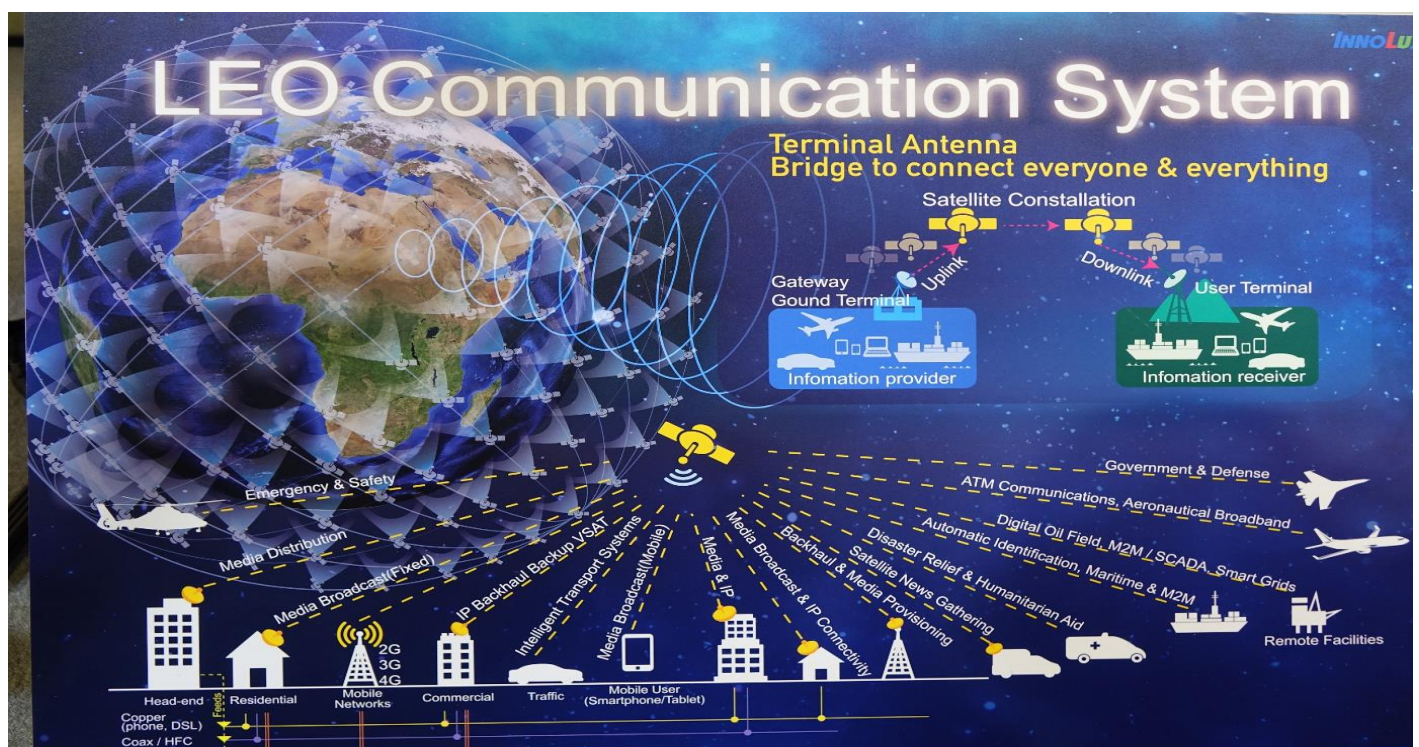


UkraineX:

Πώς οι διαστημικοί δορυφόροι του Έλον Μασκ άλλαξαν τον πόλεμο στο έδαφος

Από προσβολές πυροβολικού μέχρι κλήσεις Zoom, η υπηρεσία διαδικτύου του δισεκατομμυριούχου τεχνολογίας έχει γίνει σωσίβιο στον πόλεμο με τη Ρωσία.

