

Mạng nhện

Cuộc cách mạng drone của Ukraine đã đổi bản đồ chiến tranh

Luật sư Kim Kyung-jin

AI Library · kimkj.com · 2026

Mục lục

1. Lời nói đầu
2. Lời mở đầu: 1 giờ chiều ngày 1 tháng 6 năm 2025, chiếc drone vút lên từ xe tải

Phần 1: Thiết kế mạng nhện

3. Chương 1: Chiến trường biến thành quán net
4. Chương 2: 18 tháng im lặng

Phần 2: Không có thánh địa

5. Chương 3: Ngọn lửa ngoài 4.300 km
6. Chương 4: Cuộc chiến xoay quanh con số 41
7. Chương 5: Lá chắn sắt rạn nứt
8. Chương 6: Huyết quân của Moscow

Phần 3: Thế giới chao đảo

9. Chương 7: Sức ép 40 ngày
10. Chương 8: Sự thức tỉnh của thế giới
11. Lời kết: Con nhện lại giăng mạng

Lời nói đầu

Vào ngày 1 tháng 6 năm 2025, nóc của một chiếc xe tải đã mở ra. Từ bên trong đó, những chiếc drone nhỏ bay vút lên. Đó là những cỗ máy trị giá hàng trăm đô la mỗi chiếc. Chúng đã thiêu rụi các máy bay ném bom chiến lược ở Siberia cách xa hàng nghìn ki-lô-mét. Đó là những chiếc máy bay trị giá hàng trăm triệu đô la mỗi chiếc. Thứ sụp đổ ngày hôm đó không chỉ là vài chiếc máy bay. Đó là lá chắn an toàn mà cường quốc đã tin tưởng suốt nhiều thập kỷ, tức là niềm tin rằng vùng sâu trong nội địa luôn được an toàn.

Cuốn sách này lấy ngày hôm đó làm trọng tâm. Nó dõi theo cuộc tập kích bất ngờ mang tên Chiến dịch Mạng Nhện đã được lên kế hoạch như thế nào, triển khai ra sao, và đã để lại những gì cho quân đội cũng như trật tự an ninh thế giới.

Khi viết cuốn sách này, tôi đã tự cam kết với bản thân ba điều. Thứ nhất, viết dễ hiểu nhưng không nông cạn. Tôi đã diễn giải cặn kẽ để ngay cả những người không biết drone góc nhìn thứ nhất là gì hay dẫn đường giai đoạn cuối là gì cũng có thể đọc đến trang cuối cùng. Thứ hai, trung thực với các con số. Khi cùng một sự kiện mà Ukraine, Mỹ và các nhà phân tích tư nhân đưa ra những số liệu khác nhau, tôi không chọn cố định một con số mà đặt cả ba số liệu song song với nhau. Đó là lý do tại sao cuộc tranh luận về số lượng máy bay bị phá hủy lại chiếm trọn một chương trong cuốn sách này. Thứ ba, không quên yếu tố con người. Đằng sau sự hào nhoáng của cuộc chiến tình báo là năm người tài xế xe tải đã ôm vô lăng mà không hề biết bản thân đang vận chuyển thứ gì.

Cuộc chiến này vẫn chưa kết thúc. Ngay cả trong lúc tôi đang viết cuốn sách này, tình thế chiến sự vẫn thay đổi theo từng tuần. Vì vậy, những gì chưa được xác nhận, tôi ghi là chưa được xác nhận. Những gì là suy đoán, tôi nêu rõ là suy đoán. Tôi đã cố gắng không rập khuôn theo những luận điệu tuyên truyền của một bên, nhưng cũng tránh lập lờ nước đôi theo kiểu bên nào cũng đúng.

Là một người cả đời làm việc với luật pháp, tôi luôn suy nghĩ về sức nặng của sự thật và chứng cứ. Với những cuốn sách viết về chiến tranh, sức nặng đó lại càng lớn hơn. Bởi vì chỉ cần một dòng số liệu bị sai lệch, uy tín của toàn bộ cuốn sách có thể sụp đổ. Những gì còn thiếu sót hoàn toàn thuộc về trách nhiệm của tôi.

Thứ mà 117 chiếc đó phóng lên không phải là drone. Nó là thứ gì, hãy cùng theo dõi ngay sau đây.

Kim Kyung-jin

Lời mở đầu: 1 giờ chiều ngày 1 tháng 6 năm 2025, chiếc drone vút lên từ xe tải

Người tài xế đã tắt radio.

Đó là buổi trưa Chủ nhật ở Siberia. Trên một tuyến đường cao tốc thuộc tỉnh Irkutsk, sau khi đỗ xe tạm thời vào lề đường, anh uống một ngụm trà nguội từ bình giữ nhiệt. Qua cửa sổ, rừng lá kim trải dài vô tận. Dù đã là tháng Sáu, không khí vẫn se lạnh. Anh đã chở chuyến hàng này hướng về phía đông suốt nhiều ngày qua. Trên thùng xe là một ngôi nhà gỗ lắp ghép. Đó là một chuyến hàng bình thường. Vận đơn ghi là cabin di động, và cước vận chuyển đã được thanh toán trước. Người thuê chỉ đưa ra chỉ thị qua điện thoại và chưa từng lộ mặt.

Chỉ thị cuối cùng anh nhận được chỉ có một: đỗ xe tại địa điểm đã định vào thời gian đã định, và liên lạc báo đã đến nơi.

Anh đã làm đúng như vậy.

Vài ngày trước, khi bốc hàng tại một kho chứa ở Chelyabinsk, không hề có điều gì bất thường cả. Ngôi nhà gỗ rất nặng. Trong lúc xe nâng xếp nó lên thùng xe, anh đã ký vào vận đơn. Người ta nói chiếc cabin là một ngôi nhà lắp ghép dùng làm biệt thự ở nông thôn. Ở Nga, những chuyến hàng kiểu này không hiếm gặp. Bởi các gia đình ở thành phố thường có một ngôi nhà nhỏ trong rừng và ghé thăm vào mỗi dịp cuối tuần. Cước vận chuyển rất hậu hĩnh. Đối với một người tài xế vốn không ở thể kén chọn công việc, mức cước hậu hĩnh cùng chuyến hàng không mấy phức tạp là một sự kết hợp đáng mừng. Anh đã không hỏi gì cả. Không hỏi han chính là quy tắc của công việc này.

Tọa độ được chỉ định nằm không xa căn cứ không quân Belaya. Đường băng không hề lộ ra. Nhà chứa máy bay cũng bị che khuất sau những tán cây. Tuy nhiên, đó là vùng sâu trong nội địa nước Nga, cách chiến tuyến Ukraine 4.300 km. Đó là vùng đất nằm xa hơn về phía đông so với Moscow, gần hồ Baikal. Không ai nghĩ rằng kẻ thù có thể tiếp cận được một nơi như thế này. Vì vậy, các máy bay ném bom tầm xa của Lực lượng Hàng không Vũ trụ Nga đã xếp hàng dài tại đây. Đó chính là những chiếc phi cơ đã phóng tên lửa hành trình vào các thành phố của Ukraine. Người tài xế không hề biết sự thật đó. Anh cũng không biết thứ gì đang nằm trong thùng xe của mình.

Cùng lúc đó, tại Kyiv, cách nơi này hơn 4.300 km, trong một căn phòng, nhiều người đang ngồi trước các màn hình máy tính.

Màn hình được chia làm nhiều phần. Mỗi phần hiển thị một đoạn video nhỏ. Màn hình rung lắc, màn hình tối đen, màn hình vẫn chưa hiển thị bất cứ thứ gì. Tất cả những video đó đều đang được truyền đi từ thùng xe tải nằm sâu bên trong nước Nga. Các phi công đeo tai nghe, đặt ngón tay lên cần điều khiển và chờ đợi tín hiệu. Không một ai lên tiếng lớn.

Đó là một chiến dịch đã được chuẩn bị suốt 18 tháng. Kế hoạch được khởi xướng từ đầu năm 2024 đang chờ đợi để được kích hoạt chỉ bằng một tín hiệu từ đầu ngón tay vào lúc 1 giờ chiều

ngày hôm đó. Ban đầu, ngoài căn phòng này ra, chỉ có đúng năm người biết toàn bộ kế hoạch: Tổng thống Volodymyr Zelensky và một số nhân vật chủ chốt thuộc Cơ quan An ninh Ukraine (SBU). Đứng ở vị trí trung tâm trong số đó là Giám đốc Vasyl Malyuk, người lãnh đạo Cơ quan An ninh. Tên của chiến dịch là Mạng Nhện. Đúng như tên gọi, chiến dịch mang ý nghĩa giăng sẵn những sợi tơ bên trong lòng địch rồi bất ngờ giật mạnh trong tích tắc, giống như cách con nhện phóng tơ về phía con mồi.

Nhìn từ căn phòng ở Kyiv, mục tiêu dường như ở ngay trong tầm tay. Nếu chỉ nhìn vào tọa độ trên màn hình thì đúng là như vậy. Tuy nhiên, khoảng cách thực tế là thứ khó có thể hình dung bằng cảm quan con người. Belaya nằm cách xa 4.300 km. Đó là khoảng cách phải mất nửa ngày ngay cả khi đi bằng máy bay. Nếu cố vượt qua khoảng cách đó bằng tên lửa, lưới phòng không của Nga sẽ có vô số cơ hội để đánh chặn. Vì vậy, Ukraine đã quyết định không vượt qua khoảng cách ấy. Thay vào đó, họ đưa sẵn vũ khí vào lòng địch. Chắt lên xe tải, đi bằng đường bộ, một cách chậm rãi.

Mệnh lệnh đã được ban ra.

Gần Belaya, từ thùng xe tải của người tài xế vang lên một tiếng động trầm đục.

Anh ta nghe thấy tiếng động đó từ ghế lái. Ban đầu, anh nghĩ rằng hàng hóa bị đổ. Anh nhìn vào gương chiếu hậu. Phía trên thùng xe, mái của ngôi nhà gỗ đang từ từ mở ra. Không có ai chạm vào, nhưng các tấm mái vẫn tự lật lên. Hệ thống khóa đã được mở từ xa. Từ bên trong, những thứ gì đó đồng loạt bay lên.

Âm thanh đó giống như tiếng một đàn ong cất cánh bay lên.

Hàng chục chiếc drone nhỏ đồng loạt bay vút lên. Đó là những thiết bị bay bốn cánh chỉ lớn hơn lòng bàn tay một chút. Chúng là loại drone góc nhìn thứ nhất có bốn cánh quạt, thường được gọi là FPV. Sở dĩ gọi như vậy là vì người điều khiển vận hành drone bằng cách nhìn qua camera gắn trên thiết bị như thể chính mắt mình đang nhìn thấy. Sau khi bay lên trên mái nhà, các drone dừng lại lơ lửng giữa không trung một lát. Dường như chúng đang định hướng. Rồi sau đó, chúng kết thành một bầy, lướt qua những ngọn cây và hướng về phía căn cứ.

Người tài xế mở cửa ghế lái và nhảy xuống.

Anh ta không biết chuyện gì đang xảy ra. Chỉ là theo bản năng, anh cố gắng tránh xa chiếc xe tải. Đó là lần đầu tiên anh chứng kiến cảnh tượng thùng xe phía sau lưng mình biến thành một thứ vũ khí. Hai đầu gối anh quy xuống. Chống một tay xuống nền đất bên lề đường, anh ngược nhìn lên thùng xe. Sau khi chiếc cuối cùng bay lên, chỉ còn lại phần mái trống rỗng mở toác.

Những chiếc xe tải như thế này vào thời điểm đó đang nằm rải rác khắp nước Nga.

Điều tương tự cũng xảy ra ở gần Dyagilevo. Đó là một căn cứ thuộc tỉnh Ryazan, nằm không xa Moscow nếu di chuyển bằng đường hàng không. Việc tương tự cũng diễn ra ở gần Ivanovo. Tại khu vực gần Olenya thuộc tỉnh Murmansk gần vòng Bắc Cực, mọi chuyện cũng diễn ra như vậy.

Olenya là một căn cứ ở vùng cực bắc xa xôi, gần biên giới Phần Lan. Khoảng cách đến đó là khoảng 2.000 km.

Những chiếc xe tải bình thường đậu bên những lề đường thông thường và trước các trạm xăng, rồi đồng loạt mở mái vào thời điểm đã định sẵn. Thùng xe của chúng đã nằm trên các cung đường của Nga suốt nhiều ngày, thậm chí hàng tuần. Chúng đã đi qua các trạm kiểm soát, trà trộn giữa những chiếc xe tải chở hàng khác, và qua đêm tại các trạm dừng chân. Không một ai ngó nghiêng vào bên trong. Mà ngay cả khi có nhìn vào, họ cũng sẽ không phát hiện ra ngăn bí mật được giấu giữa trần nhà và phần bên trong mái của ngôi nhà lắp ghép. Trong ngăn đó, những chiếc drone nằm xếp ngay ngắn thành ba hàng. Tổng cộng có 117 chiếc drone đã bay lên bầu trời sâu trong lãnh thổ Nga vào ngày hôm đó.

Đó là một chiến dịch nhắm vào năm mục tiêu.

Các phi công ở Kyiv đang theo dõi cảnh tượng bên trong căn cứ qua màn hình. Khi drone vượt qua những rặng cây, đường băng hiện ra trước mắt. Những chiếc phi cơ khổng lồ đậu xếp hàng dài. Thân máy bay màu trắng và xám, đôi cánh dài, động cơ treo dưới thân. Đó là những chiếc máy bay ném bom được thiết kế từ thời Chiến tranh Lạnh: Tu-95, Tu-22M3, và chiếc Tu-160 thậm chí còn lớn hơn. Những chiếc phi cơ này đã được chế tạo từ nhiều thập kỷ trước, và dây chuyền sản xuất của chúng hiện nay trên thực tế đã ngừng hoạt động. Điều này đồng nghĩa với việc nếu mất đi một chiếc thì sẽ là mất hẳn.

Các phi công đã nhắm vào một mục tiêu.

Họ không cho drone đâm vào chính giữa chiếc máy bay ném bom. Họ nhắm vào vị trí giao nhau giữa cánh và thân máy bay, khu vực chứa đầy nhiên liệu. Tấn công vào vị trí đó, một vụ nổ nhỏ của chiếc drone sẽ bùng phát thành một đám cháy khổng lồ. Những chiếc drone này đã được huấn luyện từ trước. Họ đã quét 3D một chiếc máy bay ném bom thời Liên Xô cũ được trưng bày tại một bảo tàng hàng không ở Ukraine, rồi cho trí tuệ nhân tạo học hình dáng của nó. Ngay cả khi màn hình điều khiển của con người bị mất kết nối hoặc đứng hình, drone vẫn có thể tự nhận biết hình dạng của máy bay ném bom và lao vào điểm yếu. Đây là tính năng được gọi là dẫn đường giai đoạn cuối. Nó có nghĩa là vào khoảnh khắc cuối cùng ngay trước khi chạm mục tiêu, nó rời khỏi tầm tay con người và máy móc tự mình hoàn tất.

Một màn hình chuyển sang màu trắng.

Và rồi một cái nữa. Lại một cái nữa.

Vụ nổ đầu tiên đã xảy ra trên bầu trời Belaya. Một cột khói đen bốc lên phía trên đường băng. Khói tương tự cũng bốc lên từ các căn cứ khác. Hệ thống phòng không của Nga hầu như không phản ứng. Cả Pantsir lẫn S-300 đều không phải là vũ khí được chế tạo để đánh chặn những phương tiện bay nhỏ bé này. Hơn nữa, các drone đã cất cánh từ một khoảng cách quá gần. Nếu là tên lửa bay tới từ khoảng cách hàng ngàn km, radar đã phát hiện ra từ lâu. Thế nhưng, những chiếc drone này lại xuất phát từ thùng xe tải ngay bên ngoài hàng rào căn cứ. Đến khi nhận ra mối đe

dọa thì chúng đã ở ngay trên đường băng.

Máy bay ném bom đã bốc cháy tại bốn trên năm địa điểm.

Một nơi đã bị trượt. Đó là căn cứ Ukrainka ở tỉnh Amur thuộc vùng Viễn Đông. Tại đó, chiếc xe tải đã phát nổ trước khi drone kịp cất cánh. Rốt cuộc điều gì đã xảy ra trực trực vẫn không được làm rõ. Nhắm năm trúng bốn. Đó là phép tính chính xác của ngày hôm đó.

Trong căn phòng ở Kyiv không có tiếng reo mừng nào.

Trong khi các máy bay ném bom bốc cháy trên màn hình, những phi công điều khiển drone hướng tới mục tiêu tiếp theo. Khi một chiếc chạm mục tiêu và màn hình tắt ngấm, họ lại chuyển mắt sang màn hình khác. Tín hiệu hình ảnh vẫn tiếp tục được truyền đi. Từ đâu đó sâu bên trong nước Nga, các camera từ thùng xe tải đang ghi lại đám cháy do chính chúng gây ra.

Cho đến nay, các con số về mức độ thiệt hại vẫn còn nhiều mâu thuẫn.

Cơ quan An ninh Ukraine tuyên bố rằng hơn 40 chiếc máy bay đã bị hư hại, trong đó có hơn 13 chiếc bị phá hủy hoàn toàn. Các quan chức Mỹ chia sẻ với Reuters rằng họ tin có khoảng 20 chiếc bị hư hại, trong đó có 10 chiếc bị phá hủy. Các chuyên gia dân sự phân tích ảnh vệ tinh tỏ ra thận trọng hơn. Họ cho biết có thể thấy chắc chắn bốn chiếc Tu-95 và một chiếc máy bay vận tải đã bị hư hại tại căn cứ Olenya. Ba con số khác nhau—13 chiếc, 10 chiếc và 5 chiếc—được đưa ra cho cùng một sự kiện. Rất khó để khẳng định bên nào là sai sự thật. Chỉ là góc nhìn và tiêu chí thống kê của mỗi bên khác nhau mà thôi.

Ukraine ước tính mức độ thiệt hại lên tới khoảng 7 tỷ USD.

Con số này cũng là ước tính từ Cơ quan An ninh và chưa bao giờ được xác minh độc lập từ bên ngoài. Tuy nhiên, có một điều chắc chắn. Những chiếc máy bay ném bom bị thiêu rụi ngày hôm đó là thứ không thể dễ dàng mua lại bằng tiền. Thiết kế của chúng thuộc thời Chiến tranh Lạnh, các nhà máy đã ngừng hoạt động, còn phụ tùng thay thế thì phải tháo dỡ từ các máy bay khác để chấp vá. Khi một chiếc biến mất, vị trí của nó sẽ bị bỏ trống trong một thời gian dài.

Thứ đã phá hủy nó là một cỗ máy có giá vài trăm đô la mỗi chiếc.

Một bên là chiếc máy bay ném bom chiến lược được chế tạo công phu trong hàng thập kỷ. Đó là một phi cơ khổng lồ được thiết kế để mang vũ khí hạt nhân, biểu tượng sức mạnh mà một quốc gia tự hào. Ở phía bên kia là một chiếc drone chỉ lớn hơn lòng bàn tay một chút. Các linh kiện của nó đều là những thứ có thể tìm mua trên thị trường. Nếu tính về giá trị, chênh lệch giữa chúng là hàng chục nghìn lần. Vào buổi chiều hôm đó, khoảng cách ấy đã bị đảo ngược khi bên nhỏ hơn thiêu rụi bên lớn hơn. Từ phía căn cứ Ivanovo, có báo cáo cho biết ngay cả một máy bay cảnh báo sớm và kiểm soát trên không cũng bị hư hại. Đây là loại máy bay có nhiệm vụ quan sát bầu trời từ xa, đóng vai trò như đôi mắt cho các phi cơ khác. Nó được gọi là A-50, viết tắt theo các chữ cái tiếng Anh. Đây là một tài sản quý giá mà Nga chỉ sở hữu vài chiếc trong toàn bộ quân đội. Giá của mỗi chiếc vượt quá 300 triệu đô la.

Người tài xế đang đứng trên lề đường cách xa chiếc xe tải.

Khi quay lại nhìn, thùng xe tải của ông đã trống rỗng. Ngôi nhà gỗ được xếp trên đó cho đến trước đó ít lâu giờ đây đã trở thành một chiếc hộp rỗng mở toang mái. Ông nhắc điện thoại di động lên. Ông gọi điện cho người chủ thuê mình. Cuộc gọi không thể kết nối. Giọng nói đã chỉ thị cho ông suốt những ngày qua vào khoảnh khắc đó đã rời khỏi nước Nga. Các đặc vụ Ukraine hỗ trợ chiến dịch đã phân tán đến những nơi an toàn vào nhiều thời điểm khác nhau trước khi cuộc tấn công bắt đầu. Chỉ còn lại người tài xế.

Ở Nga ngày hôm đó, có năm người tài xế như vậy.

Cả năm người đều không biết mình đã vận chuyển thứ gì. Họ chỉ là những con người bình thường cầm lái mà không hề biết danh tính của món hàng. Một người đã thiệt mạng ngay tại chỗ khi chiếc xe tải phát nổ. Bốn người còn lại đã bị Cơ quan An ninh Liên bang Nga (FSB) bắt giữ. Đằng sau câu chuyện thành công rực rỡ của Chiến dịch Mạng Nhện, có bốn người bị áp giải đi mà cho đến cuối cùng vẫn không biết chiếc xe tải của mình chính là vũ khí, và một người đã chết. Cuốn sách này cũng muốn ghi lại cả những bóng tối đó.

Khói đen bốc lên bầu trời Siberia vào buổi chiều.

Trên đường băng, những chiếc máy bay ném bom đang bốc cháy. Khoảng cách 4.300 km, khoảng cách an toàn mà Nga bấy lâu tin tưởng, đã biến mất vào lúc một giờ chiều hôm đó. Bản thân khái niệm về một vùng nội địa sâu thẳm nằm ngoài tầm tay của đối phương đã sụp đổ. Niềm tin lâu đời rằng sẽ an toàn khi đặt các tài sản quý giá ở nơi cách xa thủ đô, cách xa tiền tuyến. Niềm tin ấy đã sụp đổ trước bầy drone chỉ bằng lòng bàn tay. Và điều đó lại xuất phát từ thùng của một chiếc xe tải bình thường được đưa sẵn vào giữa lòng lãnh thổ đối phương.

