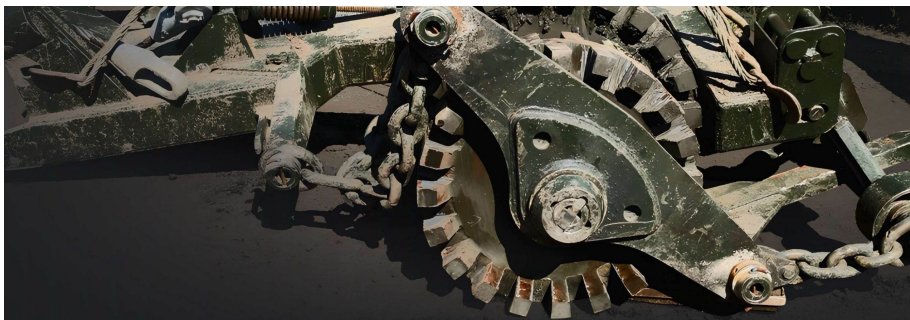


## Залізна оборона. Як протимінні трали Метінвесту допомагають захищати екіпажі техніки ЗСУ — Liga.net

У серії матеріалів видання розповідає про лінійку продукції Групи Метінвест для захисту бійців і техніки на фронті. Важливий напрям – участь компанії в розмінуванні територій. У цій статті – про те, як виготовляються та працюють протимінні трали — спеціальні пристрої, що кріпляться до танків або іншої військової техніки, щоб безпечно знешкодувати міни.



Повномасштабна війна зробила Україну найбільш замінованою країною у світі. Згідно з даними Міністерства економіки України, станом на кінець 2024 року в Україні налічувалося 138 500 кв. м потенційно забрудненої вибухонебезпечними предметами території. Розмінування — це виклик, який потребує багато коштів, зусиль та спеціального обладнання.

### Для чого потрібні протимінні трали

У нашій країні паралельно проводяться три різних види розмінування

- **Гуманітарне**

Коли планово розмінуються деокуповані території

- **Оперативне**

Коли знешкоднують вибухонебезпечний предмет, який, приміром, знайшли у населеному пункті

- **Воєнне**

Коли військові очищують заміновану територію для здійснення наступу чи інших оперативних воєнних дій

В останньому напрямі українським Силам оборони допомагає група компаній Метінвест у межах ініціативи Сталевий Фронт. Ще влітку 2023 року фахівці компанії налагодили виробництво протимінних тралів — спеціальних конструкцій, які кріпляться на танки для знешкодження протитанкових та протипіхотних мін.

Протимінні трали складаються з важких металевих коліс, закріплених на сталевій базі — навісах, що прикріплюються до передньої частини машини. Під час руху трал тисне на землю перед бойовою машиною. Якщо на шляху є міни, трал активує їх тиском власної ваги, змушуючи вибухнути під ним, а не під основною машиною. Це захищає екіпаж і техніку від пошкоджень.

Комплект тралів виробництва Метінвесту має вигляд великих металевих катків, які обертаються під час руху, загальною масою до 6,5 тонни. У військовій практиці існують також інші конструкції протимінного устаткування, які нагадують плуг, що розчищає шлях. Основна мета всіх цих пристроїв — забезпечити безпечний прохід через небезпечні ділянки.

«Ці вибухонебезпечні пастки стали однією з найсерйозніших загроз для наших Збройних Сил. Саме тому Метінвест взяв на себе відповідальність за виробництво протимінних тралів, які захищають життя наших захисників і зберігають техніку. Трالی вже довели свою ефективність на фронті, беручи на себе удари замість танків. Ми продовжимо робити все можливе, щоб наблизити нашу перемогу», — зазначає акціонер Групи Метінвест Рінат Ахметов.

## Удосконалили конструкцію радянських часів

Протимінні трали в Метінвесті з'явилися у відповідь на запит українських військових. Вони є важливою частиною контрнаступальних дій. В їх основу лягли радянські каткові протимінні трали конструкції КМТ-7, з яких фахівці Метінвесту зробили свій аналог, удосконаливши конструкцію.

«КМТ-7 є доволі вдалим прототипом протимінного трала, тому його й обрали як зразок для вдосконалення. Метінвест у співпраці з військовими вніс корегування у конструкцію тралів, щоб спростити їхнє використання на фронті та водночас підвищити ефективність. Зокрема, модернізовано систему скиду трала з бойової машини: трали обладнано системою механічного скиду з можливістю автоматизації цього процесу», — розповідає операційний директор Метінвесту Олександр Мироненко.

Також інженери Метінвесту врахували особливості бойових машин, які не мають кріплень для навішування трала. У комплекті з тралом для такого роду бойових машин додаються універсальні адаптери, які швидко встановлюються на танк та дають змогу кріпити трал.

Для оперативного ремонту тралів після використання в польових умовах компанія також налагодила випуск запасних частин. Ремкомплекти містять набір коліщат — по три одиниці на один трал. Саме ці деталі зазнають найбільшого навантаження і пошкодження під час проведення робіт із розмінування.