Από τους Christopher Miller, Mark Scott και Bryan Bender



8 Ιουνίου 2022 9:00 π.μ

ΠΕΡΙΟΧΗ ΧΑΡΚΟΒΟ, Ουκρανία

Κάθε φορά που ο Oleksiy και οι συνάδελφοί του πυροβολικού χτυπούν έναν ρωσικό στόχο, έχουν ένα άτομο να ευχαριστήσουν: **τον Elon Musk, τον πλουσιότερο άνθρωπο του κόσμου.** Ευρισκόμενος σε μια "θερμή" ζώνη στην

πρώτη γραμμή ακριβώς νότια της στρατηγικής πόλης Izyum **θέση της πόλεως σε οδικό κόμβο**) στην κατεστραμμένη από τον πόλεμο ανατολική Ουκρανία, ο



Oleksiy -ο οποίος αρνήθηκε να δώσει το επώνυμό του για λόγους ασφαλείας - είναι πλέον ενεργός χρήστης του **Starlink**, ενός δορυφορικού συστήματος επικοινωνίας που ανήκει στον **Musk's SpaceX**.

Όταν σχεδιάζεται μια αντεπίθεση ή ένα φράγμα πυροβολικού, καλεί τους ανωτέρους του για εντολές της τελευταίας στιγμής μέσω ενός ορθογώνιου ασπρόμαυρου δορυφορικού δέκτη **Starlink** που κρύβεται σε έναν αβαθή λάκκο στον κήπο ενός εγκαταλειμμένου εξοχικού σπιτιού. Ο εξοπλισμός υψηλής τεχνολογίας είναι **συνδεδεμένος με μια γεννήτρια που λειτουργεί τη μισή ημέρα**. Δεν πρόκειται μόνο για στρατιωτικές επικοινωνίες. Άλλοι στην 93η μηχανοκίνητη ταξιαρχία της Ουκρανίας ενημερώνουν τους φίλους και την

οικογένειά τους ότι είναι ασφαλείς μέσω καθημερινών κρυπτογραφημένων δορυφορικών μηνυμάτων, αφού το τοπικό **δίκτυο κινητής τηλεφωνίας διακόπηκε** πριν από εβδομάδες κατά τη διάρκεια σφοδρών βομβαρδισμών.

Στο χρόνο διακοπής λειτουργίας τους, ο Oleksiy και οι σύντροφοί του παρακολουθούν τις τελευταίες εξελίξεις στον πόλεμο μέσω της σύνδεσης του Starlink στο Διαδίκτυο και — όταν υπάρχει ηρεμία μεταξύ μονομαχιών πυροβολικού — παίζουν το «Call of Duty» στα smartphone τους, **ενώ βρίσκονται σε καταφύγια περιμένοντας εντολές.**

HOW THE STARLINK IS HELPING FIGHT RUSSIAN GROUND TROOPS IN UKRAINE

UKRAINE'S AERIAL RECONNAISSANCE
Ukraine's Aerorozvidka unit operates its drones through the Starlink network.
The drones are used to identify and destroy Russian ground targets.

Starlink's network allows for fast communication between satellites.

REGULAR SATELLITES:	STARLINK
621+ miles	341 miles
3,372 active	700 in orbit
3,170 inactive	12,000 planned

ELON'S SATELLITE WARFARE

«Ευχαριστώ, Elon Musk», είπε ο Oleksiy αμέσως μετά τη σύνδεση μέσω των δορυφόρων του Starlink, όταν πληροφορήθηκε, ότι η κυβέρνηση Μπάιντεν θα έστελνε πυραύλους μεγάλου βεληνεκούς στον ουκρανικό στρατό στη μάχη του με τους Ρώσους.

Oleksiy, δεξιά, στην πρώτη γραμμή κοντά στην πόλη Izyum στα νότια της περιοχής Kharkiv της Ουκρανίας τον Μάιο

«Αυτό ακριβώς χρειαζόμαστε», πρόσθεσε αναφερόμενος στους πυραύλους. Οι πρώτες 100 ημέρες της εισβολής της Ρωσίας στον δυτικό γείτονά της έχουν αφήσει χιλιάδες νεκρούς και ακόμη περισσότερους τραυματίες. Οι ουκρανικές δυνάμεις

βρίσκονται τώρα σε έναν πόλεμο φθοράς με τον ρωσικό στρατό που, **παρά τις αποτυχίες μέσα και γύρω από το Κίεβο, συνεχίζει να καταλύει την τοπική αντίσταση στα ανατολικά της χώρας.**

