Реклама

Електрична заміна пікапам, амфібії та ШІ. Куди йдуть українські наземні дрони

11:00 17.06.2026 Ср · 8 хв

Які технології використовують українські НРК на фронті?

КОСТЯНТИН ШИРОКУН

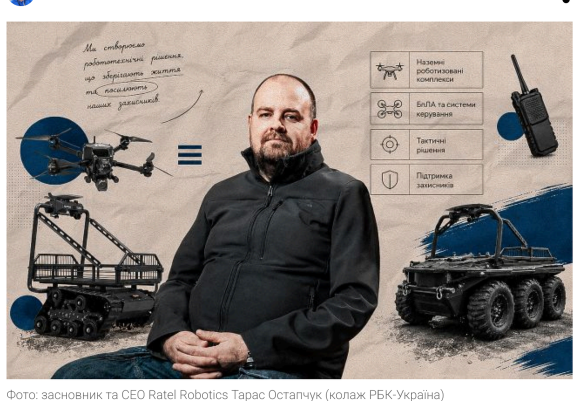


Фото: засновник та CEO Ratel Robotics Тарас Остапчук (колаж РБК-Україна)

Не витрачай час на шум! Читай тільки суть з РБК-Україна у Google

Українські НРК на фронті беруть на себе чи не половину усіх логістичних задач, евакуюють поранених та навіть беруть у полон солдат армії РФ.

Як наземні дрони з'явились у ЗСУ, чим українські роботи кращі за європейські аналоги та як у НРК "вживлюють" штучний інтелект – в інтерв'ю РБК-Україна розповідає засновник та CEO Ratel Robotics Тарас Остапчук.

Головне:

- **Логістичні НРК – це 70-80% усіх наземних дронів на фронті.** Також існують дрони-камікадзе, дрони-сапери та НРК для евакуації.
- **Більшість НРК компактні габарити.** Це повязано з тим, що вони застосовуються поблизу ЛБЗ, де великі транспортні засоби швидко знищуються.
- **Українські НРК суттєво краще європейських.** Вони чи не вдвічі дешевші та вже мають низку серійних рішень.
- **Сучасні НРК мають три варіанти зв'язку.** Як правило, мова йде про Starlink, мобільний інтернет LTE і радіозв'язок.
- **Українські виробники активно інтегрують ШІ у НРК.** Штучний інтелект вміє бачити ворожі дрони та навіть керувати транспортними засобами на невеликих відстанях.

– Коли українські військові вперше почали використовувати НРК?

– Взагалі, перші НРК ми бачили на параді ще до повномасштабного вторгнення, якщо не помиляють, то у 2021 році. Вони, до речі, до цього часу знаходяться на фронті й працюють. Це був шестиколісний дрон для логістики. Дрони нашої компанії вперше з'явились у 2023 році.

– Які ключові ролі на війні НРК виконують зараз?

– Якщо говорити про нашу компанію, то зараз у наших дронів ключова роль – це логістика, в середньому це 70-80% від всього застосування.

Далі мале застосування ударних іде, також камікадзе. Під логістикою ми також розуміємо і евакуацію.

– Над якими дронами ви працюєте зараз?

– Зараз ми робимо амфібію, яка годиться для подолання малих водних перешкод. Тобто, якщо ми вже навчилися на НРК їздити, то наступний крок – вже навчитися плавати.

І станом на сьогодні ми зробили навісне обладнання для того, щоб один з наших виробів поплив. Мова йде про малі водні перешкоди, тому що він гребе колесами, тримається на воді, також самостійно долає пологій спуск, пологій вихід з води.

І станом на сьогодні ми вже проектуємо повноцінну амфібію, яка вже буде плавати за рахунок окремого мотора, чи водомета.

Також після спілкування з військовими ми зробили блок бронювання пакетами, тобто дрони "тримають" осколки. Тобто якщо поруч впаде FPV з осколковим БК, то з великою долею ймовірності дрон доїде.