Người tài xế nhìn về phía làn khói.

Ông không hề biết rằng mình là một phần của làn khói ấy. Khi xếp hàng lên vài ngày trước, ông hoàn toàn không biết thứ gì đã được giấu bên trong mái của ngôi nhà gỗ trên thùng xe. Tiếng còi báo động bắt đầu vang lên từ đằng xa. Ông đứng giữa đường, nhìn vào chiếc hộp rỗng mà mình đã kéo đến.

Cuốn sách này bắt đầu từ chiếc hộp rỗng ấy.

Chương 1: Chiến trường biến thành quán net

Cuộn dây được xả ra trước.

Rừng thông ở phía bắc Donetsk, buổi chiều muộn. Một binh sĩ thuộc Tiểu đoàn Signum quỳ xuống kiểm tra cuộn chỉ nhỏ phía sau chiếc drone. Trên cuộn chỉ quấn hàng km sợi quang mảnh hơn cả tóc. Khi anh ta quay cánh quạt, chiếc drone cất cánh bay lên. Trong lúc chiếc drone vút lên trên những ngọn cây, sợi dây đó âm thầm xả ra và rủ xuống đất. Sợi dây mảnh vắt qua các cành cây, trên nền đất, và trên rào chắn của con đường bị tàn phá. Dưới ánh nắng mặt trời, nó lấp lánh như mạng nhện.

Chừng nào sợi dây này còn chưa đứt, không một biện pháp gây nhiễu vô tuyến nào của quân đội Nga có thể dừng chiếc drone này lại.

Bên cạnh người lính, một chiếc máy tính xách tay đang mở sẵn. Trên màn hình hiển thị video truyền về từ camera của drone. Không hề có hiện tượng gián đoạn, vỡ hình hay nhiễu sóng. Cho đến tận khoảnh khắc chiếc drone băng qua khu rừng, vượt qua cánh đồng và lao xuống một chiếc xe tải trên đường đất, màn hình vẫn sắc nét như màn hình trò chơi trong quán net. Người điều khiển chọn một điểm yếu của chiếc xe tải trên màn hình. Đó là vị trí bên cạnh buồng lái, nơi đặt bình nhiên liệu. Anh ta nghiêng chiếc drone về phía đó.

Người điều khiển có thể đang ở trong một văn phòng tại Kyiv, hoặc cũng có thể ở trong một hầm ngầm cách chiến tuyến vài km. Tất cả những gì anh ta nhìn thấy chỉ là hình ảnh truyền về từ mắt của drone. Chiếc xe tải ngày càng lớn dần. Bình nhiên liệu bên cạnh buồng lái lấp đầy màn hình. Người điều khiển nghiêng chiếc drone thêm một lần cuối cùng rồi thả ngón tay ra. Và màn hình lóe lên một màu trắng xóa. Đó không phải là do mất tín hiệu. Mà là vì drone đã tới đích.

Khung cảnh nơi đây trông giống như một quán net. Những chiếc ghế xếp, tay cầm điều khiển đặt trên đui, và những đôi mắt đỏ ngầu đang chăm chú nhìn vào màn hình máy tính xách tay. Nhưng có một điểm khác biệt: những điểm ảnh trên màn hình chính là con người. Hãy tạm gác sự khác biệt đó sang một bên, trước hết chúng ta sẽ xem khung cảnh này đã được tạo ra như thế nào.

Chỉ ba năm trước, cảnh tượng này vẫn là điều không thể.

Vào tháng 2 năm 2022, khi Nga tràn vào Ukraine, đối với quân đội Ukraine, drone gần như chỉ là món đồ chơi mua từ kệ hàng của các cửa tiệm. Họ mua các dòng drone bốn cánh quạt thương mại của Trung Quốc như DJI Mavic để làm nhiệm vụ trinh sát, quan sát vị trí của quân địch qua camera. Rồi ai đó đã nghĩ ra cách treo một quả lựu đạn bên dưới chiếc drone. Khi sợi dây được thả ra, quả bom sẽ rơi xuống. Việc nhắm mục tiêu hoàn toàn bằng mắt thường, nên trượt là chuyện thường tình. Thế nhưng thỉnh thoảng nó vẫn trúng mục tiêu. Và sự 'thỉnh thoảng' đó, khi lặp lại hàng chục nghìn lần, đã làm thay đổi diện mạo của chiến tuyến.

Để thấy được điều gì đã xảy ra từ điểm khởi đầu thô sơ đó, trước hết chúng ta cần xem xét một con số.

Từ kệ hàng cửa tiệm đến nhà máy vũ khí

Trước chiến tranh, chỉ có bảy công ty sản xuất drone tại Ukraine. Tính đến năm 2026, con số này đã lên tới khoảng 500. Hầu hết là các doanh nghiệp nhỏ được thành lập sau năm 2022. Người ta lắp ráp drone trong ga-ra, nhà kho thuê lại, hay một góc nhà máy đã đóng cửa. Quy mô drone do họ sản xuất mỗi năm lên tới hàng triệu chiếc. Chính phủ Ukraine tuyên bố sẽ sản xuất khoảng 4,5 triệu chiếc riêng trong năm 2026, trong khi năng lực sản xuất thực tế của các nhà máy được cho là cao gấp đôi con số đó.

Nếu chỉ nhìn vào các con số thì khá trừu tượng. Vì vậy, hãy làm một phép so sánh. So với sản lượng drone quân sự hàng năm của Mỹ trong cùng thời kỳ, sản lượng của Ukraine cao gấp hàng chục lần. Trong khi một quốc gia không có chiến tranh chế tạo vũ khí với tốc độ của thời bình, thì quốc gia đang trong vùng chiến sự lại sản xuất với tốc độ của thị trường. Hai bên không chế tạo cùng một loại vũ khí. Một bên dành nhiều thời gian để sản xuất một chiếc được thiết kế tinh vi, bên còn lại nhanh chóng chế tạo hàng trăm nghìn chiếc dùng một lần rồi bỏ.

Cũng có những dấu hiệu cho thấy ngành công nghiệp này đã phát triển thành một lĩnh vực sinh lời. Vào năm 2023, doanh thu của ngành công nghiệp drone Ukraine đã vượt mốc 1 tỷ USD. Sang năm 2024, con số này đã tăng lên gấp đôi. Việc chế tạo vũ khí đồng thời trở thành công việc tạo ra sinh kế và lợi nhuận. Nhu cầu nơi tiền tuyến thúc đẩy công nghiệp ở hậu phương, và công nghiệp ở hậu phương lại tiếp tục cung cấp vũ khí cho tiền tuyến.

Tốc độ này bắt nguồn từ đâu? Để tìm câu trả lời, chúng ta cần tháo tung một chiếc drone.

Những linh kiện ai cũng có thể mua

Drone của Ukraine không phải là vũ khí được thiết kế mới hoàn toàn theo tiêu chuẩn quân sự. Nó là thứ được lắp ghép từ các linh kiện dân sự mà bất kỳ ai cũng có thể mua trên mạng. Khi tháo rời một chiếc ra, điều này sẽ trở nên rõ ràng.

Khung máy được làm từ sợi carbon hoặc sợi quang trọng lượng nhẹ. Bộ não là một chiếc máy tính bỏ túi có tên là Raspberry Pi, loại thường được học sinh dùng để học lập trình. Phần mềm điều khiển bay chạy trên đó là ArduPilot, một chương trình mã nguồn mở mà bất kỳ ai trên thế giới cũng có thể tải về miễn phí và tự ý chỉnh sửa. Động cơ, cánh quạt, camera và pin được kết nối trực tiếp bằng dây điện thông thường chứ không dùng đầu nối chuẩn quân sự. Bo mạch chủ để trần không có lớp bảo vệ. Thiết bị này sẽ hỏng nếu dính nước mưa. Nhưng vì là đồ dùng một lần rồi bỏ, người ta không đòi hỏi khả năng chống nước hay độ bền lâu dài.

Mức giá của chúng còn đáng kinh ngạc hơn. Trong số các drone tấn công tầm xa, có một thiết bị mang tên Hornet. Thân và cánh của nó được làm từ xốp styrofoam nên trọng lượng chỉ vỏn vẹn 5 kg. Giá của nó là 5.000 euro, tương đương khoảng 7,5 triệu won. Một mẫu drone tầm xa khác là UJ-26 Beaver, được làm từ sợi quang và sợi carbon giúp giảm thiểu đáng kể diện tích phản xạ radar so với máy bay kim loại, có giá dao động ở mức 35.000 USD. Cả hai đều rẻ hơn hàng trăm, thậm chí hàng nghìn lần so với giá của một chiếc máy bay chiến đấu quân sự.

Điểm giao thoa biến tập hợp các linh kiện giá rẻ này thành vũ khí chính là đầu đạn. Tại đây, các kỹ sư Ukraine đã kết hợp giữa cái cũ và cái mới.

Phương thức phổ biến là buộc đầu đạn của súng chống tăng RPG thời Liên Xô cũ vào bên dưới drone. Phía trước đầu đạn này được gắn một ngòi nổ áp điện. Đây là thiết bị chuyển hóa áp lực khi va chạm thành điện năng để kích nổ. Bên trong đầu đạn lắp ngược một phễu hình nón bằng đồng. Khi nổ, phần đồng này nóng chảy tạo thành một luồng kim loại lỏng siêu tốc. Luồng kim loại đó sẽ xuyên thủng lớp giáp dày của xe tăng. Đây chính là nguyên lý giúp một cỗ máy trị giá hàng trăm nghìn won có thể biến một chiếc xe tăng trị giá hàng tỷ won thành đồng sắt vụn.

Cũng có những vũ khí tinh vi hơn. Đó là mẫu drone mang tên OSA (Ong bắp cày) từng được sử dụng để tấn công các căn cứ không quân của Nga. Bề ngoài trông giống như một chiếc quadcopter thương mại thông thường, nhưng bên trong lắp đặt hai khung thanh đồng nhồi đầy thuốc nổ. Khi kích nổ, thanh đồng này nóng chảy hướng xuống dưới tạo thành hình chữ U và phóng ra luồng kim loại siêu tốc. Loại vũ khí này được chế tạo để xuyên thủng lớp vỏ mái mỏng của máy bay ném bom từ phía trên, thay vì phần giáp bên hông. Nó được thiết kế để nhận biết điểm yếu của mục tiêu và chỉ tập trung công kích vào đúng vị trí đó.

Việc tận dụng các linh kiện dân sự cũng diễn ra trong cả lĩnh vực thông tin liên lạc. Trong một chiến dịch yêu cầu tấn công các mục tiêu cách xa hàng nghìn kilômét, quân đội Ukraine đã gắn modem LTE thương mại lên drone. Họ kết nối drone với mạng di động thế hệ thứ tư (4G) phủ sóng bên trong nước Nga. Nguyên lý hoạt động giống như việc thực hiện một cuộc họp video bằng điện thoại thông minh. Drone truy cập vào mạng điện thoại di động của Nga, truyền hình ảnh trực tiếp qua mạng lưới này tới người điều khiển ở Ukraine. Về cơ bản, họ đã mượn mạng liên lạc của kẻ thù để tấn công chính kẻ thù.

Vì linh kiện rẻ và dễ kiếm, số lượng người chế tạo cũng trở nên đông đảo. Các nhà máy sản xuất vũ khí quân sự luôn nằm sau bức tường của bảo mật và giấy phép. Thế nhưng, drone Mavic, đầu đạn RPG và Raspberry Pi lại ở bên ngoài bức tường đó. Ukraine đã đập tan bức tường này, biến thế giới khép kín của công nghệ quân sự tiên tiến thành một thị trường mở mà bất kỳ ai cũng có thể chạm tay vào.

Thị trường mở này cũng có những góc khuất của nó. Việc bất kỳ ai cũng có thể mua linh kiện đồng nghĩa với việc rất khó để kiểm soát xem các linh kiện đó đi qua tay ai và sẽ đi về đâu. Để thực hiện một chiến dịch, một đặc vụ Ukraine đã bỏ công việc kinh doanh quần áo ở Kyiv để chuyển đến Chelyabinsk của Nga, lập ra một công ty logistics trá hình. Anh ta tuyển dụng các tài xế xe tải người Nga dưới danh nghĩa công ty mình. Những người tài xế không hề biết trong thùng xe chở thứ gì. Họ không biết bên trong những chiếc hòm gỗ là các drone, và những drone đó sẽ sớm thiêu rụi các máy bay ném bom. Họ chỉ đơn giản là nhận hàng và lái xe đến địa điểm được chỉ định.

Trong số năm tài xế đó, một người đã thiệt mạng khi chiếc xe tải phát nổ, và bốn người bị cơ quan tình báo Nga bắt giữ. Đằng sau những thành công lẫy lừng của mặt trận tình báo là những con người cầm vô lăng mà không hề hay biết chuyện gì đang xảy ra. Góc tối này là điều mà cuốn

sách này muốn bám sát cho đến tận cùng.

Tiền của Mỹ đã đổ vào đây. Chính phủ Mỹ đã chi hàng triệu đô la để drone có thể được sản xuất ngay tại Ukraine, đồng thời chia sẻ các công nghệ cốt lõi với Kyiv. Khi nguồn vốn từ bên ngoài kết hợp với tay nghề chế tạo trong nước, bức tranh về 500 nhà máy nhỏ hoạt động đồng thời đã được hoàn thành.

Tuy nhiên, vẫn có những điều không thể chỉ giải thích bằng việc linh kiện giá rẻ. Tại sao các công ty này lại cạnh tranh quyết liệt để sản xuất nhanh hơn và tốt hơn?

Sự tiến hóa được tạo ra bởi bảng điểm

Câu trả lời nằm ở phương thức vận hành đã biến chiến trường thành một quán game PC.

Quân đội Ukraine chấm điểm cho từng đơn vị. Điểm số sẽ tăng lên khi họ bắn trúng mục tiêu bằng drone. Tiêu diệt một lính trinh sát thì được bao nhiêu điểm, một xe bọc thép thì bao nhiêu, một xe tăng thì bao nhiêu. Điểm số chỉ được công nhận nếu có video chứng minh. Và với số điểm này, họ có thể mua thêm drone mới. Đó là một cơ chế giúp các đơn vị chiến đấu tốt có được nhiều vũ khí hơn.

Nói cách khác, họ đã đưa bảng xếp hạng của trò chơi điện tử vào cuộc chiến.

Khi các đơn vị bắt đầu được xếp hạng, ngọn lửa cạnh tranh đã bùng lên. Ai bắn trúng mục tiêu chính xác hơn, ai ghi lại được những thước phim chất lượng hơn. Các binh sĩ kiểm tra điểm số của đơn vị mình giống như cách kiểm tra bảng xếp hạng trực tuyến. Khi một đơn vị tìm ra chiến thuật mới, các đơn vị khác sẽ bắt chước theo. Nếu một đơn vị ghi được một trăm điểm trong một tháng, đơn vị bên cạnh sẽ nỗ lực để vượt qua con số đó. Việc tiêu diệt mục tiêu được quy đổi thành các con số, và những con số đó lại được đổi lấy vũ khí.

Điều đáng sợ của hệ thống tính điểm này nằm ở chỗ nó không chỉ dừng lại ở mức độ khuyến khích. Điểm số chính là tài nguyên. Khi đăng video phá hủy mục tiêu, điểm số sẽ được tích lũy và họ sẽ nhận được drone mới dựa trên số điểm đó. Các đơn vị chiến đấu tốt sẽ chiến đấu tốt hơn nhờ có nhiều vũ khí hơn, và nhờ đó lại tích lũy được nhiều điểm hơn nữa. Một vòng tuần hoàn tích cực được hình thành, giúp đơn vị đã đi trước tiếp tục dẫn đầu. Điều này hoàn toàn giống với cơ chế nâng cấp trong trò chơi điện tử: cấp độ càng cao thì trang bị nhận được càng tốt, và người chơi lại dùng chính trang bị đó để tiếp tục lên cấp.

Cuộc cạnh tranh này đã lan ngược lên đến tận các nhà sản xuất. Vì các đơn vị luôn đòi hỏi những chiếc drone bắn trúng mục tiêu tốt hơn, các công ty buộc phải chế tạo ra những chiếc drone chính xác hơn để có được điểm số, hay chính là đơn đặt hàng. Chu kỳ sửa đổi thiết kế, thử nghiệm và tiếp nhận phản hồi từ tiền tuyến để tiếp tục cải tiến được vận hành theo từng tuần. Họ đã hoàn thành trong vài tuần những công việc mà ngành công nghiệp quốc phòng trong thời bình phải mất nhiều năm để thực hiện. Một công ty lắp đặt camera mới, công ty bên cạnh liền trang bị camera nhẹ hơn. Một đơn vị phản hồi rằng pin không đủ dùng, ngay tháng sau những chiếc drone sẽ có pin

dung lượng lớn hơn. Nguyên lý cạnh tranh thị trường đã nhanh chóng mài giũa các công cụ chiến tranh. Có một sự hiệu quả rợn người ở đây: việc tước đoạt mạng sống con người được định lượng một cách trơn tru như điểm số trong trò chơi, và việc định lượng đó lại tiếp tục thúc đẩy sự ra đời của những công cụ sát thương tối tân hơn.

Kết quả thu được có thể khái quát trong một câu duy nhất: 90% các đòn tấn công nhắm vào Nga do drone thực hiện. Đó không phải đại bác, cũng không phải tên lửa. Đó là hàng triệu cỗ máy nhỏ bé được sinh ra từ thị trường.

Sự thay đổi này diễn ra như thế nào trên tiền tuyến được thể hiện rõ qua số liệu thống kê thương vong. Trên chiến tuyến phía Đông, 80% thương vong mà bộ binh Nga phải gánh chịu là do các drone này gây ra, chứ không phải do đại bác hay súng cối. Không phải đạn pháo, mà chính những cỗ máy nhỏ bé được điều khiển qua màn hình mới là những kẻ làm chủ chiến trường.

Từ bản vẽ thiết kế đến thực chiến, chỉ trong vài ngày

Con đường từ bản vẽ thiết kế đến thực chiến ngày càng được rút ngắn. Khi một công ty nảy ra ý tưởng về một tính năng mới, chỉ vài ngày sau, chiếc drone đó đã bay trên tiền tuyến, và một tuần sau, những người lính ngoài mặt trận sẽ phản hồi về những điểm chưa hoàn thiện. Nhờ các linh kiện được tiêu chuẩn hóa nên việc thay thế rất dễ dàng. Một đơn vị muốn đầu đạn nặng hơn, đơn vị khác lại muốn tầm bắn xa hơn. Họ tùy chỉnh bằng cách lắp ráp các linh kiện khác nhau trên cùng một khung sườn.

Chìa khóa của phương thức này là sự phân tán. Thay vì một nhà máy khổng lồ sản xuất hàng loạt các loại vũ khí giống hệt nhau, hàng trăm bàn tay nhỏ bé lại tạo ra những loại vũ khí khác nhau. Ngay cả khi một nhà máy bị ném bom, 499 cơ sở còn lại vẫn tiếp tục vận hành. Khi một thiết kế gặp bế tắc, một thiết kế khác sẽ tìm ra lối thoát. Nếu đối phương phát hiện ra điểm yếu của một linh kiện nào đó, nó sẽ được thay thế bằng linh kiện khác vào tuần sau. Tốc độ tiến hóa luôn nhanh hơn tốc độ đuổi kịp của kẻ thù.

Những bàn tay phân tán này không chỉ biết chế tạo. Họ còn biết cách che giấu.

Trong một chiến dịch sẽ được đề cập chi tiết ở phần sau, các đặc vụ Ukraine không chế tạo drone tập trung tại một khu phức hợp quân sự khổng lồ. Họ lặng lẽ đưa các linh kiện vào trong nước Nga thông qua mạng lưới vận tải dân sự, rồi lắp ráp thủ công tại những nhà kho thuê lại. Những chiếc drone được chế tạo như vậy được xếp vào các thùng gỗ cải tiến có nắp mở được, mỗi thùng chín chiếc. Chế tạo phân tán, vận chuyển phân tán, và tập hợp lại chỉ trong một khoảnh khắc. Đây là một trường hợp điển hình khi phương thức phân tán nhiều thứ nhỏ bé đã chiến thắng cách tập trung vật lớn vào một nơi. Toàn bộ diễn biến của chiến dịch này sẽ được tái hiện chi tiết theo từng phút trong Chương 3.

Diện mạo tiền tuyến thay đổi

Hàng triệu cỗ máy nhỏ bé này đã thay đổi chính diện mạo của tiền tuyến.

Trong chiến tranh truyền thống, tiền tuyến là một dải đất nơi bộ binh và xe bọc thép giằng co qua lại. Giờ đây mọi thứ đã khác. Trong bán kính 15 km tính từ đường giao tranh, khu vực được các binh lính gọi là 'vùng xám', con người không thể tùy tiện bước vào. Đó là vì các drone và cảm biến liên tục giám sát từ trên không không một phút nghỉ ngơi. Một khi xe tải tiếp tế tiến vào, nó sẽ lập tức lọt vào màn hình giám sát, và ngay khi hiện lên màn hình, drone sẽ lập tức lao xuống. Xe bọc thép cũng chịu chung số phận. Vùng xám đã trở thành một dải đất tử thần.

Vì vậy, Ukraine đưa máy móc thay thế con người vào khu vực nguy hiểm này. Nhiệm vụ vận chuyển đạn dược và di tản thương binh do các robot mặt đất cỡ nhỏ di chuyển bằng bánh xe và bánh xích đảm nhận. Có tháng, riêng các thiết bị không người lái đã thực hiện hơn 20.000 nhiệm vụ. Mùa xuân năm ngoái, thậm chí đã có trường hợp họ chiếm lĩnh trận địa của quân Nga chỉ bằng robot mặt đất và drone mà không cần cử bất kỳ một binh sĩ nào vào. Một chiến trường nơi máy móc lấp đầy vị trí của con người đang dần được định hình.