Οι Ηνωμένες Πολιτείες, η Ευρωπαϊκή Ένωση και άλλες χώρες του NATO έχουν δωρίσει δισεκατομμύρια δολάρια σε στρατιωτικό εξοπλισμό στην Ουκρανία από την έναρξη του πολέμου στα τέλη Φεβρουαρίου. **Αλλά το Starlink του Μασκ – που βασίζεται σε ένα σύμπλεγμα δορυφόρων σε μέγεθος τραπεζιού που πετούν σε απόσταση 130 μιλίων πάνω από την Ουκρανία** και αποστέλουν πρόσβαση στο διαδίκτυο υψηλής ταχύτητας – έχει γίνει μια απροσδόκητη σανίδα σωτηρίας για τη χώρα, τόσο στο πεδίο της μάχης όσο και στον πόλεμο για την κοινή γνώμη

Τα ουκρανικά μη επανδρωμένα αεροσκάφη βασίστηκαν στο Starlink για τη ρίψη βομβών σε ρωσικές μπροστινές θέσεις. Οι άνθρωποι σε πολιορκημένες



πόλεις κοντά στα ρωσικά σύνορα παραμένουν σε επαφή με αγαπημένα τους πρόσωπα μέσω των κρυπτογραφημένων δορυφόρων. Ο *Volodymyr Zelenskyy*, ο πρόεδρος της χώρας, ενημερώνει τακτικά τους εκατομμύρια οπαδούς του στα μέσα κοινωνικής δικτύωσης μέσω του δικτύου του Μασκ, και επίσης πραγματοποιεί κλήσεις Zoom με παγκόσμιους πολιτικούς από τον Πρόεδρο των ΗΠΑ Τζο Μπάιντεν έως τον Γάλλο ηγέτη Εμμανουέλ Μακρόν.

Τα ουκρανικά στρατεύματα που παρέμειναν στο εργοστάσιο χάλυβα Azovstal στη Μαριούπολη κατάφεραν να διατηρήσουν επαφή με τους διοικητές τους, ακόμη και με τον Zelenskyy — και να πραγματοποιήσουν ζωντανές συνεντεύξεις βίντεο με

δημοσιογράφους — επειδή διέθεταν σύστημα Starlink στο πολιορκημένο εργοστάσιο.

Συνολικά, το Starlink — και η χρήση του δορυφορικού δικτύου από την Ουκρανία, **τόσο για τον στρατό όσο και για τους πολίτες** — έχει εμποδίσει τις προσπάθειες της Ρωσίας να αποκόψει τη χώρα της Ανατολικής Ευρώπης από τον έξω κόσμο, δίνοντας στο Κίεβο σε μια τόσο αναγκαία νίκη εναντίον της Μόσχας σε μια σύγκρουση που δεν δείχνει κανένα σημάδι τελειώματος.

«Ο στρατηγικός αντίκτυπος είναι ότι το Starlink κατέστρεψε ολοσχερώς την εκστρατεία ενημέρωσης του Πούτιν», είπε ο Brig. Στρατηγός Steve Butow, διευθυντής του διαστημικού χαρτοφυλακίου στη μονάδα Defense Innovation Unit, το τεχνολογικό φυλάκιο του Πενταγώνου στη Silicon Valley. «Ποτέ, μέχρι σήμερα, δεν μπόρεσε να φιμώσει τον Ζελένσκι».

Η σύγκρουση στην Ουκρανία έδωσε επίσης στο νεοσύστατο δορυφορικό δίκτυο του Musk της SpaceX μια δοκιμή-φωτιά **που έχει ανοίξει την όρεξη πολλών δυτικών στρατευμάτων.** Οι διοικητές εντυπωσιάστηκαν από την ικανότητα της εταιρείας, μέσα σε λίγες μέρες, **να παραδώσει χιλιάδες δορυφορικούς σταθμούς στο μέγεθος του σακιδίου** στην κατεστραμμένη από τον πόλεμο χώρα και να τους κρατήσει online παρά τις ολοένα και πιο εξελιγμένες επιθέσεις από Ρώσους χάκερ.

«Έχουμε περισσότερους από **11.000 σταθμούς Starlink και μας βοηθούν στον**



καθημερινό μας αγώνα σε όλα τα μέτωπα», δήλωσε ο Mykhailo Fedorov, αντιπρόεδρος της κυβέρνησης της Ουκρανίας. «Είμαστε έτοιμοι, ακόμα κι αν δεν υπάρχει φως, δεν υπάρχει σταθερό διαδίκτυο, μέσω γεννητριών που χρησιμοποιούν Starlink, να ανανεώσουμε οποιαδήποτε σύνδεση στην Ουκρανία».