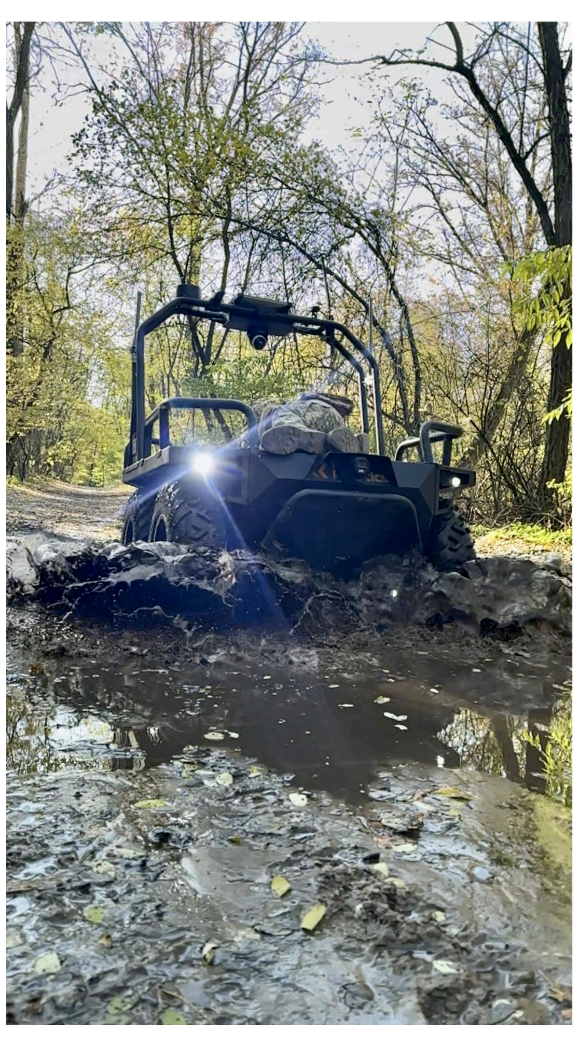


Фото: Ratel розробляє дрон-амфібію (пресслужба компанії)

Читайте також: В Україні представили броньований НРК з захистом від РЕБ

Конструкція НРК

– Чому досі НРК – це переважно невеликі "возики", а не більші засоби типу багі?

– Все дуже умовно. Що ви маєте на увазі під малими НРК? По-перше, варто зазначити, що більшість роботів працюють від 0 до 5 кілометрів до ЛБЗ, там все більш-менш помітне "розбирається" ворожими дронами.

І коли ми говоримо про розміри, коли ми говоримо про дрони, то для прикладу камікадзе розмірами 70 сантиметрів на метр може вести 150 кілограм. Колісний може зараз вести 90 кілограм. Тобто вони можуть довести, що розмір не має значення.

До того ж, наші найбільші дрони мають у довжину більше 2,3 метри. На них можна спокійно покласти двоє нош для евакуації поранених. Якщо говорити про навантаження, то такий дрон везе до тони.

Фото: шестиколісні НРК мають незалежні мотор-колеса (пресслужба Ratel)

– З чого складаються сучасні НРК?

– Як ми говоримо про логістичні НРК, то вони переважно рамні. Рама дає дуже міцну конструкцію. Далі він обшивається бронюваними пластинами з метала.

Типова конструкція НРК модульна. До платформи кріпляться шість незалежних коліс. Що ми розуміємо під незалежними колесами? На кожному колесі встановлені окремий мотор і контролер.

Тобто при виході з ладу одного колеса, п'ять інших коліс крутяться. І в нас були місії, коли у шестиколісного дрона з ладу виходило 3 колеса. Два з однієї сторони, одне з іншої, і вони виконали місію.

Набагато дешевше поставити один мотор на борт, який буде крутити всі три колеса. Але якщо з ладу вийде один борт, то НРК не зможе рухатись. Також на НРК встановлюємо два акумулятори.

З Китаю зараз завозимо лише контролери та мотори, хоча же почали тестування українських електродвигунів. Акумулятори ми самі збираємо, ячейки для них ми беремо з Європи. Вся електроніка в основному своя, чи європейська.

– Як керуються наземні дрони?

– Переважно, це три варіанти зв'язку – Starlink, мобільний інтернет LTE і радіозв'язок. Цього, як правило, достатньо на сьогодні.

Експорт та перспективи

– У чому ключова перевага українських НРК над європейськими аналогами?

– По-перше, європейські роботи дуже дорогі. При одних і тих же розмірах європейські аналоги легко можуть коштувати в 10 разів дорожче.

До прикладу, вітчизняна шестиколісна платформа коштує близько 35 тисяч євро. Європейський дрон в такому ж розмірі коштує 350 тисяч євро.

По-друге, всі європейські роботи дуже високотехнологічні. Вони мають важливі функції, але при цьому я не знаю європейських роботів, які можуть спокійно "з коробки" розвернутися і поїхати на 0-5 км від ЛБЗ.

Окрім того, європейські виробники станом на сьогодні не можуть виготовити ті кількості, що роблять українці. Тобто для українців не проблема виготовити одній компанії 100-150 роботів в місяць.

Для Європи великі тиражі – це біда. Також треба знайти десь гроші, купити робот за 350 тисяч євро.

В Україні сьогодні більше 70 виробників НРК, і всі завантажені. Якщо всіх світових виробників об'єднати, то за рік вони зроблять 50 тисяч наземних дронів, а Україна легко сама такі об'єми виготовляє за рік.

Також іноземні дрони не мають власних сервісних та навчальних центрів. Ми ж виїжджаємо близько до ЛБЗ, ремонтуємо, налаштовуємо.

У нас навіть є цілодобова підтримка. Тобто, якщо в якийсь прекрасний момент робот зупинився, то ми навіть вночі можемо віддалено підключитись і допомогти вирішити проблему.

– З ваших слів випливає, що Україна – світовий флагман у розробці та виробництві НРК. Чи коректно так думати?

– Україна – це стовідсотковий флагман, наша країна показує унікальні можливості. Для прикладу, європейські компанії 2-3 роки роблять прототип НРК, а у нас найстаршій компанії 3 роки!