Con mắt của drone ngày càng trở nên tinh tường. Quân đội Nga đã rải các mô hình giả bằng gỗ trên cánh đồng để bảo vệ các thiết bị phòng không đắt giá. Đó là những mồi nhử trông như thật khi nhìn từ vệ tinh. Thế nhưng, drone Ukraine không hề bị lừa bởi những thứ giả tạo này, chúng chỉ nhắm bắn và tiêu diệt các hệ thống phòng không Pantsir-S1 thật. Chỉ trong vòng một tháng, bốn hệ thống Pantsir đã biến mất như thế ở khu vực eo biển Kerch. Đó là những thiết bị có giá trị lên tới 20 triệu đô la mỗi chiếc. Mặt khác, một số đơn vị đã treo các rốc-két không dẫn đường vốn chỉ dùng cho trực thăng tấn công lên các drone thương mại, biến một cỗ máy trị giá vài trăm đô la thành một chiếc gunship cỡ nhỏ bay trên bầu trời. Tùy thuộc vào loại vũ khí được lắp đặt trên cùng một khung sườn, chúng có thể trở thành máy bay trinh sát, máy bay ném bom hoặc kẻ đi săn.

Sự thay đổi này không chỉ giới hạn trên đất liền. Điều tương tự cũng đang diễn ra trên biển. Ukraine đã truy đuổi các tàu chiến Nga ở Biển Đen bằng các xuồng cao tốc không người lái trang bị ngư lôi hoặc tên lửa. Họ cũng từng sử dụng drone dưới nước để tấn công tàu ngầm Nga đang neo đậu tại cảng. Điều này đồng nghĩa với việc một drone trị giá 300 triệu won đã phá hủy một tàu ngầm trị giá 590 tỷ won. Ngoài ra, họ cũng đang mở rộng sang cả lĩnh vực phòng thủ khi tự phát triển vũ khí laser để thiêu rụi drone của đối phương.

Nằm sâu bên dưới tất cả những thay đổi này là một phép toán kinh tế giống nhau: dùng vũ khí rẻ tiền để tiêu diệt mục tiêu đắt đỏ. Giá của một chiếc drone FPV sản xuất hàng loạt của Ukraine chỉ dao động từ vài trăm đến 35.000 đô la. Thế nhưng, mỗi quả tên lửa phòng không của Nga dùng để đánh chặn loại drone này lại có giá lên tới 2 triệu đô la. Việc bắn hạ một chiếc drone trị giá 35.000 đô la bằng một quả tên lửa trị giá 2 triệu đô la là một thương vụ gây thua lỗ nặng nề cho bên bắn hạ. Vì vậy, các chỉ huy Nga đôi khi bị dồn vào thế phải phụ thuộc vào các khẩu pháo phòng không kiểu cũ thay vì sử dụng những quả tên lửa đắt giá. Sự bất đối xứng về chi phí đã trở thành sự bất đối xứng về mặt chiến lược.

Đó mới chỉ là khía cạnh tươi sáng của câu chuyện. Những chiếc drone giá rẻ, tốc độ nhanh, phổ biến và có số lượng lớn. Thế nhưng, loại vũ khí này ngay từ đầu đã tồn tại một điểm yếu chí mạng.

Đó chính là điểm yếu của kết nối không dây.

Sợi dây liên kết mang tên sóng vô tuyến, và kẻ cắt đứt sợi dây ấy.

Những chiếc drone FPV thời kỳ đầu, tức là loại drone do phi công điều khiển với góc nhìn thứ nhất (First Person View) thông qua màn hình hiển thị, hoạt động nhờ sóng vô tuyến. Tín hiệu điều khiển, hình ảnh từ camera và cả tín hiệu vệ tinh định vị vị trí đều là sóng vô tuyến. Sóng vô tuyến chính là một sợi dây liên kết vô hình. Khi sợi dây ấy bị đứt, chiếc drone sẽ trở nên mù lòa và rơi rụng.

Nga hiểu rất rõ cách thức để cắt đứt sợi dây liên kết này.

Quân đội Nga đã triển khai dày đặc các thiết bị tác chiến điện tử (Electronic Warfare) dọc theo chiến tuyến. Tác chiến điện tử là cuộc chiến nhằm làm tê liệt khả năng thông tin liên lạc và dẫn đường của đối phương bằng cách gây nhiễu hoặc cắt đứt sóng vô tuyến của họ. Các thiết bị này có nhiều chủng loại khác nhau. Thiết bị mang tên Krasukha-4 được gắn trên xe quân sự, có khả năng bao phủ bầu trời rộng lớn bằng sóng gây nhiễu vô tuyến. Người ta nói rằng nó có thể lấp đầy không phận phía trước phi đội drone đang bay tới bằng một màn sương mù sóng vô tuyến chỉ trong vòng 5 giây. Một thiết bị khác mang tên R-330 Zhitel biến khu vực trong bán kính 16 km thành vùng chết mất liên lạc. Ngoài ra còn có thiết bị Pole-21 và thiết bị tầm xa Murmansk-BN. Tuy tên gọi khác nhau, mục đích của chúng đều như một: cắt đứt sợi dây liên kết giữa drone và phi công.

Sức ảnh hưởng từ bức màn chắn này không chỉ giới hạn ở drone. Khi Ukraine tấn công cảng Sevastopol ở Biển Đen, một quả tên lửa Neptune của họ đã bị đẩy lệch khỏi lộ trình tấn công hơn 3 km rồi biến mất do chịu tác động gây nhiễu vô tuyến từ hệ thống Murmansk-BN. Gần căn cứ không quân Saky, sự hoạt động của hệ thống Pole-21 cũng đã khiến bốn chiếc drone Liutyi của Ukraine bị tách khỏi đội hình và lạc đường. Vũ khí càng được chế tạo tinh vi bao nhiêu thì càng phụ thuộc vào tín hiệu bấy nhiêu, và càng phụ thuộc vào tín hiệu thì càng trở nên yếu ớt trước tác chiến điện tử. Đó chính là nghịch lý: công nghệ càng tiên tiến thì sợi dây liên kết lại càng trở nên mong manh.

Hãy cùng quan sát một tình huống để thấy chuyện gì sẽ xảy ra khi sợi dây liên kết ấy bị đứt.

Mười chín chiếc drone FP-1 đang bay hướng về cầu Chonhar, tuyến đường tiếp tế dẫn đến bán đảo Crimea. Độ cao của chúng là 36 mét, tốc độ đạt 193 km/h. Chúng đang bay thấp và nhanh. Đúng lúc đó, hệ thống Krasukha-4 được kích hoạt. Ngay lập tức, tín hiệu dẫn đường vệ tinh bị nhiễu loạn. Cả hệ thống GPS của Mỹ, GLONASS của Nga lẫn Galileo của châu Âu đều đồng loạt bị vô hiệu hóa. Một chiếc drone chệch khỏi đội hình 22 mét. Chiếc khác bị mất độ cao và rơi xuống biển. Một chiếc khác nữa bị mất thăng bằng và chao đảo trong suốt 4 giây.

Tín hiệu hình ảnh cũng tắt ngóm. Ghi chép từ một chiến dịch khác cho thấy, khi chỉ còn cách mục tiêu 2,4 km, màn hình bắt đầu bị nhiễu loạn. Tốc độ khung hình từ 60 hình/giây giảm đột ngột xuống còn 15 hình/giây. Con đường mờ dần đi. Đoàn xe hộ tống của đối phương di chuyển phía trước biến thành một khối đen méo mó. Dù phi công nỗ lực chuyển sang kênh dự phòng, toàn bộ màn hình vẫn nhanh chóng chìm trong nhiễu trắng. Không còn nhìn thấy bất cứ thứ gì nữa.

Phương pháp cắt đứt sóng vô tuyến cũng có các giai đoạn. Ban đầu, họ tìm ra một tần số điều khiển của đối phương và tập trung sóng gây nhiễu vô tuyến vào duy nhất tần số đó. Việc này giống như dùng loa phóng thanh phát tiếng ồn ngay sát tai của ai đó để ngăn cản cuộc gọi điện thoại. Các nhân viên tác chiến điện tử Nga quét nhanh qua dải tần rộng từ 1,2 gigahertz đến 5,8 gigahertz để tìm ra tần số điều khiển mà người điều khiển Ukraine đang sử dụng. Khi tìm thấy, họ tập trung một chùm sóng gây nhiễu vô tuyến công suất 20 watt vào tần số đó. Đây là phương thức nhắm mục tiêu chính xác và triệt tiêu một kênh.

Ukraine cũng không chịu ngồi yên. Họ không cố định tần số mà drone sử dụng tại một vị trí, mà cho nó bay trong khi thay đổi tần số hơn một trăm lần mỗi giây. Đây là công nghệ được gọi là nhảy tần (Frequency hopping). Chỉ người điều khiển và drone biết trước trình tự đã thỏa thuận mới có thể duy trì liên lạc, còn đối phương không biết trình tự đó sẽ không thể theo kịp để biết nên chặn tần số nào. Khi một kênh bị chặn, drone đã chuyển sang một kênh khác.

Nga đã từ bỏ trò chơi trốn tìm này và chuyển sang một phương thức thô bạo hơn. Thay vì đuổi theo một tần số cụ thể, họ bao phủ toàn bộ dải tần bằng các sóng vô tuyến. Phương pháp này được gọi là gây nhiễu diện rộng (Barrage jamming). Bất kể sử dụng tần số nào cũng đều bị chặn. Đây là phương thức từ bỏ sự tinh vi để áp đảo bằng sức mạnh. Đến mức này, các drone vô tuyến sẽ mất phương hướng.

Tuy nhiên, vẫn có một cách để những chiếc drone bị mất phương hướng sống sót. Đó là chế độ im lặng. Nó ngắt kết nối cả tín hiệu vệ tinh lẫn liên lạc vô tuyến, chỉ phụ thuộc vào hệ thống dẫn đường quán tính (INS) bên trong drone. Hệ thống dẫn đường quán tính là thiết bị tự tính toán bên trong để ước lượng vị trí dựa trên tốc độ và hướng di chuyển của chính nó mà không cần tín hiệu bên ngoài. Trong số mười chín chiếc drone FP-1 hướng về phía cầu Chonhar, bốn chiếc đã bị rơi do sự can thiệp của Krasukha-4, nhưng mười lăm chiếc còn lại đã cầm cự được nhờ chế độ im lặng này, tiếp tục tiến lên bằng cách lấy độ cao được thiết lập sẵn và la bàn kỹ thuật số làm dẫn đường. Khi thế giới bên ngoài trở nên tối tăm, chúng đã tự dò đường đi chỉ bằng các giác quan bên trong.

Nhưng dẫn đường quán tính cũng có kẽ hở. Thời gian càng trôi qua, các ước lượng càng bị sai lệch một chút. Và nó không thể nhìn thấy những gì không có trên bản đồ. Trong một chiến dịch tấn công nhà máy lọc dầu ở Biển Baltic, vài chiếc drone Beaver đã không nhận ra chiếc cầu cầu xây dựng khổng lồ vốn không có trên bản đồ sáu tháng trước, đâm thẳng vào đó và bị phá hủy. Chúng không thể tránh được những chướng ngại vật mới xuất hiện chỉ bằng các giác quan bên trong.

Trong cùng chiến dịch đó, giới hạn của liên lạc cũng lộ rõ. Chiếc drone Beaver đó không sử dụng vệ tinh quân sự mà dùng dịch vụ liên lạc vệ tinh thương mại có tên là Iridium, với tốc độ truyền tải chỉ vồn vện 2 kilobit mỗi giây. Đây là tốc độ không thể truyền tải video. Thay vì màn hình, người điều khiển chỉ nhìn thấy một bảng số liệu được cập nhật mỗi hai giây. Độ cao 3 mét, tốc độ 40 km/h, pin 8%, góc phương vị mục tiêu. Họ điều khiển thiết bị bay chỉ bằng cách nhìn vào những con số. Hơn nữa, do độ trễ liên lạc, ngay cả khi gạt cần điều khiển, drone đã đi thêm 20 mét nữa mới

phản ứng. Đây là điều kiện gần như bất khả thi để con người có thể phản ứng theo thời gian thực.

Nếu là vũ khí thông thường, nhiệm vụ sẽ kết thúc tại đây. Bởi lẽ không thể bắn trúng mục tiêu khi bị bịt mắt.

Ukraine đã đưa ra câu trả lời theo hai hướng. Một là con đường từ bỏ vô tuyến, hai là con đường trang bị đôi mắt cho drone.

Từ bỏ vô tuyến, bằng một sợi dây

Đầu tiên là con đường từ bỏ vô tuyến. Nếu sóng vô tuyến bị cắt đứt, chỉ cần chuyển sang thứ không thể bị cắt đứt. Thứ không thể bị cắt đứt đó là gì? Đó là một sợi dây vật lý.

Tại đây, chúng ta quay lại với Tiểu đoàn Signum trong rừng sâu. Cuộn dây mà họ treo phía sau drone chính là câu trả lời. Thứ được quấn quanh cuộn dây là cáp quang, tức là cáp sợi quang. Tín hiệu được truyền đi bằng ánh sáng qua những sợi quang mỏng hơn cả sợi tóc. Khi drone bay đi, sợi cáp này sẽ được tháo dần ra, kết nối vật lý giữa người điều khiển và drone. Nó hoàn toàn không sử dụng sóng vô tuyến.

Tiểu đoàn Signum là đơn vị đầu tiên đưa drone FPV vào chiến đấu từ năm 2022. Hiện nay, họ vận hành tập trung các drone cáp quang tại các khu rừng ở phía bắc Donetsk. Khu vực đó, nơi đan xen giữa rừng thông, bụi rậm, sông ngòi và hồ nước, là một địa hình rất phức tạp để vận hành drone. Vì vậy, khắp các khu rừng và tuyến đường hậu cần nơi họ hoạt động, những sợi cáp sợi quang mỏng và dai treo chằng chịt trên các cành cây và thanh chắn đường. Khi phản chiếu ánh mặt trời, chúng lấp lánh như những mạng nhện. Đó là một dấu vết thanh mảnh và tĩnh lặng đến kỳ lạ đối với một tàn tích của chiến tranh.

Vì không sử dụng sóng vô tuyến, các biện pháp gây nhiễu vô tuyến hoàn toàn vô hiệu. Dù Krasukha-4 có dội sóng vô tuyến mạnh đến đâu, sợi chỉ thủy tinh truyền ánh sáng vẫn không thể bị cắt đứt. Do không phát ra sóng vô tuyến, nó cũng không bị phát hiện bởi các thiết bị dò tìm của Nga. Truyền thông không dây có giới hạn là tín hiệu không thể vượt qua đường chân trời, nhưng những chiếc drone kết nối bằng dây lại không có giới hạn đó. Người điều khiển vẫn xem được những hình ảnh chất lượng cao sắc nét cho đến tận giây cuối cùng ngay trước khi lao vào mục tiêu. Họ có thể chọn điểm yếu của kẻ địch để lao xuống tấn công một cách chính xác.

Tiểu đoàn Signum sử dụng hai chiếc drone phối hợp thành một cặp. Khi drone trinh sát tìm thấy mục tiêu trước, chiếc drone cáp quang đầu tiên sẽ phá hủy phương tiện, và chiếc drone thứ hai sẽ truy đuổi đến cùng những người lao ra khỏi xe tháo chạy. Thật tàn nhẫn. Và cũng thật chính xác. Trên màn hình, người thì chạy trốn, còn drone thì bám đuổi theo sau. Một dòng nữa lại được cộng vào bảng điểm.

Thế nhưng, sợi dây ma thuật này đi kèm với một cái giá rất nặng nề.

Nặng theo đúng nghĩa đen. Trọng lượng của cuộn dây và sợi cáp dài hàng km đè trực tiếp lên drone. Thời gian bay vì thế cũng bị giảm đi tương ứng. Ban đầu, drone cáp quang chỉ có thể bay

được từ 15 đến 20 phút. Trong khi các drone FPV không dây có thể bay lượn tự do trên 10 km, thì tầm hoạt động của những chiếc drone cáp quang đời đầu chỉ vào khoảng 1,6 km. Chiều dài của sợi dây chính là tầm bắn của vũ khí. Để tấn công xa hơn, người điều khiển phải tiến sâu hơn vào những khu vực nguy hiểm hơn để phóng drone. Điều này đồng nghĩa với việc họ phải đặt bản thân mình gần hơn với hỏa lực của kẻ thù.

Công nghệ đã từng bước đẩy lùi giới hạn này. Bằng cách tăng sức chứa của cuộn dây, tầm hoạt động đã được kéo dài lên trên 10 km, thậm chí đạt tối đa tới 30 km. Đã từng có thời điểm Ukraine cung cấp hơn 50.000 chiếc drone cáp quang mỗi tháng cho tiền tuyến.

Tuy nhiên, một rắc rối mới đã xuất hiện. Giá cáp sợi quang đã tăng vọt. Nguyên nhân lại xuất phát từ một nơi không ngờ tới. Việc cả thế giới đổ xô xây dựng các trung tâm dữ liệu trí tuệ nhân tạo đã hút sạch nguồn cung sợi quang, dẫn đến tình trạng thiếu hụt cáp dùng cho drone. Một báo cáo cho biết giá cuộn dây spool dùng cho drone đã tăng vọt hơn tám lần. Một binh sĩ thuộc Tiểu đoàn Signum than thở rằng họ đang thiếu những cuộn dây dùng cho drone có khả năng tấn công tầm xa 30 km. Giờ đây, giá của một chiếc drone cáp quang đã trở nên đắt đỏ hơn cả những chiếc drone Mavic thương mại thông thường.

Có một sự thật nữa cần lưu ý. Nga mới là bên đầu tiên triển khai loại drone cáp quang này trên quy mô lớn tại chiến trường. Các đơn vị của Ukraine, bao gồm cả Tiểu đoàn Signum, đã phải ở thế bám đuổi Nga trong một khoảng thời gian. Sau những nỗ lực bám sát bền bỉ, hiện nay họ đã đạt đến trình độ tương đương cả về quy mô phi đội lẫn công nghệ. Đây không phải là cuộc chiến mà sự hơn thua của vũ khí được quyết định một lần là xong, mà là cuộc đấu tranh không hồi kết khi hai bên liên tục sao chép lẫn nhau và không ngừng hoán đổi vị thế.

Nhu cầu về cáp của các trung tâm dữ liệu đang ảnh hưởng đến hỏa lực nơi tiền tuyến. Chúng ta đang sống trong thời đại mà thị trường dân sự và chiến trường cùng tranh giành một loại linh kiện. Khi vũ khí được chế tạo từ các linh kiện dân sự, những biến động của thị trường dân sự sẽ ngay lập tức tác động đến chiến trường. Nếu có thêm một trung tâm dữ liệu được xây dựng ở một thành phố nào đó, thì ở một khu rừng nào đó, có thể sẽ bớt đi một chiếc drone cất cánh.

Dù vậy, Ukraine vẫn phụ thuộc vào những chiếc drone có dây vừa nặng vừa đắt đỏ này. Tại sao lại như vậy? Đó là vì vùng xám đã đề cập ở trên. Để kiểm soát dải đất chết chóc đó, họ cần một loại vũ khí có khả năng chống lại mọi biện pháp gây nhiễu vô tuyến, và không có gì đáng tin cậy hơn drone cáp quang. Cho dù công nghệ không dây có tiến hóa hiện đại đến đâu, một sợi dây thô sơ lại trở thành một ngọn giáo vô cùng lợi hại. Trên chiến trường năm 2026, một sợi chỉ thủy tinh truyền ánh sáng đã trở thành giải pháp xuyên thủng hệ thống tác chiến điện tử tối tân nhất của Nga.

Trang bị đôi mắt cho drone

Bây giờ, chúng ta sẽ chuyển sang câu trả lời thứ hai. Đó chính là con đường trang bị đôi mắt cho drone.

Phương pháp kết nối bằng dây phù hợp với những trận chiến cự ly gần trong vùng xám. Thế nhưng, khi tấn công mục tiêu cách xa hàng trăm km, việc thả dây ra là điều bất khả thi. Ở khoảng cách xa như vậy, ngay cả kết nối không dây cũng thường xuyên bị ngắt quãng. Nếu đã như thế, giải pháp là làm cho drone tự tìm kiếm mục tiêu ngay cả khi mất liên lạc. Thay vì đôi mắt và bàn tay con người, quyết định cuối cùng sẽ được phó thác cho trí tuệ nhân tạo bên trong drone.

Điều này được gọi là dẫn đường giai đoạn cuối (Terminal Guidance). Nó có nghĩa là drone tự động xử lý chặng cuối cùng ngay trước khi va chạm với mục tiêu. Trong tiếng Anh, khái niệm này được gọi là "last mile" (dặm cuối), tức là máy móc sẽ chịu trách nhiệm cho chặng cuối cùng ngay trước mục tiêu.

Ý tưởng này còn có một lợi ích tiềm ẩn khác. Đó là giảm bớt gánh nặng cho phi công con người. Việc điều khiển chính xác một drone FPV không dây cho đến chặng cuối cùng đòi hỏi một đôi tay lành nghề. Kỹ năng vừa nhìn màn hình, vừa đọc hướng gió và độ trễ để đâm vào điểm yếu của mục tiêu ở khoảnh khắc cuối cùng không thể rèn luyện được trong một sớm một chiều. Hàng triệu chiếc drone được sản xuất mỗi năm, nhưng phi công điều khiển chúng đến chặng cuối cùng lại không thể được đào tạo nhanh chóng tương xứng. Nếu máy móc đảm nhận chặng cuối này, con người chỉ cần chọn mục tiêu và đưa ra mệnh lệnh. Điểm nghẽn nhờ đó sẽ được giải quyết.

Drone Hornet mà chúng ta đã thấy trước đó chính là một ví dụ điển hình. Được chế tạo lần đầu tại Mỹ và hoàn thiện ở Ukraine, thiết bị bay này tấn công các tuyến hậu cần của đối phương ở khoảng cách từ 150 đến 200 km với tốc độ hơn 100 km/h. Giá trị thực sự của thiết bị bay làm bằng xốp nhẹ này không nằm ở thân máy mà nằm ở bộ não của nó. Trong quá trình tác chiến, khi mục tiêu của quân đội Nga xuất hiện trên màn hình, một chỉ báo màu cam sẽ hiện lên trên màn hình của phi công. Đó là tín hiệu cho thấy trí tuệ nhân tạo đã tự nhận diện được mục tiêu. Chỉ cần phi công đưa ra mệnh lệnh tấn công, ngay cả khi kết nối liên lạc sau đó bị cắt đứt hoàn toàn, drone vẫn tự động truy đuổi và tiêu diệt mục tiêu đến cùng. Con người chỉ cần bóp cò, còn việc kết liễu sẽ do máy móc đảm nhận.