Star Wars: Battle for the sky

Η Ουκρανία δεν είναι η μόνη χώρα που βλέπει τη μεγάλη σημασία της δορυφορικής επικοινωνίας στον εξελισσόμενο πόλεμο στην Ανατολική Ευρώπη.

Μόλις μια ώρα πριν τα ρωσικά στρατεύματα εξαπολύσουν την πλήρη επίθεσή τους τις πρώτες πρωινές ώρες της 24ης Φεβρουαρίου, το Κρεμλίνο χακάρισε επιτυχώς τον Viasat, έναν αμερικανικό πάροχο δορυφόρων του οποίου το δίκτυο χρησιμοποιήθηκε από τον ουκρανικό στρατό, για να επικοινωνεί με στρατεύματα πρώτης γραμμής, σύμφωνα με αναφορές πληροφοριών από τις ΗΠΑ, την ΕΕ και το Ηνωμένο Βασίλειο.

Η κυβερνοεπίθεση, η οποία ακρωτηρίασε τις στρατιωτικές επικοινωνίες της χώρας και αφαίρεσε επίσης χιλιάδες άλλους χρήστες του διαδικτύου σε όλη την Ευρώπη, με γρήγορες διαπραγματεύσεις, ξεκίνησε στις αρχές του 2022, μεταξύ Κιέβου και SpaceX για να φέρει το δορυφορικό δίκτυο στη χώρα, σύμφωνα με τέσσερις αξιωματούχους με γνώση από αυτές τις συζητήσεις.

Η κυβέρνηση του Ζελένσκι είχε συνειδητοποιήσει ότι η πρόσβαση στο Διαδίκτυο -τόσο για τον στρατό όσο και για τους πολίτες- θα ήταν κρίσιμη στον πιθανό πόλεμο που θα ακολουθούσε. Οι στρατιώτες χρειάζονταν έναν σίγουρο τρόπο για να παραμείνουν σε επαφή κατά τη διάρκεια του πολέμου, και ανεπεξέργαστα πλάνα από ρωσικές επιθέσεις, που συχνά ανεβαίνουν από τους ίδιους τους Ουκρανούς μέσω των social media, έφεραν τη σύγκρουση απευθείας στα smartphone των ανθρώπων παγκοσμίως.

Η SpaceX, στόχος της οποίας είναι να εκτοξεύσει περισσότερους από 40.000 δορυφόρους στη λεγόμενη χαμηλή τροχιά της Γης τα επόμενα χρόνια, τοποθέτησε γρήγορα περίπου 50 δορυφόρους έτοιμους να χρησιμοποιηθούν στη χώρα της Ανατολικής Ευρώπης. Αλλά η γραφειοκρατία, συμπεριλαμβανομένης της επίσημης κυβερνητικής έγκρισης που απαιτείται για την ενεργοποίηση του συστήματος, επιβράδυνε την κυκλοφορία. Στη συνέχεια, η Ρωσία επιτέθηκε. Δύο ημέρες μετά την εισβολή, στις 26 Φεβρουαρίου, ο

Φεντόροφ —ο αντιπρόεδρος της κυβέρνησης της Ουκρανίας που εμφανίζεται ως ο ψηφιακός υπουργός της χώρας— [έγραψε στο Twitter απευθείας στον Μασκ](#) για να στείλει επειγόντως εξοπλισμό Starlink. **Δύο μέρες μετά, εμφανίστηκε η πρώτη αποστολή .**

«Έγραψαν tweet στο Elon και έτσι το ενεργοποιήσαμε», είπε η Gwynne Shotwell, πρόεδρος της SpaceX, σε ένα κοινό στο Ινστιτούτο Τεχνολογίας της Καλιφόρνια στις 7 Μαρτίου, αναφερόμενη στην άφιξη του Starlink στην Ουκρανία. **«Αυτή ήταν η άδειά μας. Αυτή ήταν η επιστολή του υπουργού. Ήταν ένα tweet».**

Η SpaceX δεν απάντησε σε επανειλημμένα αιτήματα για σχόλια σχετικά με τη συμμετοχή της στην Ουκρανία.

