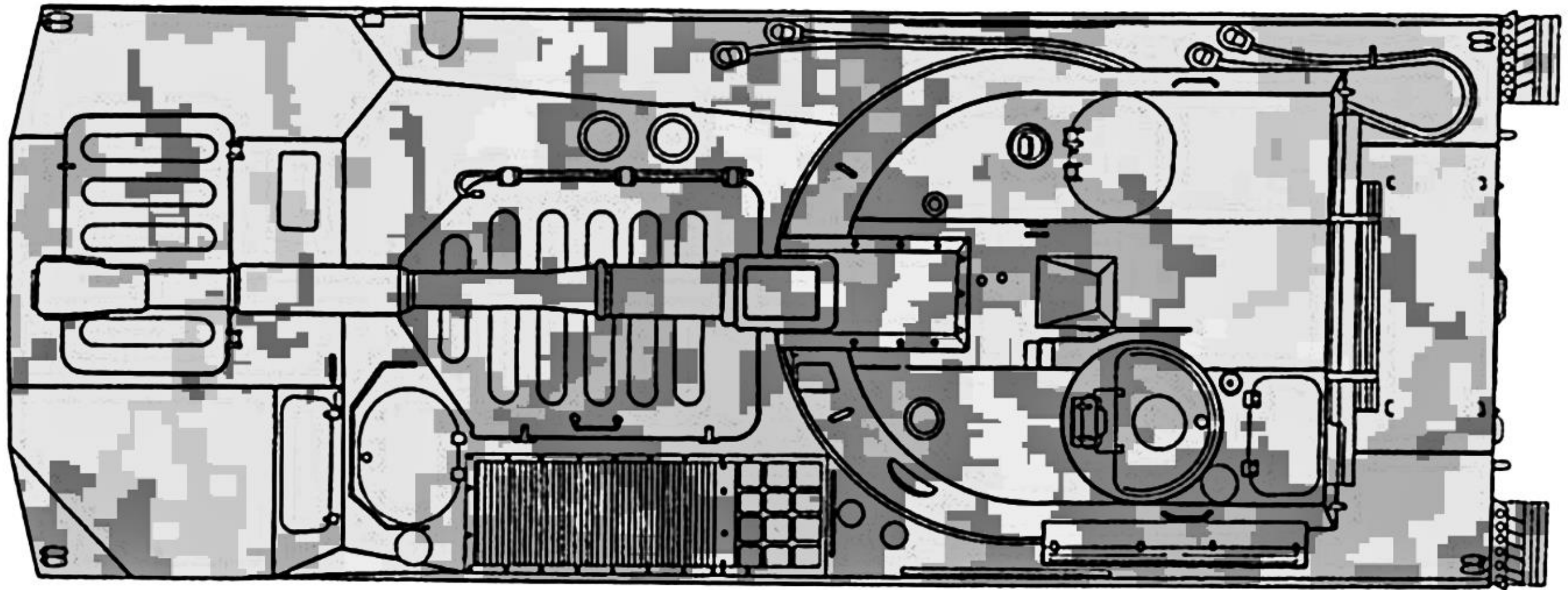


ТИПОВА СХЕМА (ЕСКІЗ)
НАНЕСЕННЯ ДЕФОРМУЮЧОГО ПІКСЕЛЬНОГО ПОКРИТТЯ
НА САМОХІДНУ АРТИЛЕРІЙСЬКУ УСТАНОВКУ САУ
ПІД ЗИМОВИЙ (СНІЖНИЙ) ФОН МІСЦЕВОСТІ