Ở đây còn có thêm một lớp cơ chế an toàn nữa. Phần mềm Ardupilot cài đặt trên máy tính hành trình sẽ hiển thị thông điệp bằng chữ màu đỏ "Failsafe" (tức chế độ an toàn) trên màn hình khi mất kết nối. Sau đó, nó tiếp tục bay hướng tới tọa độ đã được thiết lập sẵn mà không cần đến phi công. Khi liên lạc thông suốt, con người sẽ điều khiển; khi mất liên lạc, máy móc sẽ tiếp quản. Cả hai như đang luân phiên cầm lái.

Nơi công nghệ này được chứng minh một cách ngoạn mục cũng chính là trên cây cầu chết chóc mà chúng ta đã thấy trước đó.

Một phi đội drone Ukraine lao về phía đoàn xe hộ tống hướng tới bán đảo Crimea. Khi chỉ còn cách 2,4 km, hệ thống R-330 Zhitel của Nga được kích hoạt. Màn hình truyền hình ảnh bị sập. Tốc độ khung hình từ 60 hình/giây giảm xuống còn 15 hình/giây, con đường trở nên mờ mịt, mục tiêu hóa thành một khối màu đen, và cuối cùng chỉ còn lại nhiễu trắng. Phi công hoàn toàn không nhìn thấy gì. Không có màn hình, họ phải lái thiết bị bay bằng cách phán đoán dựa trên các thông số

trên bảng điều khiển: độ cao 3 mét, tốc độ 64 km/h. Tọa độ do drone trinh sát gửi từ trước là chỉ dẫn duy nhất.

Khi khoảng cách thu hẹp xuống còn 24 mét, trí tuệ nhân tạo bắt đầu hoạt động. Nó đã nhận diện được thùng xe tải chở đạn đang được phủ bạt. Dù việc khóa mục tiêu chưa thực sự hoàn hảo nhưng vẫn đủ để định hướng. Đúng lúc đó, một chiếc xe thiết giáp của Nga nã pháo tự động 30 mm và súng máy dữ dội về phía drone. Đạn nổ ngay cạnh khiến chiếc drone bị nghiêng mạnh. Mục tiêu lệch khỏi tâm màn hình. Pin lúc này chỉ còn lại 30% công suất lực đẩy. Nếu con người điều khiển thủ công, việc đánh trúng đích trong bối cảnh tín hiệu bị trễ và máy móc bị hư hại như vậy là điều vô cùng khó khăn. Nhưng trí tuệ nhân tạo vẫn không hề mất dấu mục tiêu. Chiếc drone len lỏi qua góc chết của xe thiết giáp và ghim thẳng vào chiếc xe tải.

Công nghệ dẫn đường giai đoạn cuối tương tự cũng hoạt động tại cầu Chonhar. Ở đó, bản thân cây cầu chính là mục tiêu. Mặc dù tác chiến điện tử đã vô hiệu hóa mọi tín hiệu vệ tinh, camera phía trước của drone vẫn đối chiếu các đường viền bê tông, rào chắn và cột trụ đỡ của cây cầu với các mô hình hình dạng đã được nạp sẵn. Gây nhiễu vô tuyến có thể triệt tiêu tín hiệu, nhưng không thể làm thay đổi hình dáng của cây cầu. Trí tuệ nhân tạo của hai chiếc drone dẫn đầu đã khóa chặt mục tiêu. Một chiếc khóa vào mặt cầu, chiếc còn lại khóa vào cột trụ dưới nước. Trong suốt thời gian đó, các drone không phát ra bất kỳ tín hiệu nào, không để lại manh mối truy vết nào cho radar của Nga. Sau 7 giây cuối cùng bay với tốc độ 193 km/h, những chiếc drone đã lao thẳng vào khối bê tông.

Việc chỉ trang bị camera không thể giải quyết được mọi vấn đề. Bản thân trí tuệ nhân tạo cũng có những kẽ hở, và thứ bù đắp cho những kẽ hở đó lại là một lực vật lý thô bạo đến bất ngờ.

Chiến dịch tấn công nhà máy lọc dầu Ust-Luga ở biển Baltic là một ví dụ điển hình. Drone Beaver không sử dụng hệ thống định vị vệ tinh quân sự mà chỉ trang bị một đầu thu dân sự. Trong điều kiện bình thường, linh kiện này có sai số khoảng 5 mét. Tuy nhiên, tại một nhà máy lọc dầu dày đặc các cấu trúc kim loại, hiện tượng nhiễu đa đường (Multipath) – xảy ra khi tín hiệu va đập liên tục và dội lại – cùng với các biện pháp giả mạo tín hiệu của quân đội Nga đã khiến điểm mục tiêu bị lệch đi 30 mét. Đó là tình thế mà cả định vị vệ tinh, sóng vô tuyến hay hình ảnh đều không còn đáng tin cậy.

Ukraine đã giải quyết vấn đề này không phải bằng sự chính xác, mà bằng sức hủy diệt. Đầu đạn nặng 20 kg gắn trên drone chứa một chất nổ gọi là thermite. Đây là hỗn hợp của bột nhôm và oxit sắt. Thay vì bộ phận kích nổ điện tử phức tạp, đầu đạn được thiết kế để kích hoạt bằng ngòi nổ cơ học, tức là hễ va chạm là phát nổ. Vào khoảnh khắc chiếc drone chỉ còn 5% pin đâm vào tháp tách khí theo quán tính, ngòi nổ đã kích hoạt về mặt vật lý. Một ngọn lửa nhiệt độ 2.500 độ C bùng lên. Đó là ngọn lửa không thể dập tắt bằng nước hay bột chữa cháy. Thép nóng chảy chỉ trong vài giây, và toàn bộ cơ sở hạ tầng sụp đổ sau một vụ nổ lớn do nhiên liệu và không khí trộn lẫn vào nhau.

Để ngăn chặn một đòn tấn công duy nhất này, Nga đã phóng một quả tên lửa phòng không trị giá 2 triệu USD vào không trung. Họ đã dùng một quả tên lửa đắt gấp hàng chục lần để đánh chặn một

chiếc drone làm từ linh kiện thương mại trị giá 35.000 USD. Khi hệ thống định vị chính xác bị vô hiệu hóa, Ukraine đã quay lại với con đường duy nhất không thể bị chặn đứng. Đó là nguyên lý lâu đời: hễ va chạm là phát nổ.

Hai cảnh tượng này có một điểm chung. Đó là việc máy móc đã mở mắt tại chính nơi con người mất đi đôi mắt. Và khi ngay cả đôi mắt của máy móc cũng bị mờ đi, lực vật lý thô bạo va chạm rồi phát nổ đã lấp đầy khoảng trống đó. Tác chiến điện tử có thể cắt đứt sợi dây liên kết giữa con người và drone. Tuy nhiên, nó không thể xóa bỏ hình dạng mục tiêu đã nằm sẵn trong bộ não của drone, cũng như quy luật vật lý của ngòi nổ sẽ phát nổ khi va chạm. Vì vậy, thay vì cuộc chiến bảo vệ thông tin liên lạc, Ukraine đã chọn cuộc chiến giành chiến thắng ngay cả khi mất liên lạc.

Cỗ máy ghi nhớ hình dạng mục tiêu

Gốc rễ của tất cả những công nghệ này nằm ở một phương pháp huấn luyện. Đó là dạy trước cho trí tuệ nhân tạo hình dáng của mục tiêu.

Để chuẩn bị cho một chiến dịch sẽ được trình bày chi tiết ở phần sau, Cơ quan An ninh Ukraine (SBU) đã quét các máy bay ném bom thời Liên Xô trong các bảo tàng và kho lưu trữ cũ kỹ. Họ đã thu thập dữ liệu 3D của các phi cơ như chiếc Tupolev (Tu-95) trưng bày tại Bảo tàng Hàng không ở miền trung Ukraine, rồi cho trí tuệ nhân tạo ghi nhớ hình dạng đó. Một nhà sản xuất drone được cho là đã thử nghiệm trí tuệ nhân tạo từ 18 tháng trước cho chiến dịch này. Điều này nhằm giúp camera của drone, ngay cả khi mất liên lạc, vẫn có thể tự nhận dạng được đường viền và khu vực chứa nhiên liệu của máy bay ném bom, rồi tấn công vào điểm yếu mà không cần sự can thiệp của con người.

Sức mạnh của phương pháp huấn luyện này nằm ở chỗ không chỉ giới hạn ở một mục tiêu duy nhất. Tương tự như việc ghi nhớ hình dạng của máy bay ném bom, nó cũng có thể ghi nhớ hình dạng của xe tăng, thiết bị phòng không hay tháp lọc dầu. Chỉ cần có đủ hình ảnh và dữ liệu 3D, máy móc có thể học cách nhận diện bất kỳ thứ gì. Công việc mà trước đây con người phải liên tục quan sát màn hình để phán đoán thì nay được thay thế bởi cỗ máy đã được huấn luyện từ trước. Ngay cả khi tác chiến điện tử che mắt con người, cỗ máy vẫn đối chiếu hình ảnh đã lưu trong bộ não với hình thể trước mắt. Phân đoạn cuối cùng bị mất liên lạc lại trở thành nơi để cỗ máy phát huy hết thực lực của mình.

Có một điều kỳ lạ trong sự thật là mục tiêu từng nằm trong bảo tàng. Một bên là chiếc máy bay ném bom cũ kỹ được trưng bày như một tiêu bản trong tủ kính để đón khách tham quan. Bên còn lại, hình dạng tiêu bản đó được chuyển vào đôi mắt của trí tuệ nhân tạo, để rồi thiêu rụi một chiếc máy bay ném bom thật có hình dáng y hệt ở khoảng cách xa 4.000 km. Có thể nói, vũ khí của quá khứ đã dạy cho vũ khí của tương lai nhận diện khuôn mặt của mục tiêu. Chiến dịch đó thực sự diễn ra như thế nào sẽ được đề cập ở phần giữa của cuốn sách này.

Con người phía sau màn hình

Đến đây, bức tranh toàn cảnh trở nên rõ ràng hơn. Linh kiện dân sự giá rẻ trở thành vũ khí, bằng điểm thúc đẩy sự tiến hóa của loại vũ khí đó, và những sợi dây không đứt cùng đôi mắt tự nhìn đã vượt qua bức tường tác chiến điện tử. Tóm gọn lại trong một câu, chiến trường đã trở nên giống như một quán net. Quan sát màn hình, tích điểm, mua trang bị tốt hơn, rồi lại ngồi trước màn hình.

Thế nhưng, phép so sánh với quán net bắt đầu trở nên bất ổn ở điểm này.

Phía sau màn hình là con người. Thứ mà chiếc drone thứ hai của Tiểu đoàn Signum truy đuổi đến cùng là một người vừa lao ra khỏi xe. Khi một dòng được cộng thêm trên bảng điểm, một mạng người ở nơi nào đó biến mất. Người điều khiển nhìn vào màn hình như thể đang ngồi trên chiếc ghế quán net, nhưng những pixel trên màn hình đó không phải là nhân vật trò chơi.

Cảm giác xa cách này không chỉ tồn tại ở một phía. Bên bị nhắm mục tiêu cũng vậy. Có người tài xế lái xe tải mà không biết thùng xe chở những gì. Có người lính không hề biết thứ gì trên đầu đang ghi nhớ hình dáng của mình. Khi chiến tranh chuyển dịch lên màn hình, cả bên giết lẫn bên bị giết đều không còn nhìn thấy mặt nhau.

Việc chiến tranh trông giống như một trò chơi cũng có nghĩa là cái chết hiển hiện như những con số trên màn hình. Điểm số càng tăng thì khoảng cách càng xa. Khoảng cách càng xa thì cò súng càng nhẹ đi.

Sự thay đổi này không chỉ giới hạn ở một mặt trận của một cuộc chiến. Thực tế là những thiết bị trị giá hàng trăm đô la phá hủy các vũ khí trị giá hàng trăm triệu đô la đang làm lung lay tiền đề mà các cường quốc bấy lâu nay vẫn dựa vào. Đó là tiền đề cho rằng bên sở hữu nhiều vũ khí đắt tiền sẽ giành chiến thắng. Đó là niềm tin rằng những nhà máy lớn, lớp giáp dày và khoảng cách xa xôi sẽ bảo đảm sự an toàn. Trong những cánh rừng ở Donetsk, tại các cảng biển ở Biển Đen, trên các đường băng ở Siberia, niềm tin ấy đã lần lượt bị đập tan. Cái nhỏ chiến thắng cái lớn, cái rẻ chiến thắng cái đắt, và cái phân tán chiến thắng cái tập trung.

Quân đội khắp thế giới đang dõi theo cuộc chiến này. Phương thức mà Ukraine tìm ra đã và đang trở thành sách giáo khoa. Tất cả đều đã mở sổ ghi chép để xem nên sao chép điều gì và phải ngăn chặn điều gì. Phần sau của cuốn sách này sẽ dõi theo những gì được ghi lại trong cuốn sổ tay đó.

Những sợi chỉ thủy tinh mảnh hơn cả sợi tóc giăng trên các cành cây trong rừng và lấp lánh như mạng nhện. Ở đầu sợi dây đó, giây cuối cùng của một ai đó đang được truyền phát trực tiếp ở độ phân giải cao. Những thiết bị trị giá hàng trăm đô la làm điều đó. 500 nhà máy nhỏ sản xuất hàng triệu thiết bị như vậy mỗi năm.

Mạng nhện này sẽ vươn xa đến đâu? Và ở phía cuối của nó, chúng ta sẽ nhìn thấy điều gì?

Chương 2: 18 tháng im lặng

Bình minh ở Chelyabinsk bắt đầu bằng tiếng động cơ xe tải. Ở phía đông dãy núi Ural, tại thành phố công nghiệp với những ống khói nhà máy san sát này, lái xe tải là một công việc kiếm sống phổ biến. Vào một buổi sáng sớm như vậy, một người đàn ông đã bước lên ghế lái. Ông được bảo rằng thứ xếp ở thùng xe phía sau là vật liệu xây dựng bằng gỗ. Trên vận đơn cũng ghi như thế. Lộ trình công ty logistics chỉ định, mức lương ngày ấn định, thời gian đến hẹn trước. Đó là một công việc hoàn toàn bình thường không khác gì mọi ngày.

Ông không hề biết mình đang chờ thứ gì.

Bên trong cabin bằng gỗ đặt trên thùng xe xếp đầy những chiếc drone gắn thuốc nổ. Nơi các drone đó hướng tới là một sân bay cách xa hàng nghìn km, nơi các máy bay ném bom chiến lược của Không quân Nga đang đỗ thành hàng. Người đàn ông đã cầm vô lăng mà cho đến cuối cùng vẫn không hề hay biết sự thật đó. Sau khi chiến dịch kết thúc, một trong số năm tài xế, bao gồm cả ông, đã thiệt mạng khi chiếc xe tải phát nổ, bốn người còn lại bị Cơ quan An ninh Liên bang Nga (FSB) bắt giữ và áp giải đến phòng thẩm vấn.

Chương này là câu chuyện về việc những chiếc xe tải đó đã đến được nơi ấy bằng cách nào. Đó là câu chuyện về 18 tháng im lặng, từ rất lâu trước khoảnh khắc chiếc drone nhắm vào cánh máy bay ném bom qua màn hình.

Chỉ có năm người biết

Chiến dịch Mạng Nhện bắt đầu vào tháng 1 năm 2024. Nói chính xác hơn, đó là khi việc lập kế hoạch bắt đầu. Việc những chiếc xe tải lăn bánh là chuyện của rất lâu sau đó. Cho đến ngày 1 tháng 6 năm 2025, khi chiến dịch được thực thi, tròn 18 tháng đã trôi qua. Đó là khoảng thời gian dài một năm rưỡi.

Tại một quốc gia đang trong khói lửa chiến tranh, một năm rưỡi là quãng thời gian dài. Trong lúc ấy, chiến tuyến liên tục bị đẩy qua đẩy lại. Tên lửa trút xuống các thành phố. Những cuộc đàm phán quyết định vận mệnh của chính quyền được tiến hành. Người dân ngã xuống, di tản rồi lại trở về. Giữa tất cả những biến động đó, một chiến dịch vẫn lặng lẽ được chuẩn bị. Thế giới bên ngoài thậm chí không hề hay biết đến sự tồn tại của nó.

Ban đầu, chỉ có năm người biết toàn bộ kế hoạch này. Cựu điệp viên Cơ quan An ninh Ukraine (SBU) Ivan Stupak đã tiết lộ như vậy trong một cuộc phỏng vấn với Newsweek. Tổng thống Volodymyr Zelensky, người phê duyệt cuối cùng cho chiến dịch, nằm trong số năm người đó. Giám đốc SBU Vasyl Malyuk, người trực tiếp chỉ huy chiến dịch, cũng góp mặt. Danh tính của những người còn lại cho đến nay vẫn được giữ kín.

Năm người. Một chiến dịch đáng lẽ phải huy động toàn bộ cơ quan tình báo của một quốc gia, lại chỉ được lưu giữ trong trí óc của năm con người. Lý do rất rõ ràng. Càng nhiều người biết thì kẻ hở

rò rỉ càng lớn. Trong thế giới tình báo, bí mật tỷ lệ nghịch với số người biết. Thêm một người biết là thêm một mối nguy, còn nếu mười người biết thì coi như chiến dịch đã nằm gọn trong tay kẻ thù. Khoản khắc kế hoạch thiêu rụi các máy bay ném bom ở sâu trong lòng nước Nga lọt vào tai đối phương, một năm rưỡi chuẩn bị sẽ hóa thành tro bụi. Vì thế, họ đã im lặng.

Sự im lặng này còn mang một sức nặng khác. Ukraine đang tiến hành cuộc chiến với sự phụ thuộc lớn vào vũ khí và thông tin tình báo của phương Tây. Tên lửa do Mỹ viện trợ, hệ thống phòng không do châu Âu cung cấp, thông tin vệ tinh được các đồng minh chia sẻ. Thế nhưng, riêng với chiến dịch này, Ukraine quyết định không hé lộ cho bất kỳ đồng minh nào. Nhà Trắng tuyên bố họ hoàn toàn không biết trước về cuộc tấn công sắp diễn ra. Trang tin Axios của Mỹ cũng đưa tin rằng Ukraine không hề thông báo trước cho bất kỳ quan chức cấp cao nào của Mỹ, kể cả chính quyền Trump.

Tại sao lại như vậy? Câu trả lời nằm ở tính chất của mục tiêu. Mục tiêu mà Ukraine nhắm tới là căn cứ máy bay ném bom hạt nhân chiến lược của Nga. Đó là kế hoạch tấn công nơi tập trung những chiếc máy bay chở vũ khí hạt nhân, hơn nữa lại nằm sâu hàng nghìn km bên trong lãnh thổ Nga. Lo ngại cuộc tấn công này có thể châm ngòi cho một sự leo thang chiến tranh, liên minh phương Tây luôn tỏ ra thận trọng. Nếu Ukraine thông báo trước, rất có khả năng liên minh đã can ngăn. Ít nhất họ cũng đã kìm hãm nó. Vì vậy, Tổng thống Zelensky đã chọn đi con đường độc lập từ đầu đến cuối. Không một vũ khí nào do Mỹ sản xuất được sử dụng trong chiến dịch. Tất cả trang thiết bị đều không phải của Mỹ. Chỉ có như vậy mới tạo ra một cục diện mà ngay cả khi Mỹ rút lui, việc quy trách nhiệm cũng trở nên khó khăn.

Câu hỏi mà năm con người này phải vật lộn giải quyết trong những tháng đầu tiên không chỉ dừng lại ở khía cạnh quân sự. Đó là bài toán về lợi ích so với chi phí đầu tư. Nếu tung hơn 100 chiếc drone cỡ nhỏ cùng các đặc vụ tinh nhuệ đi sâu hàng nghìn km vượt qua biên giới, họ phải chấp nhận rủi ro khổng lồ đó ở đâu để có thể thu về kết quả xứng đáng? Việc tấn công sân bay quân sự nào sẽ khiến Nga đau đớn hơn cả? Họ đã mở bản đồ ra và đặt từng sân bay lên bàn cân.

Tại đây, họ đã chốt lại một nguyên tắc bất di bất dịch. Đó là mục tiêu chỉ giới hạn ở các trang thiết bị quân sự. Những chiếc máy bay ném bom dội tên lửa xuống các thành phố Ukraine, chỉ tấn công duy nhất chúng. Tuyệt đối không đụng đến thường dân. Tổng thống Zelensky cũng đã liên tục nhấn mạnh điểm này sau khi chiến dịch kết thúc, rằng các drone chỉ nhắm mục tiêu một cách chính xác vào các trang thiết bị quân sự của Nga đang được dùng để tấn công Ukraine.

Đối với Cục trưởng Malyuk, chiến dịch này là một ván bài quyết định mang tính sinh tử gắn liền với danh tiếng của ông. Với tư cách là người đứng đầu SBU, ông đã trực tiếp chỉ đạo tại hiện trường. Tổng thống Zelensky giám sát toàn bộ chiến dịch ở cấp cao hơn. Rất hiếm khi tổng tư lệnh quân đội tối cao lại theo sát một chiến dịch tình báo ở khoảng cách gần như thế. Canh bạc lớn đến mức như vậy. Nếu thành công, dòng chảy của cuộc chiến sẽ thay đổi. Nếu thất bại, một năm rưỡi chuẩn bị sẽ tan biến, và tính mạng của những đặc vụ đã xâm nhập vào lãnh thổ kẻ thù sẽ bị đe dọa. Dù kết quả thế nào, đó vẫn là một canh bạc không thể quay đầu.