Μια κεραία Starlink ρίχνει τη σκιά στις θέσεις της πρώτης γραμμής της Ουκρανίας κοντά στην πόλη Izyum στη νότια περιοχή Kharkiv της Ουκρανίας τον Μάιο |

Ποιά είναι η μεγάλη υπόθεση με το Starlink;

Το Starlink δεν είναι **ο πρώτος εμπορικός πάροχος δορυφόρων** που χρησιμοποιείται στο πεδίο της μάχης. Ο αμερικανικός στρατός υποστήριξε τα ιδιωτικά δίκτυα κατά τη διάρκεια του πρώτου Πολέμου του Κόλπου - μια τακτική που έχει γίνει βασικός πυλώνας των ζωνών συγκρούσεων παγκοσμίως.

Αλλά εκεί που ξεχωρίζει το σύστημα - **ένα από τα πολλά δορυφορικά δίκτυα χαμηλής τροχιάς**, συμπεριλαμβανομένου ενός ανταγωνιστικού έργου πρώιμου σταδίου από την Amazon, που βρίσκεται υπό ανάπτυξη - **είναι η ικανότητά του να αντέχει σε επιθέσεις από τους Ρώσους**, σύμφωνα με τρεις στρατιωτικούς αξιωματούχους που μίλησαν με όρους ανωνυμίας και με δύο ερευνητές που έχουν μελετήσει το Starlink.

Σε αντίθεση με τους παραδοσιακούς δορυφόρους υψηλής τροχιάς, που βρίσκονται σε τροχιά χιλιάδες μίλια πάνω από τη γη, αιωρούνται πάνω από ένα σημείο στο έδαφος και εκπέμπουν σήματα ραδιοφώνου, **η νέα γενιά δορυφόρων χαμηλής τροχιάς βασίζεται σε πολλούς περισσότερους δορυφόρους που λειτουργούν σε έναν αστερισμό**. Αυτή η διαμόρφωση καθιστά πιο δύσκολη, αν όχι αδύνατη, την αποσύνδεση επειδή ένας εισβολέας θα έπρεπε ,να εντοπίσει όλους τους δορυφόρους ταυτόχρονα, για να ακρωτηριάσει ολόκληρο το σύστημα.



Το Starlink, επίσης, είναι πιο προσαρμόσιμο από τα εναλλακτικά, **επειδή ο κώδικας του υπολογιστή κάθε συσκευής μπορεί να αλλάξει γρήγορα** ως απάντηση σε πιθανές εισβολές. Τον περασμένο μήνα, ο Μασκ είπε ότι το Κρεμλίνο «εντείνει» τις κυβερνοεπιθέσεις του στο δίκτυό του και η SpaceX έχει επανειλημμένα ξαναγράψει τον κώδικά της για να παραμείνει ένα βήμα μπροστά από τη Ρωσία.

Ο Todd E. Humphreys, καθηγητής στο Πανεπιστήμιο του Τέξας που έχει εμβαθύνει στις εσωτερικές λειτουργίες του Starlink και συμβουλευτήκε τη SpaceX και τον αμερικανικό στρατό, **είπε ότι η τεχνολογία κρυπτογράφησης του συστήματος είχε επίσης αποδειχθεί πιο ανθεκτική από ό,τι περίμεναν πολλοί.**

Μαζί με άλλες σταδιακές τεχνολογικές προόδους του δικτύου, συμπεριλαμβανομένης της παροχής internet υψηλής ταχύτητας από το διάστημα που ανταγωνίζεται τα οικιακά ευρυζωνικά δίκτυα των ανθρώπων, **το δορυφορικό σύστημα του Musk αντιπροσωπεύει μια σταδιακή αλλαγή στον τρόπο με τον οποίο οι δορυφόροι μπορούν να αναπτυχθούν και να χρησιμοποιηθούν σε ζώνες συγκρούσεων.**

"Είναι ένα κρυστάλλινο παράδειγμα, ότι οι ασφαλείς εφεδρικές επικοινωνίες θα είναι η σωτηρία κάθε σύγχρονης στρατιωτικής εμπλοκής", δήλωσε ο Humphreys. **«Η ευκινησία -με την οποία δημιουργήθηκε το Starlink στην Ουκρανία -ήταν απλά εκπληκτική».**