І українці, і українські компанії показали, що ми здатні роботи дешево, масштабуватись, та впроваджувати будь-які технології. Для розуміння, ми за чотири місяці запровадили серійний базовий автопілот.

Фото: лінійка наземних дронів Ratel (пресслужба Ratel)

– Як думаєте, чи зможуть НРК у найближчі пару років замінити пікапи в логістиці біля ЛБЗ?

– Та мова не про роки, цей процес вже активно відбувається. Я думаю, в 2027 році близько ЛБЗ на НРК припадатиме ледь не 100% логістики.

– Сьогодні всі говорять, що за штучним інтелектом майбутнє. Як можуть поєднуватись ШІ та НРК?

– Штучний інтелект – це зараз модний термін. Всі його вживають, але мало хто знає, наскільки важко та дорого його запровадити. Іноземні інвестори хочуть бачити повністю автоматизовані НРК.

Але сьогодні немає жодного дрону, якому ти скажеш: поїдь і виконай штурм тієї, чи іншої позиції. Роботи на автопілоті у повітряну тривогу навіть по Києву їхати не можуть, що вже казати про Донбас, де є і РЕБ, і спуфінг.

Автопілоту потрібні орієнтири: розмітка, дорога, будинки. На фронті навіть онлайн-карти не працюють. Тому це дуже складно.

Попри всю складність, ми рухаємось у цьому напрямку. Так, ми вже сьогодні можемо говорити про три напрямки роботи з ШІ.

Перший – це так званий нульовий рівень автопілота, коли робот розуміє, що він втрачає зв'язок, і він самостійно від'їжджає назад на те місце, де сигнал був чітким.

Тобто він не запам'ятовує лише останні команди, а він автоматично від'їжджає, може так подолати близько 100 метрів.

Другий – це детекція дронів. На НРК є стереокамери, які помічають всі дрони навколо техніки за допомогою навченої нейромережі.

І третій напрям – це режим Follow me, який дозволяє логістичним НРК рухатись слід в слід за військовими. Коли камера НРК бачить людину, вона міряє до неї відстань і за нею їде.

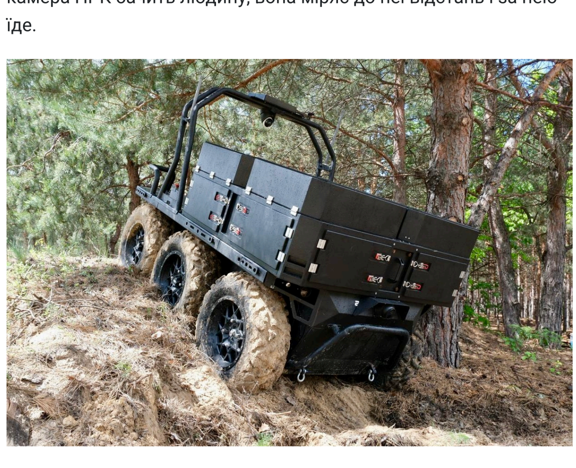


Фото: повноприводні НРК мають прохідність на рівні пікапів (пресслужба Ratel)

Для подальшого технологічного розвитку потрібні значні інвестиції. Та навіть коли будуть гроші, то друга важлива проблема – це знайти спеціалістів, команду, яка може усі інновації реалізовувати в металі.

Читайте також: Залізо замість людей. Як офіцер ЗСУ створив унікальну роту з роботами

Не пропустіть головне! Підпишіться на наші оновлення в Google!

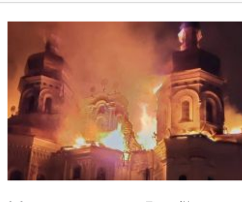
Або читайте нас там, де вам зручно!

Більше по темі:
Miltech · Війна в Україні

Реклама

Ad

НОВИНИ



Момент удару Росії по Києво-Печерській лаврі потрапив на відео

Реклама

Ad

Інформаційний портал «РБК-Україна» має тримовну версію (українську, російську та англійську), головна сторінка порталу - https://www.rbc.ua. Фотографії, зображення належать їх правовласникам. Всі фотографії на Порталі, авторами яких є журналісти «РБК-Україна», розміщені на умовах ліцензії Creative Commons Attribution 4.0 International. Редакція «РБК-Україна» може не поділяти точку зору авторів. Оціночні судження не підлягають спростуванню та доведенню їх правдивості. За достовірність та зміст реклами відповідальність несе рекламодавець. Матеріали, позначені плашкою: «Прес-реліз», «Спецпроект», «Партнерський матеріал», «Promo», «Благодійність», «Резонанс» розміщуються на правах реклами і призначені, як правило, для осіб, які досягли 21-річного віку. «Новини компаній» - це інформаційний формат, що охоплює новини, події та оголошення, пов'язані з діяльністю компаній, базуються на пресрелізах, які випускають самі компанії, і за які редакція не несе відповідальність. Онлайн-медіа «РБК-Україна» призначене для осіб віком від 21 року.

© LLC «UBT MEDIA», 2006-2026.