Lao động của sự im lặng

18 tháng im lặng bản thân nó đã là một sự lao động. Khi nghĩ về một chiến dịch, chúng ta thường hình dung ra những khoảnh khắc của cháy nổ và khói lửa. Thế nhưng, khoảnh khắc đó chỉ là một dấu chấm hết ngắn ngủi ở cuối chặng đường một năm rưỡi. Phía trước nó là một khoảng thời gian dài đằng đẵng không có bất kỳ điều gì xảy ra. Đó là thời gian của sự chờ đợi, nguy trang và giữ kín kẽ.

Hãy thử tưởng tượng việc chịu đựng sự im lặng này là như thế nào. Bạn phải sống ẩn danh trong một thành phố của quốc gia đối địch. Mỗi sáng đi làm dưới một cái tên giả, chia ra tấm danh thiếp giả và nở một nụ cười giả tạo. Bạn không thể biết liệu người đồng nghiệp ngồi cạnh là một người Nga thực sự, hay là một đặc vụ FSB đang giám sát mình. Chỉ một lời lỡ miệng hay một lần sơ sẩy trong việc kiểm soát nét mặt cũng có thể chấm dứt tất cả. Sự căng thẳng đó phải được chịu đựng suốt một năm rưỡi không sót một ngày nào.

Sự im lặng của những người ở lại lãnh thổ Ukraine cũng nặng nề không kém. Năm nhà lãnh đạo cấp cao không thể tiết lộ kế hoạch này cho bất kỳ ai: từ đồng nghiệp, các bộ phận khác, cho đến hầu hết các chỉ huy quân sự sẽ trực tiếp hỗ trợ chiến dịch. Việc phải giữ kín miệng dù đang nắm giữ tin mừng luôn khiến người ta kiệt quệ. Ngay cả khi thành công đã cận kề trước mắt cũng không thể khoe khoang, dù có tiến triển cũng chẳng thể chia sẻ cùng ai. Bí mật đè nặng lên vai những người biết về nó.

Rất rõ ràng điều gì sẽ xảy ra nếu sự im lặng này bị phá vỡ. Chỉ cần ai đó lỡ lời trên bàn tiệc, ai đó khoe khoang với gia đình, hay ai đó bị kẻ thù mua chuộc. Kho chứa ở Chelyabinsk sẽ bị đột kích, các đặc vụ thâm nhập sẽ bị bắt giữ, và những chiếc máy bay ném bom vẫn bình yên vô sự cất cánh để tiếp tục dội tên lửa xuống các thành phố Ukraine. 18 tháng im lặng chính là nỗ lực lao động để ngăn chặn tất cả những khả năng đó. Giữ cho không có chuyện gì xảy ra chính là điều khó khăn nhất trong hoạt động tình báo.

Có một điều mà Sanger luôn nhấn mạnh khi giải thích về những góc khuất của tác chiến mạng và vũ khí tiên tiến: Đằng sau những vũ khí hào nhoáng là cả một sự chuẩn bị tẻ nhạt. Để cấy được một dòng mã vào hệ thống của kẻ thù, hay đưa một vũ khí vào phòng tuyến đối phương, những con người vô danh đã phải lặp đi lặp lại những công việc thầm lặng không ngừng nghỉ. Chiến dịch Mạng Nhện cũng vậy. Ngọn lửa ngày 1 tháng 6 là kết quả cô đọng từ một năm rưỡi lao động tẻ nhạt đó. Những gì chúng ta thấy chỉ là vài phút cuối cùng, nhưng sức nặng thực sự của chiến dịch lại nằm ở sự im lặng trước đó.

Ngay sát trái tim của kẻ thù

Sau khi chiến dịch thành công, Tổng thống Zelensky đã công bố một sự thật trên mạng xã hội X. Các chuyên gia quân sự trên khắp thế giới đã không tin vào mắt mình khi đọc bài đăng đó.

Việc Ukraine đặt một sở chỉ huy chiến dịch ngay trên lãnh thổ Nga vốn đã là một câu chuyện đủ táo bạo. Nhưng vấn đề là sở chỉ huy đó nằm ở đâu. Nó nằm ngay cạnh tòa nhà trụ sở khu vực của

Cơ quan An ninh Liên bang Nga, tức FSB. Chỉ cách một con đường.

Trước hết, hãy điểm qua FSB là cơ quan như thế nào. FSB là cơ quan phản gián cốt lõi của Nga. Có thể coi đây là hậu thân của KGB thời Liên Xô cũ. Cơ quan này đảm nhận các chiến dịch chống khủng bố, bảo vệ biên giới và truy lùng gián điệp của đối phương. Việc phát hiện và ngăn chặn các đặc vụ Ukraine chính là lý do tồn tại của cơ quan này. Ngay trước mũi một cơ quan như thế, Ukraine đã lập kế hoạch cho chiến dịch đốt cháy máy bay ném bom.

Trong suốt 18 tháng qua, Nga đã không ngừng trút drone, tên lửa và bom lượn xuống Ukraine. Cùng lúc đó, các đặc vụ Ukraine ngồi bên bàn làm việc ngay phía sau bức tường của chính cơ quan tồn tại để sẵn lòng họ, để lựa chọn các mục tiêu. Họ phải chịu đựng sự căng thẳng mỗi ngày rằng mọi chuyện sẽ kết thúc nếu bị phát hiện. Qua cửa sổ, họ có thể đã nhìn thấy các đặc vụ FSB đi làm và tan sở. Nhìn ánh đèn hắt ra từ tòa nhà đó, các đặc vụ Ukraine chắc hẳn đã tra chuốt từng dòng kế hoạch đốt cháy máy bay ném bom Nga.

Tại sao lại chọn đúng vị trí đó? Đó là sự tính toán rằng nơi nguy hiểm nhất lại có thể là nơi an toàn nhất. Nơi tối tăm nhất nằm dưới chân đèn. FSB không nghi ngờ ngay trước mũi tòa nhà của mình. Họ không thể tưởng tượng nổi kẻ thù lại ở ngay đó. Con mắt giám sát luôn hướng ra xa, bỏ trống ngay dưới chân mình. Ukraine đã thâm nhập vào chính kẽ hở đó.

Đây là một nghịch lý lâu đời của chiến tranh tình báo. Nơi càng được bảo vệ nghiêm ngặt lại càng dễ trở nên lỏng lẻo. Bởi lẽ, không ai để mắt đến nơi mà tất cả đều tin là an toàn. Khi sự thật này được công khai sau khi chiến dịch thành công, nó đồng thời phơi bày thất bại hoàn toàn của FSB trước bàn dân thiên hạ. Điều này chẳng khác nào mượn ngay phòng khách của kẻ thù để đánh kẻ thù. Và khiến đối phương phải tự mình nghe lấy sự thật đó. Nếu việc đốt cháy máy bay ném bom là một đòn tấn công vật lý, thì tiết lộ này chính là vết thương thứ hai giáng vào lòng tự trọng của đối phương.

Ở trung tâm của sự táo bạo này là một người đàn ông.

Vỏ bọc mang tên Artem

Mật danh của anh ta là Artem. Anh là người gốc Ukraine. Từng là một doanh nhân điều hành một công ty may mặc ở thủ đô Kyiv. Anh đã tích cực ủng hộ các cuộc biểu tình trên đường phố lật đổ chính quyền thân Nga. Lập trường kiên định đó đã khiến anh lọt vào mắt xanh của SBU.

Để phục vụ chiến dịch, Artem đã rời Ukraine. Nơi anh dừng chân là Chelyabinsk, một thành phố công nghiệp ở miền trung nam nước Nga, phía đông dãy núi Ural. Tại đó, anh đã thành lập một công ty logistics. Đó là một doanh nghiệp bình thường, vận chuyển hàng hóa bằng xe tải như bất kỳ nơi nào khác. Anh thuê văn phòng, mua xe, mở rộng mạng lưới khách hàng, nộp thuế và tuyển dụng nhân viên. Bằng cách đó, anh đã hóa thân hoàn hảo thành một doanh nhân Nga. Trong mắt những người hàng xóm, anh chỉ là một chủ doanh nghiệp vận tải cần mẫn.

Sự đáng sợ của vỏ bọc danh tính nằm ở điểm này. Để cái giả vận hành trơn tru như cái thật, nó phải thực sự hoạt động. Công ty của Artem chắc chắn đã vận chuyển hàng hóa thật sự. Những giao dịch thực tạo ra doanh thu thực, và chính doanh thu đó lại đắp thêm độ dày cho lớp nguy trang. Trong thế giới tình báo, chiếc mặt nạ kiên cố nhất chính là chiếc mặt nạ thực sự hoạt động.

Việc lựa chọn Chelyabinsk có lý do địa lý của nó. Thành phố này chỉ cách biên giới Kazakhstan 80 dặm, tức khoảng 130 km. Kazakhstan là một quốc gia trung lập, đồng thời cũng là tuyến đường vòng để hàng hóa chảy vào Nga nhằm lách các lệnh trừng phạt của phương Tây. Sau khi chiến tranh nổ ra, phương Tây đã chặn nguồn cung linh kiện điện tử sang Nga. Do đó, các linh kiện này đã đi vòng qua các nước trung lập như Kazakhstan. Con đường để các mặt hàng bị cấm được đóng dấu của quốc gia khác rồi tuồn vào Nga vốn đã được mở sẵn.

Ukraine đã tận dụng con đường đó theo chiều ngược lại. Mượn đường dây buôn lậu do chính kẻ thù thiết lập, họ đã chuyển các linh kiện drone, cabin gỗ nguy trang và thiết bị liên lạc qua Kazakhstan vào Chelyabinsk. Vũ khí dùng để tấn công nước Nga đã đi vào bằng chính kẽ hở mà Nga tạo ra nhằm né tránh lệnh trừng phạt. Lộ trình vận chuyển chính xác cho đến nay vẫn chưa được làm rõ hoàn toàn. Tuy nhiên, có một điều chắc chắn là Chelyabinsk nằm ngay trên tuyến đường huyết mạch đó.

Các linh kiện đi qua biên giới Nga được tập kết tại một kho hàng do công ty của Artem thuê. Tại đó, dưới bàn tay của các đặc vụ thâm nhập, chúng được lắp ráp thành vũ khí sát thương. Bên trong một kho logistics bình thường, những chiếc drone dùng để thiêu rụi máy bay ném bom dần định hình từng chiếc một. Mỗi khi cửa kho mở ra, có lẽ thứ duy nhất có thể nhìn thấy chỉ là những chiếc hòm gỗ và các chõng bao bì. Không một ai biết chuyện gì đang diễn ra ở phía bên trong.

Vũ khí giấu trong nhà gỗ

Bản chất của chiến dịch này được tóm gọn trong một cụm từ: Ngựa thành Troy. Có điều, đó không phải là một con ngựa gỗ, mà là một cabin bằng gỗ.

Các kỹ sư Ukraine đã chế tạo một chiếc thùng đặc biệt. Bề ngoài, nó trông giống như một nhà kho ở nông thôn hoặc một chiếc hòm gỗ chở hàng thông thường. Đó là một vật dụng có thể gọi là nhà gỗ lắp ghép. Diện mạo của nó khiến cho dù có bắt gặp trên đường, cũng chẳng ai thèm ngoái nhìn lại lần thứ hai. Chiếc cabin này được cố định chắc chắn trên thùng xe của một chiếc xe tải chở hàng dân sự. Nó được buộc chặt bằng dây và phủ bạt như những kiện hàng tiêu chuẩn. Trên đường lộ, chiếc xe tải này trông giống như một chiếc xe chở hàng thông thường chuyên vận chuyển vật liệu xây dựng.

Bên trong chiếc thùng lại hoàn toàn khác biệt. Ở trong đó, một cấu trúc đã được thiết kế sẵn để vận chuyển và phóng drone một cách an toàn. Ngoài ra còn có cả thiết bị sạc để nạp đầy pin. Vì đây là chiến dịch đòi hỏi phải chờ đợi nhiều ngày, thậm chí nhiều tuần, nên các drone luôn phải duy trì trạng thái sẵn sàng xuất kích. Cũng có phân tích cho rằng chiếc thùng này thậm chí còn được trang bị thiết bị che chắn để chặn tín hiệu, tránh bị phát hiện bởi các thiết bị dò tìm tại các trạm

kiểm soát.

Thiết bị then chốt nằm ở phần mái. Đó là một cấu trúc cho phép mái trượt mở ra hoặc tự động nổ tung để rơi ra chỉ bằng một tín hiệu điều khiển từ xa. Con người hoàn toàn không cần phải động tay vào. Chỉ với một tín hiệu gửi từ khoảng cách hàng nghìn kilômét, chiếc thùng vốn đang đóng kín lập tức biến thành bộ phóng. Khoang chứa được chia thành chín ngăn, mỗi chiều ba ngăn. Chín chiếc drone được xếp khít khao bên trong một chiếc thùng.

Vũ khí ẩn giấu bên trong chiếc thùng là một loại drone mang tên Osa (OSA). Trong tiếng Nga và tiếng Ukraine, tên gọi này có nghĩa là ong bắp cày. Đây là loại drone FPV, tức là loại drone mà người điều khiển sẽ lái thông qua màn hình góc nhìn thứ nhất thu từ camera gắn trên thiết bị. Có thể hình dung phương thức này giống như việc chơi game, người lái trực tiếp điều khiển qua màn hình. Thông thường, drone FPV rất dễ bị tổn hại do va đập vì các linh kiện lộ ra ngoài. Nhưng Osa thì khác. Các bộ phận cốt lõi của nó được bọc trong một lớp vỏ kim loại. Thiết kế kiên cố này giúp nó không bị hư hại ngay cả khi phải chịu rung lắc dọc theo hàng ngàn kilômét đường đất gồ ghề bên trong chiếc thùng gỗ chật hẹp.

Đầu đạn cũng không hề tầm thường. Chất nổ được giấu bên trong hai thanh nối các cánh quạt trước và sau của chiếc drone. Ở trung tâm của cấu trúc này, một miếng đồng được tạo hình chữ U được khảm vào. Thiết kế này nhằm mục đích khi phát nổ, khối đồng sẽ phun ra một luồng kim loại siêu tốc hướng xuống dưới. Loại vũ khí này được gọi là lượng nổ lổm. Đây là phương thức tập trung sức công phá của vụ nổ vào một hướng duy nhất để xuyên thủng giáp bảo vệ. Phần mạn sườn của máy bay ném bom rất dày. Tuy nhiên, khi nhìn từ trên xuống, phần mái rộng và mỏng của nó sẽ lộ ra. Osa nhắm vào phần mái đó. Bằng cách lao thẳng từ trên cao xuống, xuyên qua lớp trần mỏng và kích nổ khoang chứa nhiên liệu bên trong. Nguyên lý giúp một chiếc drone nhỏ bé có thể thiêu rụi chiếc máy bay ném bom nặng hàng chục tấn chính là nằm ở đây.

Những vũ khí thường được phô trương trong chiến tranh đều vô cùng đắt đỏ. Máy bay ném bom tàng hình và tên lửa tầm xa có giá lên tới hàng triệu đô la mỗi quả. Osa nằm ở cực đối lập. Đó là một vũ khí giá rẻ, được cấu thành từ hòm gỗ, mảnh đồng và modem viễn thông. Điểm đến của loại vũ khí giá rẻ đó chính là những chiếc máy bay trị giá hàng trăm triệu đô la mỗi chiếc. Sự bất đối xứng về chi phí này chính là cốt lõi của Mạng Nhện. Câu chuyện này sẽ được thảo luận chi tiết hơn ở phần sau của cuốn sách.

Bàn tay vô hình, vũ khí mang tên logistics

Thật khó để gọi chiến dịch này đơn thuần là một chiến dịch quân sự. Ở đây không có tiếng súng, không có sắc phục quân đội, cũng không có máy bay chiến đấu. Những gì tồn tại chỉ là hóa đơn vận chuyển, lịch trình giao nhận và hợp đồng thuê kho bãi. Vũ khí thực sự của Mạng Nhện không phải là drone, mà chính là logistics. Mặc dù thứ thiêu rụi máy bay ném bom là Osa, nhưng chính mạng lưới vận chuyển hàng hóa thông thường mới là thứ đã đưa Osa đến tận Siberia.

Về điểm này, chiến dịch đã thể hiện một chương mẫu mực trong sách giáo khoa về hoạt động tình báo: thay vì phá hủy hệ thống của đối phương, họ mượn và sử dụng chính hệ thống đó. Ở Nga có một mạng lưới vận tải hàng hóa khổng lồ. Xe tải vận chuyển linh kiện, nhà kho tích trữ hàng hóa, các trạm kiểm soát xác nhận hóa đơn. Ukraine đã âm thầm cài cắm vũ khí của mình vào dòng chảy này. Một công ty ma xuất hóa đơn thật, và tài xế thật vận chuyển hàng hóa giả. Hệ thống vẫn vận hành bình thường, chỉ có điều, thứ hàng hóa lưu thông bên trong đó lại là bom.

Việc vượt qua các trạm kiểm soát như thế nào là một chi tiết đáng lưu tâm. Trên các tuyến đường ở Nga có rất nhiều trạm kiểm soát. Điều này lại càng đúng đối với một quốc gia đang trong thời chiến. Các xe tải phải dừng lại, giấy tờ được kiểm tra, và thỉnh thoảng thùng xe bị mở ra. Chiếc cabin bằng gỗ đã vượt qua tất cả các cửa ải đó. Lý do là vì vẻ ngoài của nó quá đỗi bình thường. Một hóa đơn vật liệu xây dựng, một công ty vận tải đã được đăng ký hợp pháp, và một tài xế người Nga hoàn toàn không biết gì. Khi ba yếu tố này kết hợp với nhau, không còn kẽ hở nào để nghi ngờ. Việc người tài xế không hề biết sự thật ngược lại đã trở thành lớp ngụy trang vô cùng hiệu quả. Người không nói dối sẽ không bị phát hiện. Bởi vì anh ta vốn chẳng biết đến sự dối trá nào để mà nói dối.

Có thể nhân viên kiểm soát đã từng mở thùng xe ra xem. Nếu vậy, người đó đã nhìn thấy gì? Những chiếc hòm gỗ, vật liệu xây dựng xếp chồng lên nhau ngăn nắp, một chuyến hàng bình thường. Không một ai nhìn kỹ tới mức phát hiện ra những chiếc drone ẩn giấu trong ngăn hẹp phía dưới mái che. Cũng có phân tích cho rằng một thiết bị chặn tín hiệu đã che giấu bên trong thêm một lần nữa. Những gì nhìn thấy được đều bình thường, mà sự bình thường thì không khơi dậy lòng nghi ngờ.

Nền tảng giúp tất cả những điều này trở nên khả thi chính là một công ty bình phong ở Chelyabinsk. Doanh nghiệp vận tải của Artem chính là trái tim và cũng là bằng chứng ngoại phạm của chiến dịch. Mọi hoạt động từ việc vận chuyển vũ khí, lắp ráp linh kiện, vận hành xe tải cho đến thuê tài xế đều được thực hiện dưới danh nghĩa của công ty hợp pháp này. Những hoạt động phi pháp đã được bao bọc bằng lớp vỏ ngoài hợp pháp. Trong thế giới tình báo, lớp vỏ này thường được gọi là vỏ bọc. Vỏ bọc càng dày thì chiến dịch càng kéo dài. Vỏ bọc của Artem đã trụ vững suốt 18 tháng.

Những người thiết kế chiến dịch này không chỉ nhắm tới một đòn tấn công duy nhất. Họ nhắm thẳng vào chính lòng tin trong xã hội Nga. Sau khi chiến dịch bị bại lộ, mọi chiếc xe tải chờ hàng ở Nga đều trở thành đối tượng bị nghi ngờ. Mọi công ty vận tải đều trở thành một mối nguy cơ cần phải được rà soát lại. Không ai có thể biết được một mạng nhện khác đang ẩn giấu ở đâu trong mạng lưới vận tải của đối phương. Một chiến dịch duy nhất đã gieo rắc sự hoài nghi vào cuộc sống thường nhật của đối phương. Đây chính là hiệu quả vô hình của chiến tranh tình báo. Máy bay ném bom có thể chế tạo lại, nhưng niềm tin một khi đã đổ vỡ thì khó lòng khôi phục.

Năm mục tiêu, mạng nhện phân tán

Có tổng cộng năm mục tiêu. Người ta thường nói là bốn nơi, nhưng điều đó không chính xác. Có năm mục tiêu bị nhắm tới, và bốn mục tiêu bị đánh trúng. Sự khác biệt này sẽ được làm rõ ở phần sau.

Năm sân bay này nằm rải rác khắp lãnh thổ Nga, cách nhau tới hàng trăm km. Sự phân tán địa lý rộng lớn này đã trở thành nguồn cảm hứng cho tên của chiến dịch. Mạng Nhện — một tấm lưới tỏa ra mọi hướng từ một điểm duy nhất. Trung tâm Nghiên cứu Chiến lược và Quốc tế (CSIS) phân tích rằng chính cấu trúc các sân bay nằm cách xa nhau này đã ảnh hưởng đến tên gọi của chiến dịch.

Hãy bắt đầu với mục tiêu ở xa nhất: Belaya. Sân bay này nằm sâu trong vùng Siberia, thuộc tỉnh Irkutsk, cách chiến tuyến Ukraine khoảng 4.300 km. Chỉ riêng con số này thì khó có thể hình dung được. Hãy thử tưởng tượng điểm đến nếu đi thẳng về phía đông 4.300 km từ Seoul. Đó chính là khoảng cách tương tự. Đây là cự ly mà các vũ khí tầm xa không thể tiếp cận. Tổng thống Putin tin rằng nơi đây là vùng an toàn nằm ngoài tầm với của Ukraine. Chính niềm tin đó đã trở thành một sơ hở. Tại Belaya có một đơn vị máy bay ném bom Tu-22M3 chuyên phóng tên lửa hành trình siêu thanh.

Olenya nằm ở hướng hoàn toàn ngược lại, tận cùng cực Bắc. Đó là vùng Vòng Cực Bắc trên bán đảo Kola thuộc tỉnh Murmansk, gần biên giới Phần Lan, cách chiến tuyến khoảng 1.900 đến 2.000 km. Nơi đây có nguyên một phi đoàn máy bay ném bom Tu-22M3, cùng với các máy bay ném bom chiến lược Tu-95MS được di chuyển từ nơi khác đến đang đỗ thành hàng. Nước Nga tin rằng vị trí hẻo lánh của vùng Bắc Cực sẽ giữ cho nơi này được an toàn. Một vùng đất giá lạnh, thưa dân, quá xa xôi để máy bay của đối phương có thể bay tới. Chính sự chủ quan đó đã biến nơi đây thành mục tiêu tấn công.