Όλα τα βλέμματα στραμμένα στον Μασκ Όπως και με ό,τι έχει να κάνει με τον Μασκ – τον αινιγματικό δισεκατομμυριούχο του οποίου τα επιχειρηματικά

συμφέροντα περιλαμβάνουν τα πάντα, από την Tesla, τον γίγαντα των ηλεκτρικών αυτοκινήτων, μέχρι μια προσφορά για το Twitter, το κοινωνικό δίκτυο – **το πώς ο εξοπλισμός Starlink έφτασε στην Ουκρανία είναι περιβεβλημένο με σύγχυση και φήμες .**

Αμέσως αφότου άρχισε να φτάνει ο πρώτος εξοπλισμός στο Κίεβο, ο γεννημένος στη Νότια Αφρική μεγιστάνας της τεχνολογίας, ο οποίος έχει τσακωθεί με άλλους στα μέσα κοινωνικής δικτύωσης και συγκρούεται με τις οικονομικές ρυθμιστικές αρχές, **αντάλλαξε για λίγο κείμενα με τον Fedorov, τον Ουκρανό πολιτικό. Μίλησε επίσης — με την υποστήριξη της Starlink — με τον Zelenskyy μέσω του Zoom για τη συνεχιζόμενη διάθεση και υποσχέθηκε να επισκεφθεί την Ουκρανία ,μόλις τελειώσει ο πόλεμος.**

Σε δημόσιες δηλώσεις, η εταιρεία είπε ότι η χρηματοδότηση για το σύστημα δορυφορικών επικοινωνιών στην Ουκρανία - εκτιμάται ότι είναι περίπου 15 εκατομμύρια δολάρια, με κάθε δορυφορικό δέκτη, γνωστό ως [Dishy McFlatface](#) , **να κοστίζει 499 δολάρια το τεμάχιο** - προήλθε σχεδόν αποκλειστικά από ιδιωτικές πηγές. Η SpaceX έχει δεσμευτεί να πληρώσει για όλη την πρόσβαση στο Διαδίκτυο που, για όσους βρίσκονται **εκτός Ουκρανίας, κοστίζει 110 δολάρια το μήνα.**

Ωστόσο, η USAID [δήλωσε](#) στις αρχές Απριλίου ότι **είχε αγοράσει πάνω από 1.300 δορυφορικά πιάτα ως μέρος του έργου Starlink, με τη SpaceX να δωρίζει άλλους 3.600 σταθμούς.** Η ομοσπονδιακή υπηρεσία των ΗΠΑ διέγραψε [στη συνέχεια τις](#) αναφορές για τον εξοπλισμό που είχε αγοράσει η Ουάσιγκτον από το δελτίο τύπου της, αν και επιβεβαίωσε , ότι είχε στείλει τον εξοπλισμό από τις ΗΠΑ στην Ανατολική Ευρώπη.

Ένας εκπρόσωπος της USAID είπε ότι η υπηρεσία είναι ευγνώμων στη SpaceX και σε άλλους χορηγούς για τη συνεισφορά τους στο έργο Starlink.

Άλλοι δυτικοί σύμμαχοι, συμπεριλαμβανομένων των κυβερνήσεων της Γαλλίας και της Πολωνίας, έχουν επίσης βοηθήσει με **υλικοτεχνική υποστήριξη**, συμπεριλαμβανομένου του χειρισμού της παράδοσης του εξοπλισμού στην Ουκρανία, σύμφωνα με δύο Ευρωπαίους αξιωματούχους με άμεση γνώση αυτών των συζητήσεων. Ένας από αυτούς τους αξιωματούχους πρόσθεσε ότι ένας επίγειος σταθμός, ή ιδιαίτερο υλικό που συνέδεε τους δορυφόρους του Starlink με την τοπική υποδομή Διαδικτύου, **στεγάστηκε στη γειτονική Πολωνία** για να αποφευχθεί η ρωσική επίθεση. Και οι δύο

αξιωματούχοι μίλησαν υπό όρους της ανωνυμίας ,επειδή δεν είχαν εξουσιοδότηση ,να μιλήσουν δημόσια.

«Η εισβολή συνέβη την Πέμπτη και την επόμενη μέρα, ο Έλον είχε εξασφαλίσει μια συνάντηση και είπε : **«Θέλω, να φέρω το Starlink πάνω από την Ουκρανία»**, δήλωσε ο Butow της Μονάδας Αμυντικής Καινοτομίας των ΗΠΑ.