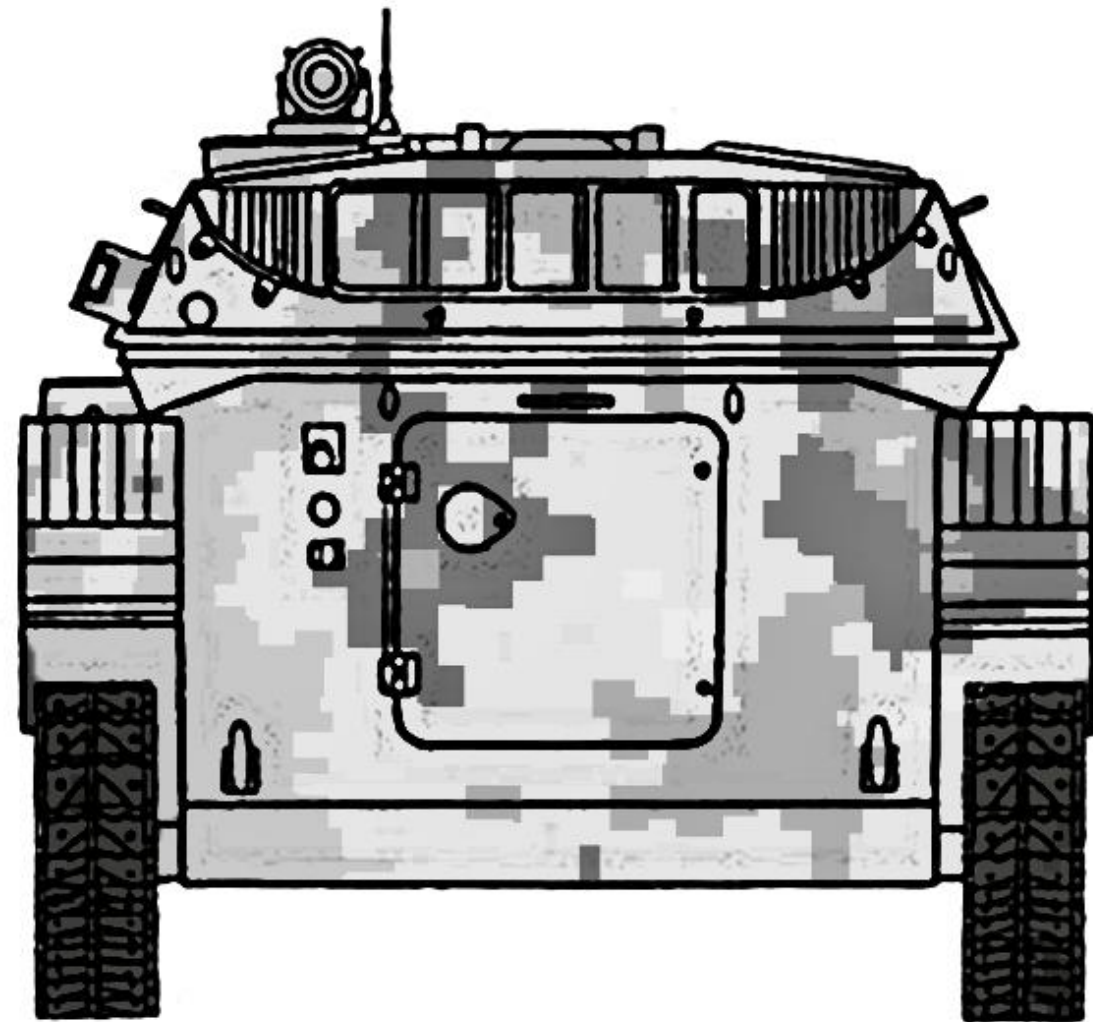
ВИД ЗБОКУ



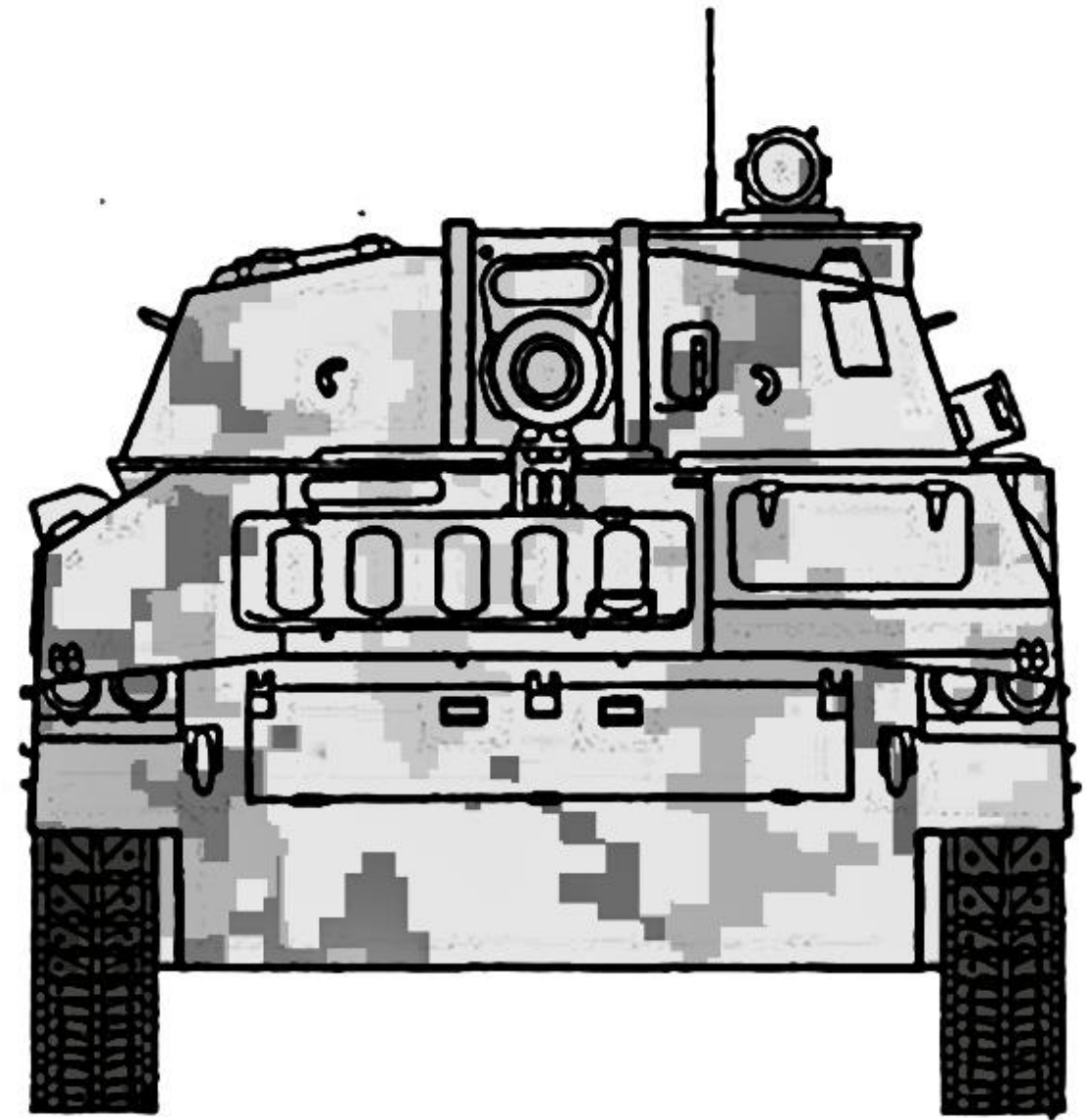
ВИД ЗВЕРХУ



ВИД ЗЗАДУ

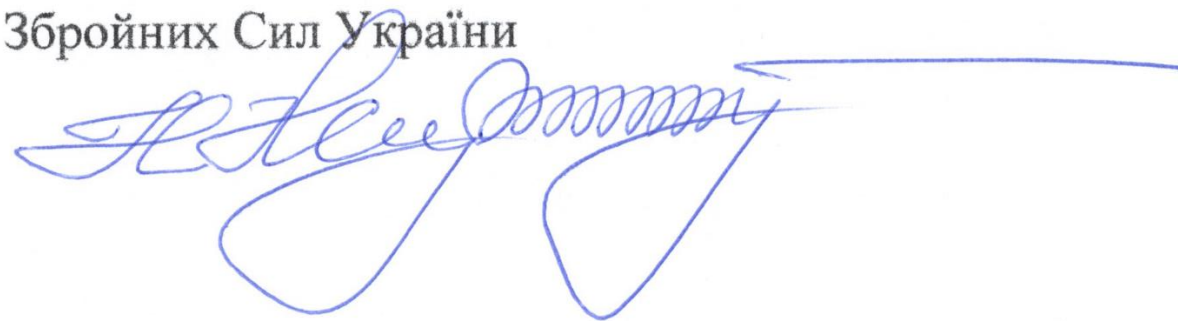


ВИД СПЕРЕДУ



Документ підготовлено в Командуванні Сил підтримки Збройних Сил України

Командувач Сил підтримки Збройних Сил України
генерал-майор

A handwritten signature in blue ink, appearing to be 'M. Zhironov', with a long horizontal line extending to the right.

Микола ЖИРНОВ