Dyagilevo nằm khá gần Moscow. Sân bay này thuộc tỉnh Ryazan, cách chiến tuyến khoảng 460 km. Sân bay này mang tính chất hoàn toàn khác biệt. Đây vừa là nơi đào tạo phi công, vừa là nơi đặt cơ sở sửa chữa máy bay ném bom. Đây là nơi bảo dưỡng cả ba loại máy bay ném bom vốn là niềm tự hào của Nga: Tu-95, Tu-22M3 và Tu-160. Nếu làm tê liệt nơi này, việc huấn luyện phi công và sửa chữa máy bay ném bom sẽ đồng thời bị đình trệ. So với việc phá hủy một chiếc máy bay, việc phá hủy một nhà máy sửa chữa máy bay là đòn giáng mang lại hiệu quả lâu dài hơn.

Tại Ivanovo có một khí tài vô cùng quý giá. Đó là máy bay cảnh báo sớm và kiểm soát trên không A-50. Có thể coi nó như một đài kiểm soát không lưu di động trên bầu trời. Đây là loại máy bay mang một chiếc đĩa radar khổng lồ trên lưng. Nó có nhiệm vụ thông báo vị trí của đối phương cho các phi cơ khác, theo dõi các mối đe dọa trên không và điều phối chiến dịch. Trong toàn bộ quân đội Nga, số lượng loại máy bay này còn lại chưa tới mười mấy chiếc. Ước tính chỉ vào khoảng từ sáu đến mười hai chiếc. Giá trị của mỗi chiếc vượt quá 300 triệu USD. Việc mất đi dù chỉ một chiếc cũng là một đòn giáng đau đớn đối với Nga. Bởi đây là loại khí tài khó có thể bù đắp bằng tiền bạc, và việc chế tạo mới lại càng khó khăn hơn.

Mục tiêu thứ năm là Ukrainka. Sân bay này nằm ở tỉnh Amur thuộc vùng Viễn Đông của Nga. Đây là rìa phía đông của lục địa, nằm gần biên giới Trung Quốc. Nơi này cũng nằm trong danh

sách mục tiêu. Một chiếc xe tải đã lăn bánh hướng về phía nơi này. Tuy nhiên, số phận củaUkrainka lại không giống với bốn mục tiêu còn lại.

Tại nơi này, các drone đã không thể cất cánh. Bởi vì chiếc xe tải đã phát nổ trước. Trước khi tiếp cận mục tiêu, thứ gì đó bên trong cabin phát nổ khiến chiến dịch bị đổ bể. Do đó, cách diễn đạt chính xác là thế này: Nhắm vào năm địa điểm, đánh trúng bốn địa điểm. Việc thường chỉ nói rằng đã tấn công bốn căn cứ là đã bỏ sót địa điểm thứ năm này. Địa điểm bị nhắm tới và địa điểm bị đánh trúng là khác nhau. Thất bại duy nhất này âm thầm chỉ ra rằng ngay cả kế hoạch kéo dài một năm rưỡi cũng có sơ hở. Không phải mọi thứ đều hoàn hảo.

Artem đã phân tán các xe tải hướng về năm địa điểm này. Những chiếc xe chở hàng xuất phát từ một điểm đã chia ra bốn hướng đông, tây, nam, bắc của lục địa Nga. Trên vùng lãnh thổ bao la trải dài qua ba múi giờ, những chiếc xe tải bình thường lăn bánh hướng về các sân bay khác nhau. Khi một chiếc xe tải hướng về Bắc Cực, chiếc khác lại hướng về Siberia. Từng sợi mạng nhện được giăng ra.

Vô lăng không hề hay biết gì

Tại đây, chúng ta quay trở lại với những người tài xế đó. Bởi vì bóng đen nặng nề của chiến dịch này nằm ở họ.

Artem đã dùng công ty logistics của mình làm lá chắn. Và thuê những người tài xế Nga bình thường. Họ gồm năm người. Những người này hoàn toàn không biết mình đang chở theo thứ gì. Họ chỉ nghĩ đó là vật liệu gỗ hoặc hàng hóa thông thường như ghi trên vận đơn. Họ nằm mơ cũng không ngờ rằng bên trong đó, những chiếc drone tự sát sẽ biến máy bay ném bom thành tro bụi đang chờ sẵn để xuất kích.

Họ chỉ đơn giản là lái xe. Nhận tiền công ngày, đi theo lộ trình định sẵn, họ lái xe tải đến gần các sân bay được chỉ định. Đến Belaya của Siberia, Olenya của vùng Bắc Cực, và Dyagilevo cùng Ivanovo gần Moscow. Đối với họ, đó chỉ là một công việc vận chuyển khác mà thôi. Vận chuyển đường dài có tiền công rất cao. Họ là những người cầm vô lăng chỉ để nuôi sống gia đình, trả nợ, hay đơn giản là để trả tiền thuê nhà tháng tới.

Artem kiểm soát họ theo từng phút. Các tài xế được chỉ thị phải đến gần điểm đích đúng giờ đã định. Họ được dặn phải liên lạc với Artem ngay khi đến nơi. Khi tài xế gọi điện đến, Artem sẽ chỉ ra vị trí đỗ xe chính xác: bên lề đường hẻo lánh, trạm xăng vắng người, hay cánh đồng hiu quạnh. Đó là những điểm nằm trong cự ly ngắn và gần, giúp drone có thể bay đến sân bay mà không gặp trở ngại nào.

Khoảng cách ngắn ngủi này chính là mấu chốt của chiến dịch. Các drone di chuyển chậm chạp do mang theo lượng chất nổ nặng. Nếu xuất phát từ xa, chúng sẽ bị lưới phòng không Nga phát hiện và bắn hạ. Thế nhưng, các tài xế đã lái xe tải đến ngay sát sân bay. Điểm xuất kích chỉ cách mục tiêu vùn vện vài km. Drone có thể vượt qua tuyến phòng thủ trước khi các hệ thống phòng không Nga như Pantsir hay S-300 kịp nhận biết mối đe dọa.

Tiến sĩ Steve Wright, chuyên gia drone người Anh, đã chỉ ra điểm này. Rằng những chiếc drone được sử dụng trong chiến dịch này di chuyển chậm do chở chất nổ nặng, và không thể tự mình bay quãng đường dài. Thế nhưng, chính các tài xế Nga đã tự tay vận chuyển bộ phóng di động đến tận trước sân bay. Vũ khí của kẻ thù, do chính người dân của kẻ thù, vận chuyển đến tận sân bay của kẻ thù. Sự tàn khốc của bức tranh này nằm ở đó. Sự thành công của chiến dịch được xây dựng một cách chính xác trên sự vô tri của năm con người này.

Các tài xế đỗ xe tải ở vị trí được chỉ định và chờ đợi. Họ đã chờ đợi như thế trong nhiều ngày, đôi khi là nhiều tuần. Khóa chặt khoang chứa hàng và chỉ đợi chỉ thị tiếp theo. Chắc hẳn họ đã ngủ, ăn uống qua bữa và chịu đựng sự tẻ nhạt ngay trong xe tải. Trong khi đó, ở chiếc hộp phía sau lưng họ, những chiếc drone đang sạc pin và lặng lẽ chờ đợi mệnh lệnh. Các tài xế thậm chí không thể tưởng tượng nổi điều gì sắp xảy ra phía sau rơ-móc của mình.

Họ không phải là những anh hùng. Cũng chẳng phải là gián điệp. Họ chỉ là những người bình thường đang tìm kiếm công việc. Một người có thể ủng hộ Ukraine, người khác lại có thể ủng hộ Putin. Điều đó không quan trọng. Chiến dịch không bận tâm đến màu sắc chính trị của họ. Điều duy nhất chiến dịch yêu cầu ở họ chỉ có một: cầm vô lăng mà không hề hay biết gì cả.

Các đặc vụ đã rút lui

Trước khi chiến dịch bắt đầu, tất cả các đặc vụ Ukraine làm việc tại trung tâm đầu não của kẻ thù đã rút lui không sót một người nào.

Đó là buổi tối ngày 1 tháng 6 năm 2025, ngày diễn ra chiến dịch. Tổng thống Zelensky đã đăng một bài viết trên X. Ông viết rằng các đặc vụ của chúng ta đã hoạt động tại nhiều khu vực của Nga trải dài trên ba múi giờ khác nhau, và những người hỗ trợ chúng ta đã rút lui an toàn khỏi lãnh thổ Nga trước khi chiến dịch bắt đầu. Ông cũng bổ sung thêm rằng giờ đây họ đã an toàn.

Độ chính xác của cuộc rút lui này rất đáng để ghi nhận. Các đặc vụ rải rác ở ba múi giờ khác nhau đã hoàn thành chiến dịch và cùng rút lui cùng một lúc. Chỉ cần một người chậm trễ, chỉ cần một người khơi dậy sự nghi ngờ, toàn bộ mắt xích sẽ bị đứt gãy. Mọi sự chuẩn bị suốt một năm rưỡi qua đều phụ thuộc vào cuộc đào thoát trong vài ngày cuối cùng này. Và họ đã thành công.

Artem cũng đã trốn thoát. Không ai biết ông đã biến mất đi đâu. Chỉ có những phỏng đoán rằng ông đã ẩn náu ở phía Kazakhstan gần biên giới. Nếu ông rút lui bằng chính con đường đã đi vào, điều đó có nghĩa là ông đã tin tưởng con đường đó đến cùng. Một người đã đưa vũ khí qua hành lang do kẻ thù tạo ra, và cũng chính mình thoát ra bằng hành lang đó. Thân phận nguy trang mang tên Artem đã biến mất không dấu vết như thế.

Các đặc vụ đã an toàn. Những người hỗ trợ cũng đã an toàn.

Tuy nhiên, những người tài xế vẫn ở lại tại chỗ.

Tại thời điểm này, hai khía cạnh của chiến dịch bắt đầu phân tách. Một bên là các đặc vụ đã chịu đựng một năm rưỡi im lặng và rút lui an toàn. Bên còn lại là năm người tài xế dừng xe tải mà không

hiểu chuyện gì xảy ra, đứng chờ đợi chỉ thị tiếp theo. Một bên biến mất theo đúng kế hoạch, bên kia bị bỏ lại cũng do kế hoạch sắp đặt. Sự trở về an toàn của các đặc vụ và số phận của những người tài xế là hai mặt của một đồng xu. Có người là mồi nhử, và có người đã thoát thân nhờ vào mồi nhử đó. Thành công của chiến dịch đứng vững đồng thời trên cả hai sự thật này.

Ngày 1 tháng 6, mái che mở ra

Cuối cùng ngày đó cũng đã đến. Ngày 1 tháng 6 năm 2025. Trùng hợp thay, đó lại là Ngày Vận tải Quân sự của Nga. Đó là ngày mà quân đội có phần lơ lửng khi đang chuẩn bị cho các sự kiện. Điều đó có nghĩa là việc lựa chọn ngày này cũng nằm trong tính toán.

Từ vùng nội địa Ukraine an toàn, các phi công đã gửi đi tín hiệu. Thông qua mạng internet thương mại và liên kết vệ tinh, những tín hiệu kích hoạt được mã hóa đã bay tới các xe tải rải rác khắp nước Nga. Khi tín hiệu đến nơi, phần mái của cabin bằng gỗ trượt ra. Một số mái che đã bị thổi bay cùng tiếng nổ.

Và các drone cất cánh bay lên.

Ngay trên đầu những người tài xế lúc bấy giờ mới nhận ra chuyện gì đang xảy ra phía sau rơ-moóc của mình, các drone Osa kêu vo vo vút bay lên trời. Những đoạn video lan truyền trên mạng xã hội đã ghi lại khoảnh khắc khẩn cấp đó. Từ một chiếc xe tải đậu tại trạm xăng, những chiếc drone lần lượt bay lên. Những người chạy đến muện bắn súng vào không trung. Một số người trèo lên nóc xe tải cố gắng ngăn cản drone. Tuy nhiên, hàng chục chiếc đã bay lên trời. Phía xa, hướng về phía sân bay, những cột khói đen bắt đầu bốc lên.

Các drone đã kết nối vào mạng truyền thông 4G của Nga bằng modem LTE thương mại. Bằng cách mượn mạng truyền thông của đối phương, chúng đã gửi hình ảnh dùng để tấn công kẻ thù về Ukraine. Giống như trong một cuộc họp trực tuyến, video thời gian thực đã truyền đến các phi công ở phần lãnh thổ Ukraine. Cũng có những lúc kết nối bị ngắt quãng. Để chuẩn bị cho tình huống đó, bên trong drone đã được trang bị một máy tính nhỏ và trí tuệ nhân tạo. Khi thông tin liên lạc bị chặn, trí tuệ nhân tạo sẽ tiếp quản quyền điều khiển. Dựa trên dữ liệu mô hình 3D của máy bay ném bom đã được học trước từ bảo tàng hàng không, trí tuệ nhân tạo tự tìm ra các điểm yếu của máy bay và lao thẳng xuống. Chúng ta sẽ tìm hiểu sâu hơn về cách thức hoạt động của công nghệ này trong chương tiếp theo.

Chỉ trong vòng vài phút. Các sân bay ở Siberia, vòng Cực Bắc và khu vực lân cận Moscow đã bị nhấn chìm trong lửa gần như cùng một lúc. Những mục tiêu nằm cách nhau tới 4.300 km đã bùng cháy vào cùng một thời điểm. Sự im lặng suốt một năm rưỡi qua đã bùng nổ thành những ngọn lửa chỉ trong vài phút.

Ngay sau khi chiến dịch kết thúc, Ukraine đã tự kích nổ các xe tải. Thiết bị tự kích nổ được cài sẵn trên rơ-moóc hoạt động, khiến những chiếc xe tải đã hoàn thành nhiệm vụ làm bộ phận biến mất cùng với một cột lửa khổng lồ. Đây là cách xóa bỏ dấu vết để ngăn Nga truy ngược nguồn gốc của thiết bị truyền thông và linh kiện lắp ráp. Việc gửi vũ khí đi cũng như việc thiêu hủy chúng đều

là một phần của kế hoạch.

Khi một trong những chiếc xe tải đó phát nổ, một tài xế đã thiệt mạng cùng với nó.

Đó là người đầu tiên trong số năm người.

Có bao nhiêu chiếc bị phá hủy?

Ngay sau khi chiến dịch kết thúc, cuộc tranh luận về những con số lập tức bắt đầu. Có bao nhiêu máy bay đã bị phá hủy? Không có câu trả lời duy nhất cho câu hỏi này. Có ba con số khác nhau xoay quanh cùng một sự kiện.

Cơ quan An ninh Ukraine, tức SBU, đã đưa ra một con số rất lớn. Họ tuyên bố đã gây thiệt hại cho hơn 40 chiếc, trong đó phá hủy hoàn toàn ít nhất 13 chiếc. Các quan chức Mỹ đưa ra ước tính thấp hơn. Theo Reuters, họ nhận định có khoảng 20 chiếc bị hư hại, trong đó có khoảng 10 chiếc bị phá hủy. Những người phân tích ảnh vệ tinh thậm chí còn thận trọng hơn. Các nhà phân tích thông tin nguồn mở như Janes đã liệt kê những chiếc máy bay bị phá hủy được xác nhận qua vệ tinh. Họ cho biết chỉ riêng tại Olenya, việc phá hủy bốn chiếc Tu-95 và một chiếc An-12, tổng cộng là năm chiếc, đã được xác minh qua ảnh vệ tinh. Một phân tích vệ tinh do NBC trích dẫn đưa ra con số tối thiểu là 10 chiếc. NATO ước tính số lượng bị phá hủy hoàn toàn nằm trong khoảng từ 10 đến 13 chiếc.

Tại sao lại có sự chênh lệch lớn giữa ba nguồn số liệu như vậy? Đó là vì mỗi bên có một góc nhìn khác nhau. Bên tấn công có động cơ phóng đại thành tích. Các nhà phân tích vệ tinh chỉ đếm những gì có thể nhìn thấy được. Những thiệt hại bên trong nhà chứa máy bay hay hư hại không thể sửa chữa đều không hiển thị trên vệ tinh. Bên thắng thì thổi phồng, bên thua thì giảm bớt, còn bên thứ ba chỉ đếm những gì thấy được. Sự thật có lẽ nằm đâu đó ở khoảng giữa.

Cuộc tranh luận về những con số này đủ sâu sắc để tự nó trở thành một chương riêng. Tôi sẽ đề cập riêng vấn đề này ở phần sau của cuốn sách. Ở đây, tôi chỉ muốn làm rõ một điều: dù chọn con số của bên nào, thực tế là một phần đáng kể lực lượng máy bay ném bom chiến lược của Nga đã biến mất chỉ sau một đêm vẫn không hề thay đổi.

Một tình trạng tương tự cũng xảy ra đối với quy mô thiệt hại. SBU công bố họ đã gây ra thiệt hại trị giá 7 tỷ USD, tương đương hơn 9.000 tỷ won tiền Hàn Quốc. Tuy nhiên, con số này chỉ là ước tính của SBU và chưa qua kiểm chứng của bất kỳ tổ chức độc lập nào. Vì vậy, cuốn sách này ghi nhận khoản tiền này dưới dạng ước tính chứ không phải sự thật.

Có một con số khác cũng thường được trích dẫn: 34%. Con số này thường được dùng để diễn đạt rằng một phần ba lực lượng máy bay ném bom chiến lược của Nga đã bị xóa sổ. Tuy nhiên, con số này cần đi kèm một lưu ý. 34% không phải là tỷ lệ tính trên toàn bộ máy bay ném bom, mà là tuyên bố dựa trên tiêu chí số lượng máy bay mang tên lửa hành trình chiến lược. Mặt khác, Financial Times ước tính thiệt hại rơi vào khoảng 20% lực lượng không quân tầm xa có khả năng tác chiến. Tỷ lệ phần trăm sẽ thay đổi tùy thuộc vào việc chọn đối tượng nào làm mẫu số. Vì vậy,

thay vì khẳng định chắc chắn một con số duy nhất như một sự thật hiển nhiên, việc ghi rõ tuyên bố đó dựa trên tiêu chuẩn nào sẽ là cách tiếp cận trung thực hơn.

Khi xua tan màn sương mù của những con số này, một thực tế rõ ràng vẫn còn lại: khoảng cách 4.300 kilômét không còn bảo đảm an toàn nữa. Các cường quốc từ lâu đã coi hậu phương sâu bên trong là tấm đệm an toàn. Khoảng cách ngoài tầm với của kẻ thù, đó chính là chiều sâu chiến lược — niềm tin rằng đặt các tài sản cốt lõi sâu trong lãnh thổ sẽ được an toàn. Spiderweb đã làm rạn nứt niềm tin đó. Sự an toàn vốn được bảo vệ bằng khoảng cách đã bị vô hiệu hóa bởi những chiếc drone trị giá vài trăm đô la và một chiếc xe tải bình thường. Ý nghĩa của cú sốc này đối với quân đội trên toàn thế giới sẽ được phân tích sâu hơn trong phần cuối của cuốn sách.

Những người bị bỏ lại phía sau

Chiến dịch đã thành công. Tuy nhiên, cảnh tượng cuối cùng của chiến dịch không phải là ngọn lửa trên sân bay, mà là phòng thẩm vấn.

Bộ Quốc phòng Nga ngay lập tức quy cuộc tấn công này là hành vi tấn công khủng bố. FSB đã vào cuộc. Họ bắt giữ và thẩm vấn những tài xế bị bỏ lại tại hiện trường. Bốn người đã rơi vào tay họ. Vì một người đã chết, coi như cả bốn người sống sót đều đã bị bắt giữ.

Họ có thể khai được gì chứ? Họ không hề biết kẻ đứng sau là ai. Họ không biết Artem là ai, anh ta thực sự là người nước nào, hay trong thùng xe chứa những gì. Tất cả những gì họ biết chỉ là chỉ thị từ công ty vận tải, tiền công ngày và tọa độ đỗ xe mà thôi. Dù điều tra viên có tra hỏi gắt gao đến đâu, cũng không có thông tin gì để khai thác từ họ. Artem đã biến mất từ lâu, còn Ukraine cũng đã thiêu rụi cả chiếc xe tải. Không có gì bế tắc hơn việc cố gắng tra hỏi một người vốn chẳng có gì để khai.

Dưới góc nhìn của những người thiết kế chiến dịch, những tài xế này là một công cụ hoàn hảo. Họ là phương tiện vận chuyển an toàn, vì không biết gì nên cũng chẳng có thông tin nào để rò rỉ. Tính bảo mật của chiến dịch được xây dựng trên chính sự vô tri của họ. Không ai kín miệng bằng người không biết gì. Kẻ không có thông tin thì không thể phản bội. Theo logic lạnh lùng của giới tình báo, sự vô tri của họ không phải là một lỗ hổng, mà chính là một phần của thiết kế.

Nhìn lại cùng một sự thật từ vị trí của người tài xế, bức tranh hoàn toàn thay đổi. Đã có năm con người. Một người chết, bốn người bị bắt đi. Họ không đứng về phe nào, cũng chẳng gánh vác bất kỳ lý tưởng nào. Chỉ là một ngày họ có công việc tốt tìm đến, và họ cảm vô lắng. Họ không ngờ rằng chờ đợi họ ở cuối chặng đường cầm lái ấy lại là máy bay ném bom của đối phương và sự hủy diệt của chính bản thân mình.

Tên của họ không được ghi lại ở bất kỳ đâu trong bức tranh lớn của cuộc chiến. Những ghi chép về chiến dịch liệt kê 117 chiếc drone, thống kê 41 chiếc máy bay bị hư hại, và đếm khoản thiệt hại trị giá 7 tỷ đô la do SBU ước tính. Giữa những con số khổng lồ đó, con số năm ít khi được đưa vào. Nếu có xuất hiện, nó cũng chỉ vồn vện một dòng, hoặc cùng lắm là một lời chú thích đặt trong ngoặc đơn.