«Μέχρι την Κυριακή, ο σύνδεσμος ήταν ενεργός. Μέχρι τη Δευτέρα, 500 τερματικοί σταθμοί εδάφους εμφανίστηκαν στην Ουκρανία. Μέχρι την Τετάρτη εκείνης της εβδομάδας, όλα εκτός από 25 από αυτά τα τερματικά ήταν ενεργά και παρείχαν δεδομένα σε πραγματικό χρόνο», και πρόσθεσε. «Αυτή είναι εμπορική ταχύτητα. Αυτό είναι υπέροχο.»

Crowdsourced επικοινωνίες

Δεν έχει φτάσει όλος ο εξοπλισμός του Starlink μέσω επίσημων καναλιών.

Για τον Kovalenko, που εντάχθηκε στον ουκρανικό στρατό μετά την εισβολή του Πούτιν και τώρα μάχεται με την 92η ειδική Μηχανοκίνητη Ταξιαρχία κοντά στα ρωσικά σύνορα στην περιοχή του βόρειου Χάρκοβο, **το δορυφορικό πιάτο δωρήθηκε από μια ομάδα Ουκρανών εθελοντών**, οι οποίοι συγχρηματοδοτήθηκαν ,για να αγοράσουν το σύστημα και το παρέδωσαν απευθείας στην πρώτη γραμμή.

«Δεν υπάρχει επικοινωνία για εμάς με τον έξω κόσμο χωρίς το Starlink», είπε ο Kovalenko στο POLITICO τηλεφωνικά μέσω μιας σύνδεσης Starlink. «Τις τελευταίες εβδομάδες δεν είχαμε συνδέσεις κινητής τηλεφωνίας ,γιατί μετακομίσαμε στον τομέα μας από πόλη σε χωριό. Ήταν αδύνατο να καλέσετε με οποιοδήποτε δίκτυο κινητής τηλεφωνίας.»

Όπως όλα στην πρώτη γραμμή, το Starlink της ομάδας του Kovalenko είχε το μερίδιο του σε στενές συνομιλίες — παρόλο που δίνει στους στρατιώτες και στους πολίτες άμεση σύνδεση με φίλους και οικογένεια ,αφού οι σύντροφοι του Kovalenko **παρέδωσαν τον κωδικό πρόσβασης του Starlink στους ντόπιους ,ώστε να μπορούν ,να ενημερώσουν τους συγγενείς , ότι ήταν καλά .**

Το καύσιμο για την τροφοδοσία του εξοπλισμού είναι πάντα σε έλλειψη. Κατά τη διάρκεια μιας πρόσφατης επίθεσης του ρωσικού πυροβολικού, το δορυφορικό

πιάτο έμεινε εκτεθειμένο σε ένα κοντινό χωράφι και λίγο έλειψε να καταστραφεί. Κάθε φορά που οι στρατιώτες μετακινούνται θέσεις, πρέπει να τραβήξουν απλά τον εξοπλισμό υψηλής τεχνολογίας, βάζοντας τα μικρά εξαρτήματα σε μια τσάντα και το πιάτο σε ένα όχημα αναμονής.

Αλλά για τον Κοναλενκο, ένα σκηνοθέτη ντοκιμαντέρ, η ικανότητα να διατηρεί επαφή με σχεδόν οποιονδήποτε στον κόσμο μέσω του δορυφορικού συστήματος του Musk **είναι θεϊκό δώρο**, ακόμα κι αν είναι μια δύσκολη εργασία ,για να κρατήσει τον εξοπλισμό ασφαλή και λειτουργικό κατά την διάρκεια του συνεχιζόμενου πολέμου.

«Αν υπάρχει βομβαρδισμός και πρέπει να μαζέψεις γρήγορα τα πράγματά σου και να τρέξεις, **χρειάζεται κάποιος χρόνος .για να μαζέψεις τα πάντα για το Starlink**», είπε. «Πρέπει να είσαι προσεκτικός με αυτό. Δεν είναι απλώς ένα σωρός ρούχων , που μπορείς να πετάξεις στο αυτοκίνητο».

Ο Laurens Cerulus συνεισέφερε στην αναφορά από τις Βρυξέλλες .