### Параметри тралів

Вага одного комплекту катків	6,5 тонни
Розмір	3,77 x 3,44 м
Пара тралів витримує	8-10 підривів

Наразі фахівці Метінвесту виробили понад 30 тралів, які поїхали на фронт. Вартість одного трала — близько 2,5 млн грн, однак на фронт вони передаються безплатно. Щомісяця компанія виробляє до п'яти тралів. За словами Олександра Мироненка, ця цифра відповідає поточному запиту української армії.

«У разі зростання запиту з боку армії збільшення обсягів можливе, але для цього необхідно отримати державне замовлення», — пояснює операційний директор Метінвесту.

Протимінні трали Метінвесту пройшли всі необхідні випробування від Міністерства оборони. Усі виробні одразу вирушають на фронт, оскільки потреба у них є нагальною. Першими у 2023-му їх отримали бригади Національної гвардії та Сухопутних військ.

Тодішній командир 23 окремої бригади охорони громадського порядку «Хортиця» Національної гвардії України Андрій Беляев зауважував: трали не тільки захищають екіпажі танків, але й розчищають шлях для піхоти. Наявність такого обладнання критично важлива під час війни.



## Історія появи та вдосконалення протимінних тралів

Інтенсивний розвиток та вдосконалення протимінних тралів припав на 1960-ті роки. Особливо активні роботи в цьому напрямі проводило радянське конструкторське бюро СКБ-200, яке розробило серію тралів під загальною назвою «Урал». Ці трали мали замінити застарілі моделі КМТ-4М та КМТ-5М і були адаптовані для використання з новими танками, як-от Т-54, Т-55, Т-62 та Т-64.

Оскільки нові танки мали інші габарити та характеристики, конструкція тралів зазнала значних змін. Зокрема, зменшили діаметр катків, що дало змогу ефективніше знешкоджувати нові типи мін. Крім того, вдосконалили систему керування тралами та підвищили їхню надійність.

Одним із результатів цих розробок став трал КМТ-6, що відрізнявся пневматичною системою управління та можливістю подолання мінних полів із протипіхотними мінами. Іншим важливим досягненням стало створення трала КМТ-7, який став основним засобом розмінування для радянської армії. Він відрізнявся поліпшеною конструкцією катків та більшою ефективністю.

З розпадом Радянського Союзу виробництво та використання КМТ-7 у різних країнах СНД продовжилося. Цей трал зарекомендував себе як надійний та ефективний засіб для розмінування. Проте з часом з'явилися нові типи мін, що потребували вдосконалення конструкції трала.

У подальшому розвитку тралів основна увага приділялася підвищенню їхньої універсальності та спрощенню експлуатації. Так був створений трал «Урал-3», який відрізнявся модульною конструкцією та можливістю швидкої заміни робочих органів.

Сучасне виробництво протимінних тралів від Метінвесту продовжує розвивати принцип модульності. Завдяки такому підходу трали можна швидко адаптувати під конкретні бойові завдання, що особливо



## Допомога саперам

Паралельно з виробництвом тралів Метінвест допомагає і в іншому напрямі протимінної діяльності — навчанню саперів, які здійснюють гуманітарне розмінування деокупованих територій. У цьому напрямі компанія працює з осені 2023 року.

На Чернігівщині Метінвест виступив партнером будівництва Центру протимінної діяльності Державної спеціальної служби транспорту. У нього компанія інвестувала 9,5 млн грн. За ці кошти було зведено капітальну адміністративну будівлю. У планах Центру на момент відкриття — навчити понад 3000 спеціалістів, які займатимуться гуманітарним розмінуванням забруднених вибухонебезпечними предметами територій після ведення бойових дій.

Центр проводить сертифікацію операторів протимінної діяльності, займається інспектуванням якості розмінованих ділянок та інформує населення про ризики, пов'язані з вибухонебезпечними предметами.

«Тисячі гектарів землі, включно з житловими масивами, полями та промисловими об'єктами, забруднені вибухонебезпечними предметами. Створення Центру протимінної діяльності на Чернігівщині, до якого долучилась і Група Метінвест, є важливим кроком до системного розв'язання цієї проблеми на всукраїнському рівні», — говорить генеральний директор Метінвесту Юрій Риженков.

Крім інвестицій у будівництво центру на Чернігівщині, компанія допомогла з облаштуванням побуту для саперів в іншому навчальному центрі в одній з областей на південному сході країни.

«Підготовка висококваліфікованих саперів є критично важливою для України. Без їхньої роботи неможливо відновити мирне життя на деокупованих територіях та забезпечити подальше просування наших Збройних Сил. Саме тому Група Метінвест підтримала ініціативу щодо обладнання навчального центру для саперів», — додав Олександр Мироненко.

За словами сапера, інструктора на псевдо Агроном, довго чекати на допомогу від Метінвесту не довелося — через тиждень після обговорення всіх деталей компанія профінансувала придбання необхідних матеріалів і техніки.

«Потреба у висококваліфікованих саперах щодня лише зростає. Окупанти залишили після себе величезну кількість вибухонебезпечних предметів як на деокупованих територіях, так і безпосередньо на лінії фронту. Тому підготовка нових спеціалістів із розмінування є критично важливою для забезпечення безпеки та відновлення України», — зазначив Агроном.