Những người bàn về đạo đức chiến tranh sẽ dừng lại trước vấn đề này: Nên nhìn nhận thế nào về việc lôi kéo những thường dân không biết gì vào việc vận chuyển vũ khí? Lập trường của Ukraine rất rõ ràng: họ không hề có ý định làm hại các tài xế này, và mục tiêu hoàn toàn là trang thiết bị quân sự của Nga. Cũng có lời giải thích rằng các tài xế đã được sắp xếp để rời đi ngay khi drone cất cánh. Thế nhưng, một người đã chết trong vụ nổ cùng chiếc xe tải, và bốn người đã rơi vào tay đối phương. Dù ý đồ là gì đi nữa, kết cục vẫn là như vậy. Không có cách nào để giải quyết ổn thỏa mâu thuẫn này. Giống như mọi cuộc chiến khác, danh nghĩa và kết quả thường đi lệch hướng.

Góc nhìn của Nga lại khác. Bộ Quốc phòng Nga định nghĩa cuộc tấn công này là hành vi khủng bố. Họ gọi hành động lừa dối công dân nước mình để vận chuyển vũ khí và tấn công sân bay nội địa là như vậy. Ukraine phản bác rằng đây là một chiến dịch hợp pháp, nhằm mục tiêu chính xác vào các mục tiêu quân sự. Lập luận của cả hai bên vẫn như hai đường thẳng song song. Cùng một sự kiện, nhưng ở một bên là khúc tráng ca anh hùng, ở bên kia lại là hành vi tàn bạo. Cuốn sách này cố gắng không sao chép nguyên văn cách dùng từ của bất kỳ bên nào. Chúng tôi chỉ ghi chép lại rõ ràng những gì các tài xế thực sự đã trải qua: thực tế là một người đã chết và bốn người đã bị bắt giữ.

Spiderweb được gọi là một kiệt tác của chiến tranh bất đối xứng. Nó được ví như cuốn sách giáo khoa về chiến tranh tình báo, nơi những cỗ máy giá rẻ thiêu rụi những chiếc máy bay đắt đỏ. Đánh giá đó không hề sai. Mười tám tháng im lặng, sự táo bạo khi mượn ngay sân nhà của kẻ thù, và những chiếc drone giấu trong hộp gỗ — tất cả đều là một thiết kế xuất sắc. Thực tế là một quốc gia, không cần đến sự trợ giúp của đồng minh, đã đảo ngược các tuyến đường buôn lậu do chính kẻ thù thiết lập để vận hành một chiến dịch tầm cỡ ngay trước mũi cơ quan phản gián của đối phương, sẽ còn lưu danh lâu dài trong lịch sử tình báo.

Tuy nhiên, tôi cũng muốn ghi lại một thực tế rằng có năm con người nằm ở một góc của thiết kế đó. Họ đã tự tay kéo đi một sợi tơ của mạng nhện, mà không hề hay biết mình đang kéo theo thứ gì. Sự hào nhoáng của hoạt động tình báo luôn đi kèm với những mảng tối như vậy. Chiến dịch hoàn hảo của một ai đó thường được dựng xây trên bi kịch không rõ nguyên do của người khác.

Bốn người bị bắt giữ hiện giờ đang ở đâu? Có lẽ giờ đây họ đã biết thứ mà họ mang đi là gì. Một người biến mất trong vụ nổ cuối cùng đã không bao giờ biết được điều đó. Thứ cuối cùng người đó nhìn thấy là gì? Phải chăng đó là phần mái đang mở ra, chiếc drone đang bay vút lên, hay chỉ đơn giản là bầu trời bên đường như thường lệ? Trên vô lăng của năm người đó, sự im lặng suốt 18 tháng đã hoàn toàn đè nặng lên.

Chương 3: Ngọn lửa ngoài 4.300 km

Bên lề đường ở tỉnh Amur thật tĩnh lặng.

Viễn Đông Nga, nơi không xa căn cứ không quân Ukrainka. Đó là vùng đất cách Moscow hàng nghìn km về phía đông. Ở đây, thời gian trôi theo một cách khác. Khi người dân Moscow ăn trưa, mặt trời ở đây đã ngả bóng xế chiều. Một chiếc xe tải chờ hàng bình thường đỗ bên lề đường. Có một người đàn ông ngồi ở ghế lái. Anh ta không biết mình đang chờ thứ gì. Vận chuyển chuyển hàng được thuê đến tọa độ chỉ định, đó là tất cả những gì anh ta biết.

Có lẽ anh ta đã chờ đợi như vậy suốt nhiều ngày.

Đối với những người làm công việc vận tải, những yêu cầu như thế này không hề hiếm gặp. Nhận hàng từ một nơi nào đó và dỡ xuống ở một nơi khác. Nội dung bên trong chuyển hàng không phải là việc của tài xế. Chỉ cần có giấy tờ thông quan và giá cước thỏa thuận là đủ. Chỉ thị mà anh ta nhận được chắc hẳn rất ngắn gọn: Hãy đến tọa độ này và chờ đợi. Hãy đợi liên lạc. Trên thùng xe có chất những chiếc hộp gỗ. Xếp thành ba hàng dọc và ba hàng ngang, mỗi ngăn chứa chín chiếc. Bên trong là một phần của 117 chiếc. Đó là những chiếc quadcopter nhỏ gấp cánh, những chiếc drone góc nhìn thứ nhất (FPV) được lắp ráp từ các linh kiện có thể mua được ở cửa hàng. Góc nhìn thứ nhất có nghĩa là người điều khiển nhìn thế giới qua con mắt của chiếc camera gắn trên drone. Như thể chính họ đang trực tiếp ngồi trên cỗ máy nhỏ bé đó.

Tài xế cho đến phút cuối vẫn không biết trong những chiếc hộp đó chứa thứ gì.

Từ một nơi cách đó hàng nghìn km, ai đó đã ra lệnh.

Nắp hộp bắt đầu mở ra từ xa. Ở bốn nơi khác, tại khoảnh khắc này, các drone đã lặng lẽ bay lên. Tuy nhiên, từ chiếc xe tải này, không có chiếc nào bay lên cả. Có điều gì đó đã gặp trục trặc. Lửa bắt đầu bùng lên bên trong thùng xe. Và rồi nó phát nổ.

Người đàn ông ở ghế lái thiệt mạng ngay tại chỗ.

Ngọn lửa nhanh chóng nuốt chửng chiếc xe tải. Pin của những chiếc drone xếp chặt ních đã phát nổ liên hoàn. Pin lithium một khi đã bén lửa thì rất khó dập tắt. Một cell pin nổ kéo theo cell bên cạnh nổ, rồi cell kế tiếp lại nổ. Thùng xe trở thành một kho pháo hoa nhỏ. Khói đen cuộn cuộn bốc lên trên mặt đường.

Nhận thấy sự bất thường muộn màng, các binh lính Nga và cảnh sát địa phương đã vội vã chạy đến.

Những gì họ nhìn thấy là một container chở hàng đang bốc cháy. Và từ trong ngọn lửa đó, có thứ gì đó đang cố gắng bay lên. Đó là vài chiếc drone chưa được phóng đang cố gắng cất cánh xuyên qua ngọn lửa. Cánh quạt quay. Những cỗ máy nhỏ bé chao đảo trong lửa đỏ và cố bay lên. Ở một nơi ngoài tầm với của con người, theo đúng mệnh lệnh, bằng mọi giá.

Những cảnh tượng từ đây trở đi được làm chứng bởi các video rải rác trên mạng xã hội.

Khung hình rung lắc, những tiếng hét gần như tiếng hét, khói bao trùm khắp lề đường. Một người leo lên chiếc container đang bốc cháy. Anh dùng cả thân mình để lên chiếc drone đang cố bay lên từ trong ngọn lửa. Bằng tay không, ngay trên ống xả. Không biết anh đã nghĩ gì. Có lẽ anh chẳng nghĩ gì cả. Chỉ còn lại bản năng rằng cỗ máy sắp bay lên ngay trước mắt mình và phải ngăn nó lại. Một cảnh sát khác rút súng ngắn ra, bóp cò hướng lên trời. Một người lính cầm súng trường cũng nhắm vào khoảng không. Họ bắn vào cỗ máy đang cố bay lên bầu trời.

Bắn trúng một chiếc drone bằng súng là điều gần như bất khả thi.

Mục tiêu quá nhỏ, quá gần và quá nhanh. Một cỗ máy chỉ bằng lòng bàn tay lao ra từ ngọn lửa, không thể dùng súng ngắn để bắn hạ nó. Họ có lẽ cũng biết điều đó. Nhưng họ vẫn bắn. Bởi vì họ không còn lựa chọn nào khác. Trước một cuộc tấn công nhắm vào các tài sản chiến lược trị giá hàng trăm triệu đô la, những gì con người mang ra đối phó chỉ là khẩu súng ngắn, đôi tay trần và chính cơ thể mình. Không có cách nào để kiểm soát.

Đây là những gì đã xảy ra tại Ukrainka, mục tiêu thứ năm của Chiến dịch Mạng Nhện.

Họ đã nhắm vào năm địa điểm và đánh trúng bốn nơi. Mục tiêu Ukrainka đã thất bại khi chiếc xe tải phát nổ trước. Phải nhìn vào cả thất bại này mới thấy được bức tranh thực tế của chiến dịch. Nếu chỉ tách riêng những câu chuyện thành công rực rỡ, nó sẽ trở thành tuyên truyền. Chiếc xe tải chệch hướng, những người cố gắng dập lửa trên đó, và một người đàn ông chết cháy khi đang cầm lái mà không hiểu chuyện gì xảy ra. Phần bóng tối này chiếm một nửa chiến dịch.

Đó là cùng một ngày, cùng một thời điểm. Nói chính xác hơn thì không phải là cùng một thời điểm.

Nước Nga quá rộng lớn. Đó là một quốc gia trải dài qua mười một múi giờ từ cực Tây sang cực Đông. Chỉ riêng năm căn cứ mà Mạng Nhện nhắm tới đã nằm rải rác ở năm múi giờ khác nhau. Khi ở Moscow là giữa trưa, thì ở Ukrainka thuộc vùng Viễn Đông đã là buổi tối.

Hãy cùng suy ngẫm một lát xem độ rộng lớn này có ý nghĩa gì.

Việc tấn công đồng thời trong một quốc gia thường có nghĩa là tấn công vào một khu vực. Cùng một thành phố, cùng một chiến tuyến, cùng một bầu trời. Thế nhưng, Mạng Nhện đã tấn công vòng Cực Bắc, Siberia, Viễn Đông và vùng lân cận Moscow cùng một lúc. Hãy tưởng tượng một người xuất phát từ Seoul và cùng lúc tấn công Tokyo, Bắc Kinh, Bangkok và Sydney thì sẽ thấy tương đồng. Các mục tiêu cách xa nhau đến như thế. Cơ quan An ninh Ukraine (SBU) đã liên kết tất cả những mục tiêu này lại trong một nhịp thở. Dù con số mà đồng hồ chỉ ở mỗi khu vực là khác nhau, nhưng khoảnh khắc nắp hộp mở ra đã được đồng bộ làm một.

Tại sao phải là đồng thời?

Nếu tấn công một nơi trước, những nơi còn lại sẽ nhận được cảnh báo. Các căn cứ trên khắp nước Nga sẽ ngay lập tức đi vào trạng thái báo động. Các máy bay ném bom phân tán, mạng lưới phòng không căng mình cảnh giác, và những chiếc xe tải khả nghi ven đường bị lục soát. Nếu có

sự chênh lệch về thời gian, cuộc tấn công từ mục tiêu thứ hai trở đi sẽ không còn là đòn bất ngờ nữa. Vì vậy, tất cả phải được liên kết trong cùng một khoảnh khắc. Tại năm khu vực ven đường thuộc năm múi giờ khác nhau, nắp xe phải mở ra vào cùng một giây. 18 tháng lập kế hoạch đã được dành cho sự đồng bộ của khoảnh khắc duy nhất này.

Ở phía tây là Dyagilevo. Tỉnh Ryazan, phía nam Moscow. Nơi này cách biên giới Ukraine khoảng 460 km.

Chếch về phía đông bắc một chút là Ivanovo. Cách Moscow khoảng 250 km về phía đông bắc.

Và ở tận phương bắc xa xôi, đi lên vòng Bắc Cực là Olenya. Tỉnh Murmansk, bán đảo Kola gần biên giới Phần Lan. Cách chiến tuyến Ukraine khoảng 1.900 đến 2.000 km.

Xa hơn, xa hơn nữa, ở đông nam Siberia là Belaya. Tỉnh Irkutsk. Cách chiến tuyến khoảng 4.300 km.

Chúng ta hãy ghi nhớ con số này một lát: 4.300 km.

Trong số các tên lửa hành trình mà Ukraine sở hữu, loại có tầm bắn xa nhất là Long Neptune do chính nước này chế tạo. Đây là loại vũ khí được dùng để tấn công các tàu chiến Nga ở Biển Đen. Tầm bắn của loại tên lửa này là khoảng 1.000 km. Belaya nằm cách đó hơn gấp bốn lần khoảng cách ấy. Đó là khoảng cách vượt ngoài tầm với của bất kỳ tên lửa hay drone tầm xa nào mà Ukraine sở hữu. Tổng thống Putin đã tin tưởng vào khoảng cách này. Một sân bay hẻo lánh ở Bắc Cực, sâu trong lòng Siberia. Ông tin rằng nơi đó sẽ an toàn. Bản thân khoảng cách chính là một tấm khiên.

Chiến dịch Mạng Nhện đã đi vòng qua tấm khiên đó. Bởi vì họ không hề phóng tên lửa.

Tên lửa phải bay từ điểm xuất phát đến mục tiêu. Khoảng cách đó chính là tầm bắn. Thế nhưng, thay vì chế tạo vũ khí tự bay tới mục tiêu, Ukraine lại dùng xe tải để vận chuyển vũ khí đến ngay sát mục tiêu. Điểm phóng chỉ cách căn cứ vốn vẹn vài km. Vào khoảnh khắc đó, con số 4.300 km đã trở nên vô nghĩa. Bởi khoảng cách mà drone bay không phải là 4.300 km, mà chỉ là vài km từ ven đường tới đường băng.

Trong thuật ngữ quân sự, điều này được gọi là chiều sâu chiến lược.

Chiều sâu chiến lược chỉ vùng hậu phương nằm sâu ngoài tầm với của đối phương. Đây là một lẽ thường tình lâu đời: càng xa chiến tuyến thì càng an toàn. Quốc gia càng rộng lớn thì chiều sâu chiến lược càng lớn. Bởi vì dù đối phương có mạnh đến đâu, tên lửa cũng không thể vươn tới sâu trong lãnh thổ. Nga là quốc gia có diện tích lãnh thổ lớn nhất trên Trái Đất. Sự rộng lớn đó chính là sự an toàn. Việc di dời các máy bay ném bom đến Siberia và Bắc Cực là vì họ tin vào lẽ thường tình này. Khoảng cách chính là một rào cản.

Chiến dịch Mạng Nhện không vượt qua rào cản, mà bắt đầu từ chính bên trong rào cản đó.

Giả định rằng kẻ thù xâm nhập từ bên ngoài đã sụp đổ. Vũ khí vốn đã ở bên trong. Được xếp lên một chiếc xe tải bình thường, di chuyển trên những con đường bình thường, và lặng lẽ dừng lại cạnh mục tiêu. Bản thân khái niệm chiều sâu phòng ngự đã bị lung lay. Nếu khoảng cách không còn là tấm khiên bảo vệ, nếu một quốc gia rộng lớn không còn là một quốc gia an toàn, thì toàn bộ bài toán an ninh được các cường quốc xây dựng suốt hàng thập kỷ sẽ thay đổi hoàn toàn. Ý nghĩa của điều này sẽ được thảo luận chi tiết hơn ở phần sau của cuốn sách. Ở đây, tôi chỉ xin nhấn mạnh một câu: van an toàn mang tên khoảng cách đã sụp đổ vào ngày này.

Hãy cùng đi sâu vào từng địa điểm trong số bốn nơi này. Dù cùng thuộc một chiến dịch, nhưng bốn căn cứ này lại mang những diện mạo riêng biệt.

Olenya. Đây là căn cứ ở vòng Bắc Cực. Tỉnh Murmansk, bán đảo Kola. Nơi này nằm gần biên giới Phần Lan. Tại đây có Trung đoàn Hàng không Hỗ trợ số 40 của Nga đồn trú. Toàn bộ một phi đoàn Tu-22M3 được bố trí ở đây, và các máy bay Tu-95 chuyển đến từ các căn cứ khác sau khi chiến tranh nổ ra cũng đậu thành hàng. Putin đã tin tưởng nơi này. Tận cùng của Bắc Cực, một vùng đất băng giá. Ông cho rằng bàn tay của Ukraine không thể chạm tới được. Phân tích từ vệ tinh đã xác nhận bốn chiếc Tu-95 và một chiếc An-12 bị phá hủy tại Olenya. Những mảnh xác đen cháy còn lại trên nền tuyết trắng.

Belaya. Đây là nơi xa nhất trong số năm mục tiêu, khoảng 4.300 km. Nơi này có Trung đoàn Không quân Ném bom hạng nặng số 220 đồn trú. Đây là đơn vị vận hành các máy bay Tu-22M3. Ảnh vệ tinh chụp ngay sau cuộc tấn công cho thấy nhiều máy bay ném bom tầm xa đổ trên mặt đất bị hư hại nghiêm trọng hoặc phá hủy hoàn toàn. Khói đen lan rộng khắp khu vực căn cứ. Ngay giữa lòng Siberia, vượt ra ngoài khoảng cách tưởng chừng không thể chạm tới, một chiếc xe tải đã biến khoảng cách đó thành vô nghĩa.

Ivanovo. Nơi đặt những con mắt trên không. Khoảng 250 km về phía đông bắc Moscow. Tại đây có các máy bay A-50. Nếu facebook bốn mục tiêu còn lại là những ngọn giáo phóng tên lửa, thì mục tiêu ở Ivanovo chính là con mắt chỉ hướng cho ngọn giáo đó phóng đi. Như chúng ta sẽ thấy ở phần sau, các drone nhắm vào căn cứ này không nhắm vào máy bay ném bom, mà nhắm vào máy bay radar dẫn đường cho chúng. Phá hủy ngọn giáo và làm mù con mắt là hai kiểu tấn công hoàn toàn khác nhau.

Dyagilevo. Phía nam Moscow, tỉnh Ryazan. Cách biên giới khoảng 460 km, đây là một trong những nơi gần nhất trong số bốn địa điểm. Thế nhưng tầm quan trọng của nơi này không thể đo bằng khoảng cách. Dyagilevo vốn là căn cứ sửa chữa máy bay ném bom và đào tạo phi công. Sự khác biệt này quyết định chiều sâu của toàn bộ chiến dịch. Chúng ta sẽ tìm hiểu chi tiết hơn sau đây một lát.

Giờ đây, mục tiêu nhắm tới đã rõ ràng.

Các mục tiêu rải rác ở bốn nơi này đều quy tụ về một loại vũ khí: máy bay ném bom chiến lược của Nga và những con mắt trên không.

Trước hết, hãy cùng xem xét các máy bay ném bom. Có ba loại.

Tu-95. Đây là chiếc máy bay ném bom khổng lồ do Tupolev chế tạo. Đây là loại máy bay được thiết kế từ thời Liên Xô. Dù mang vẻ ngoài cổ điển với cánh quạt, nhưng trang bị bên trong lại rất khác biệt. Chiếc máy bay ném bom này có thể mang theo tối đa 16 tên lửa hành trình tầm xa như KH-101 khi xuất kích. Chính dòng máy bay này đã trút mưa tên lửa xuống các nhà máy điện, công xưởng và thành phố của Ukraine. Cứ mỗi hai hoặc ba tuần một lần, chúng lại cất cánh từ các căn cứ ở hậu phương, phóng tên lửa từ khoảng cách hàng trăm km rồi trở về. Đối với người dân Ukraine, chiếc máy bay ném bom này không phải là một loại vũ khí trừu tượng. Khi hệ thống sưởi bị cắt giữa đêm đông và thành phố chìm trong bóng tối, chính chiếc máy bay này đã phóng ra những quả tên lửa tạo nên bóng tối đó. Nếu chiến tranh hạt nhân xảy ra, Tu-95 còn đóng vai trò là một trạm chỉ huy trên không. Nói cách khác, nó là một sở chỉ huy bay.

Tu-22M3. Đây là máy bay ném bom hạng trung có cánh quét xuôi. Cánh của nó có hình dạng hướng ra phía sau. Hai bên thân máy bay được trang bị các cửa hút khí khổng lồ. Dòng máy bay này phóng các tên lửa diệt hạm siêu thanh như KH-22 và KH-32. Ban đầu, đây là loại vũ khí được thiết kế để tấn công tàu sân bay Mỹ. Tên lửa cực siêu thanh Kinzhal cũng được phóng từ loại máy bay ném bom này. Kinzhal bay với tốc độ gấp nhiều lần tốc độ âm thanh nên rất khó phòng thủ. Đây là một trong những loại vũ khí khó đánh chặn nhất trong số các vũ khí tấn công các thành phố Ukraine.

Tu-160. Biệt danh của nó là Thiên nga. Đây là dòng máy bay ném bom chiến lược cao cấp nhất với thân màu trắng và những đường nét thanh thoát. Phương Tây gọi dòng máy bay này là Blackjack. Khi tiếp cận mục tiêu, nó sẽ mở khoang vũ khí bên trong thân và lần lượt thả các tên lửa hành trình hạt nhân. Những quả tên lửa được thả xuống sẽ giương cánh và bay tầm thấp dưới lưới radar của đối phương. Giá trị của mỗi chiếc máy bay này vượt xa con số 100 triệu USD.

Ba loại máy bay này có một điểm chung: chúng không thể được chế tạo mới.

Theo thống kê của Trung tâm Nghiên cứu Chiến lược và Quốc tế (CSIS), Nga đã dội 11.466 quả tên lửa vào Ukraine từ cuối tháng 9 năm 2022 đến đầu tháng 9 năm 2024. Phần lớn trong số đó được phóng từ những chiếc máy bay ném bom này. Số lượng máy bay ném bom hạng nặng mà Nga ghi nhận trên sổ sách là khoảng 68 chiếc. Phi đội này là lực lượng không quân có khả năng mang theo tới 700 đầu đạn hạt nhân, và là một trụ cột trong bộ ba hạt nhân của Nga. Tên lửa mặt đất, tàu ngầm và máy bay ném bom. Ba thành phần này cấu thành bộ ba hạt nhân. Trong đó, nhánh đảm nhận bầu trời chính là các máy bay ném bom này.

Vấn đề là tất cả các loại máy bay này đều đã ngừng sản xuất.

Tu-160 bay lần đầu tiên vào tháng 12 năm 1981. Nga tuyên truyền rằng chương trình hiện đại hóa đã được khởi động vào năm 2021. Tuy nhiên, các nhà phân tích của Anh và phương Tây nhận định rằng thực tế không có chiếc Tu-160 mới nào được xuất xưởng. Do vấn đề linh kiện và tài chính, chương trình này đã bị đình trệ. Dây chuyền sản xuất đã đóng cửa từ lâu. Khi Liên Xô tan rã,

bản thân nền tảng công nghiệp chế tạo các loại máy bay này cũng bị phân tán. Dù có đồ bao nhiêu tiền đi chăng nữa, họ cũng không có nhà máy nào để sản xuất ra những chiếc máy bay ném bom mới.

Họ cũng không thể mua linh kiện từ bên ngoài.

Theo phân tích của tổ chức theo dõi lệnh trừng phạt Castellum.AI, số lượng lệnh trừng phạt áp đặt lên Nga đã lên tới con số 24.311. Trong số đó, có 21.692 lệnh trừng phạt được ban hành mới kể từ sau khi cuộc chiến này bắt đầu. Con đường nhập khẩu các thiết bị điện tử có độ chính xác cao và phụ tùng thay thế cho máy bay từ bên ngoài đã bị phong tỏa. Vì vậy, Không quân Nga đã phải tự cắt giảm số lần xuất kích của mình để bảo tồn phương tiện.

Khi thiếu linh kiện thì phải làm thế nào? Phương án được quân đội Nga lựa chọn là hoán đổi linh kiện qua lại. Trong quân đội, hiện tượng này được gọi là "cannibalization" (rã phụ tùng). Họ tháo dỡ một chiếc máy bay đang hoạt động bình thường để lấy ra những linh kiện còn dùng được, rồi lắp chúng sang chiếc máy bay khác. Bằng cách đó, họ cố gắng giữ cho một vài chiếc có thể cất cánh được. Đây là lý do tại sao mặc dù trên sổ sách ghi nhận 68 chiếc, nhưng số lượng máy bay ném bom thực tế có thể bay lại ít hơn rất nhiều.

Hãy cùng phác họa xem tình trạng này là như thế nào.

Giả sử có một người sở hữu năm chiếc ô tô cũ. Người đó không thể mua phụ tùng mới, vì vậy phải tháo rã hai chiếc để duy trì hoạt động cho ba chiếc còn lại. Theo thời gian, ba chiếc xe đó cũng bị hỏng. Lần này, người đó lại tháo thêm một chiếc nữa. Kết cục là số lượng xe chạy được ngày càng ít đi. Lực lượng máy bay ném bom chiến lược của Nga cũng ở trong tình cảnh tương tự: không có máy bay mới, không có linh kiện mới, chỉ biết tháo dỡ những chiếc máy bay đang bình thường để cố duy trì hoạt động cho vài chiếc. Những chiếc máy bay ném bom ấy vẫn bay trên thế cân bằng mong manh đó.

Ngoài ra, còn có cả biến số thời gian đè nặng lên. Theo thống kê của các phương tiện truyền thông như Euromaidan Press, Nga đã chi khoảng 1 tỷ đô la mỗi ngày cho cuộc chiến này (tương đương khoảng 1.300 tỷ won). Một số phân tích kinh tế dự báo rằng dự trữ tài chính của Nga sẽ gần như cạn kiệt vào mùa thu năm 2025. Điều này đồng nghĩa với việc tiền để chế tạo máy bay ném bom mới lẫn tiền mua linh kiện đều đang bốc hơi. Đối với một quân đội như vậy, các cơ sở bảo dưỡng chính là chỗ dựa cuối cùng.

Phép tính của bộ chỉ huy Ukraine nằm ở chính điểm này.

Những vũ khí không thể chế tạo lại thì một khi bị phá hủy là chấm hết, bởi vì chúng không thể được bù đắp. Xe tăng thì khác; chỉ cần nhà máy còn hoạt động, họ vẫn có thể tiếp tục sản xuất ra chúng. Đạn pháo cũng vậy. Thế nhưng, dây chuyền sản xuất đã dừng lại sau khi Liên Xô tan rã sẽ không bao giờ hoạt động trở lại. Việc phá hủy một chiếc máy bay loại này mang sức nặng hoàn toàn khác so với việc tiêu diệt một trăm chiếc xe tăng, bởi vì nó sẽ để lại một khoảng trống vĩnh viễn.

Điều gì sẽ xảy ra nếu phá hủy nhiều chiếc máy bay như vậy cùng một lúc? Đó là câu hỏi mà Spiderweb đã đặt ra.

Mắt thần trên không cũng là mục tiêu. Đó là A-50.

Nó được gọi là máy bay cảnh báo sớm và chỉ huy. Tiếng Anh là AWACS. Nói một cách đầy đủ, đó là một đài radar và tháp điều khiển khổng lồ di động trên bầu trời. A-50 là loại máy bay Beriev với một đĩa tròn gắn trên lưng. Chiếc đĩa đó chính là radar. Nó phát hiện trước máy bay và tên lửa của đối phương từ khoảng cách hàng trăm km, rồi thông báo cho các máy bay khác của Nga. Nó điều phối các hoạt động như xác định vị trí mạng lưới phòng không của đối phương, hướng né tránh, và cách thức phối hợp tấn công. Nếu máy bay ném bom là ngọn giáo, thì A-50 là con mắt chỉ đường cho ngọn giáo đó nên ném vào đâu.

Tại sao chiếc máy bay này lại là một mục tiêu đau đớn đến thế?

Giá của nó rất đắt. Khoảng 300 triệu đến 350 triệu USD mỗi chiếc. Tương đương khoảng 480 tỷ won. Tuy nhiên, vấn đề thực sự không phải là giá trị mà là số lượng. Trong toàn bộ quân đội Nga, số lượng A-50 chỉ vào khoảng mười mấy chiếc. Trong số đó, số lượng máy bay thực sự có thể triển khai tác chiến còn ít hơn thế. Tùy theo các ước tính, con số này dao động trong khoảng từ 6 đến 12 chiếc. Ukraina cũng từng tuyên bố đã phá hủy hai chiếc trước khi chiến dịch này diễn ra.

Hãy cùng đánh giá xem con số mười mấy chiếc ít ỏi đến mức nào.

Máy bay chiến đấu có tới hàng trăm chiếc. Dù mất đi một hai chiếc thì cũng không tạo ra lỗ hổng lớn trong lực lượng. Nhưng A-50 thì khác. Chỉ có mười mấy chiếc, và nếu chỉ có khoảng một nửa trong số đó có thể cất cánh, thì việc mất đi một chiếc đã là tổn thất lớn đối với toàn bộ lực lượng. Hơn nữa, loại máy bay này khó chế tạo hơn máy bay ném bom nhiều. Chiếc radar gắn trên lưng, các thiết bị điện tử bên trong nó, và phi hành đoàn được đào tạo bài bản để vận hành chúng. Không một yếu tố nào trong số đó có thể bù đắp được trong thời gian ngắn. Chỉ khi có A-50 cất cánh, các máy bay ném bom Nga mới có thể bay an toàn. Nếu số lượng A-50 giảm đi, toàn bộ đội hình máy bay ném bom sẽ phải bay trong tình trạng mù lòa. Đó là lý do tại sao tổn thất một chiếc không chỉ đơn thuần dừng lại ở con số một.

Spiderweb đã nhắm vào những chiếc A-50 còn lại tại căn cứ Ivanovo, nằm cách Moscow khoảng 250 km về phía đông bắc.

Tại đây, cách thức drone chọn lựa mục tiêu đã được hé lộ. Nhìn vào video đòn tấn công được các nhà phân tích như Michael Clarke giải mã, có thể thấy quân đội Nga đã tìm mọi cách để che giấu những chiếc A-50. Trên thân của một chiếc máy bay, họ xếp đầy lớp xe. Đây là kiểu nguy trang để vệ tinh và các máy bay radar khác không thể nhận dạng hình thù của nó. Trên một chiếc khác đỗ song song ngay cạnh đó, họ lại phủ một tấm chắn phản quang. Đó là tấm màn che nhằm giảm diện tích phản xạ radar.

Nhưng tất cả đều vô ích.

Ngụy trang là thủ thuật nhằm gây nhầm lẫn về hình dạng từ khoảng cách xa. Nó được chuẩn bị để đối phó khi vệ tinh hoặc các máy bay khác nhìn xuống từ trên cao. Thế nhưng, drone của Spiderweb không hề bay đến từ khoảng cách xa. Chúng cất cánh từ lề đường ngay bên cạnh và tiếp cận sát sạt mục tiêu. Dù có chất lấp xe hay phủ chắn, ở khoảng cách chỉ vài mét, họ không cách nào che giấu được sự thật đó là chiếc A-50. Phương pháp ngụy trang được xây dựng trên giả định kẻ địch ở xa đã hoàn toàn mất đi tác dụng ngay khi kẻ địch xuất hiện ở cự ly gần.

Drone của Ukraina không hề lao bừa bãi vào thân máy bay. Chúng tránh những vị trí kiên cố và chọn tấn công vào điểm yếu nhất. Đó là khu vực chứa nhiên liệu hàng không. Trên một chiếc máy bay, đó là nơi dễ bắt lửa nhất. Làm sao họ có thể biết được điều đó?

Ukraine đã thu thập sẵn dữ liệu quét 3D của các máy bay ném bom thời Liên Xô được trưng bày tại bảo tàng hàng không nước mình. Đó là việc quét lập thể các khung thân máy bay cũ đặt trong bảo tàng. Dữ liệu đó được dùng để huấn luyện trí tuệ nhân tạo tích hợp trên drone. Họ đã cho nó ghi nhớ hình dáng của khung thân máy bay và dạy trước cho nó biết vị trí hiểm yếu nằm ở đâu. Điều này giúp máy móc thay thế con người vốn phải tìm kiếm mục tiêu bằng mắt thường. Chiếc drone lướt lơ một lát trên chiếc A-50 được phủ lớp xe để xác nhận vị trí, rồi ngay lập tức chuyển sang chiếc máy bay bên cạnh được phủ tấm phủ phản quang. Nó đã lần lượt nhắm bắn cả hai chiếc máy bay. Đó là một tính toán nhằm làm mù mắt các phương tiện có tổng trị giá 700 triệu đô la. Có thể nói, quá khứ được trưng bày trong bảo tàng đã được dùng để phát hiện những chiếc máy bay cùng loại ở hiện tại. Tuy nhiên, việc liệu hai chiếc máy bay này có thực sự bị phá hủy hay không vẫn chưa được xác nhận qua ảnh vệ tinh. Đoạn phim chỉ hiển thị quá trình tiếp cận và nhắm bắn, chứ không cho thấy những gì xảy ra sau đó. Sự không chắc chắn xung quanh chiếc A-50 này sẽ được thảo luận lại trong chương tiếp theo.

Một trong bốn mục tiêu mang tính chất khác biệt. Đó là Dyagilevo.

Nơi đây cũng có các máy bay ném bom. Tuy nhiên, lý do Ukraine đưa Dyagilevo vào danh sách mục tiêu không chỉ vì những chiếc máy bay đó. Dyagilevo vừa là một căn cứ bảo dưỡng, vừa là một căn cứ huấn luyện. Đây là nơi làm điểm tựa phía sau cho Không quân Nga.

Putin đã gửi các phi công đến đây để huấn luyện chiến đấu. Và ở đây có một cơ sở sửa chữa máy bay khổng lồ. Tu-95, Tu-22M3, Tu-160. Đây là nơi có thể sửa chữa cả ba loại máy bay ném bom chiến lược vốn là niềm tự hào của Nga. Những chiếc máy bay ném bom bị hư hại từ các căn cứ khác sẽ được đưa về đây. Tại đây, chúng được thay thế phụ tùng, kiểm tra kỹ thuật và tiếp tục xuất kích. Các phi công mới cũng được đào tạo tại đây.

Đối với một đội quân không thể mua mới phụ tùng và cũng không thể chế tạo máy bay mới, cơ sở sửa chữa chính là huyết mạch cuối cùng.

Bộ chỉ huy Ukraine đã nhìn thấy chính xác điểm yếu này. Việc phá hủy vài khung thân máy bay bằng kim loại đổ trên đường băng rất khác với việc phá hủy nhà máy sửa chữa chúng. Cái trước là sự tổn thất, cái sau là sự chảy máu. Đó là sự chảy máu không thể bù đắp một khi đã bị tàn phá.

Việc tấn công Dyagilevo là một lựa chọn nhắm vào nơi sâu hơn nhiều so với việc chỉ phá hủy và chiếc máy bay. Nó nhắm vào chính huyết quản của Không quân Nga: tuyến tiếp tế hậu phương và dây chuyền đào tạo phi hành đoàn.

Vấn đề phi công cũng là một yếu tố.

Việc lái những chiếc máy bay ném bom chiến lược khổng lồ không phải là điều ai cũng làm được. Đó là những chiếc máy bay mang vũ khí hạt nhân. Công việc này đòi hỏi hàng chục giờ huấn luyện và hàng trăm giờ kinh nghiệm bay. Phải mất nhiều năm mới có thể đào tạo được một phi công như vậy. Dyagilevo chính là nơi đào tạo đó. Các phi công mới được huấn luyện tại đây trước khi điều động về các đơn vị. Tấn công nơi này đồng nghĩa với việc nhắm vào không chỉ những chiếc máy bay trước mắt mà cả các phi công trong tương lai. Phá hủy máy bay ném bom là tổn thất của một thế hệ, nhưng phá hủy cơ sở đào tạo là tổn thất làm lung lay cả thế hệ tiếp theo.

Máy bay, phụ tùng và con người. Cả ba yếu tố cần thiết để vận hành máy bay ném bom đều tập trung tại một nơi duy nhất là Dyagilevo. Cuộc tấn công đã làm rung chuyển cả ba yếu tố đó cùng một lúc.

Đó là một đội quân với dây chuyền sản xuất đã đóng cửa, nguồn cung phụ tùng bị cắt đứt và phải duy trì sự tồn tại bằng cách chắp vá. Chuyện gì sẽ xảy ra nếu xưởng bảo dưỡng cuối cùng đó bị thiêu rụi? Những chiếc máy bay ném bom còn sống sót buộc phải cất cánh thường xuyên hơn. Để thực hiện cùng một lượng cuộc không kích với số lượng máy bay đã giảm bớt, họ không còn cách nào khác ngoài việc tăng số lần bay của mỗi chiếc. Khung thân máy bay hao mòn nhanh chóng. Nơi để sửa chữa những chiếc máy bay bị hao mòn đó thì ngày càng ít đi. Và để tránh các cuộc tập kích bất ngờ tiếp theo, họ phải chuyển các máy bay ném bom đến những vùng xa xôi hơn như Bắc Cực và Viễn Đông. Điều này đồng nghĩa với việc quãng đường bay để tấn công Ukraine sẽ dài hơn. Quãng đường dài hơn khiến máy bay hư hỏng nhanh hơn. Trong khi đó, nơi để sửa chữa chúng đã biến mất.

Dyagilevo đã mở ra cánh cửa dẫn đến vòng xoáy ác tính này.

Nhìn lại mới thấy, việc lựa chọn mục tiêu chính là bộ não của toàn bộ chiến dịch. Nếu chỉ nhắm vào các máy bay trên đường băng, tổn thất tuy lớn nhưng vẫn có thể khắc phục được. Bởi vì họ chỉ cần chuyển máy bay từ các căn cứ khác đến lấp đầy chỗ trống. Thế nhưng, Ukraine đã nhắm vào chính khả năng phục hồi đó. Nơi chế tạo, nơi sửa chữa, và nơi giảng dạy. Tất cả những gì cần thiết để tái thiết những gì đã mất đều do một mình Dyagilevo gánh vác. Tấn công vào đó sẽ khiến thiệt hại ở bốn nơi kia trở thành vĩnh viễn. Bởi vì bàn tay hồi phục đã không còn nữa. Đó là một cấu trúc chiến thuật mà ở đó, một mục tiêu duy nhất làm thay đổi hoàn toàn ý nghĩa của bốn mục tiêu còn lại.

Chúng ta phải xem khoảnh khắc này đã được chuẩn bị như thế nào.

Chiến dịch đã bắt đầu từ 18 tháng trước. Đó là vào đầu năm 2024. Chỉ một số ít người trong Cơ quan An ninh Ukraine được biết. Tổng thống Zelensky trực tiếp giám sát, và Giám đốc Cơ quan An

ninh Vasyi Malyuk chỉ huy. Nghe nói số người tham gia vào việc lập kế hoạch ban đầu chỉ đếm trên đầu ngón tay. Bởi vì để tránh rò rỉ bí mật, càng ít người biết càng tốt.

Mấu chốt của vấn đề là việc đưa vũ khí vào bên trong nước Nga.

Nếu không thể bắn từ bên ngoài, họ phải bắn từ bên trong. Để làm được điều đó, họ phải đưa các drone vào sâu trong lãnh thổ Nga. Ý tưởng buôn lậu các linh kiện và lắp ráp chúng ngay bên trong nước Nga đã ra đời từ đây. Được biết, một mạng lưới hậu cần đi qua Kazakhstan đã được sử dụng. Đây vốn là tuyến đường vận chuyển linh kiện nhằm lách các lệnh trừng phạt. Những linh kiện đi qua con đường đó đã được lắp ráp thành drone tại một kho hàng bình thường ở một khu công nghiệp thuộc một thành phố của Nga.

Các drone sau khi lắp ráp được xếp vào các cabin gỗ.

Đó là những chiếc hộp được thiết kế riêng có phần nắp mở được bằng điều khiển từ xa. Mỗi ngăn xếp ba hàng dọc và ba hàng ngang, gồm chín chiếc. Khoảng hai mươi chiếc xe tải đã được huy động để vận chuyển 117 chiếc. Các tài xế là những người Nga bình thường không biết thực chất hàng hóa là gì. Những chiếc xe tải đã tẩu đi Dyagilevo và Ivanovo gần Moscow, cũng như các căn cứ ở Siberia xa xôi và Bắc Cực. Một mạng nhện đang được giăng ra trên khắp nước Nga. Con nhện định kéo những sợi tơ đó từ xa.

Ngay cả ngày thực hiện chiến dịch cũng đã được tính toán. Ngày 1 tháng 6 rơi vào khoảng Ngày Vận tải Quân sự của Nga. Họ đã chọn một ngày mà sự cảnh giác dễ bị lơ là. Nhắm vào khoảnh khắc kẻ thù mất cảnh giác là một nguyên tắc kinh điển của các cuộc tập kích bất ngờ.

Bây giờ, chúng ta phải xem khoảnh khắc đó đã khớp nhau như thế nào.

Bản thân việc thực thi chiến dịch giống như một chiếc đồng hồ tinh xảo. Những chiếc xe tải đã vào vị trí ở khắp nước Nga từ vài ngày trước. Các tài xế không hề biết về danh tính của hàng hóa. Họ chỉ đỗ xe tại các tọa độ được chỉ định và chờ đợi. Bên lề đường, trạm xăng, hay những dải lề đường vắng người. Tất cả đều nằm trong khoảng cách ngắn mà drone có thể bay tới từ các căn cứ.

Các đặc vụ Ukraine điều phối tại hiện trường đã rời khỏi lãnh thổ Nga từ trước khi chiến dịch bắt đầu. Họ đã ở nơi an toàn. Chỉ còn lại những chiếc xe tải. Và rồi, mệnh lệnh được đưa xuống qua mạng lưới truyền thông. Phần nắp của những chiếc hộp mở ra. Cùng với tiếng vo ve, các drone bay vút lên.

Vì điểm phóng nằm ngay sát căn cứ, mạng lưới phòng không của Nga đã trở nên vô dụng. Pantsir, S-300, S-400. Đó là những hệ thống phòng không đa tầng mà Nga luôn tự hào. Tuy nhiên, những vũ khí này được thiết kế để đánh chặn các mối đe dọa bay đến từ xa. Những chiếc quadcopter nhỏ bé bay lên từ lề đường bên ngoài hàng rào coi như đã cất cánh từ bên trong tấm lưới của họ. Chúng không hề chọc thủng phòng tuyến, mà được sinh ra ngay từ bên trong phòng tuyến.

Việc điều khiển được thực hiện từ cách xa hàng nghìn km. Các phi công ngồi tại Ukraine đã điều khiển drone khi nhìn màn hình qua mạng truyền thông thương mại. Tuy nhiên, sự gây nhiễu tác chiến điện tử của Nga đã làm đóng băng màn hình. Các sự cố giật lag (glitch), tức là hiện tượng màn hình bị đứng hoặc bị ngắt quãng, xảy ra thường xuyên. Đã xuất hiện những khoảnh khắc nằm ngoài tầm kiểm soát của con người.

Chính trí tuệ nhân tạo đã lấp đầy khoảng trống đó.

Thuật toán được huấn luyện bằng cách quét các máy bay ném bom trong bảo tàng đã hoạt động. Chiếc drone bị mất kết nối với con người đã tự mình nhận diện được chiếc máy bay. Nó nhận diện hình dáng, lựa chọn điểm yếu, và tự chủ bay trong vài giây cuối cùng. Đó là một cuộc tấn công do con người khởi đầu và máy móc hoàn tất. Thuật ngữ "dẫn đường giai đoạn cuối" rất phù hợp ở đây. Điều đó có nghĩa là máy móc đã tự dẫn đường trong giai đoạn cuối của chuyến bay, tức vài giây ngay trước khi tiếp cận mục tiêu. Ngay cả trong lúc màn hình bị đóng băng, chiếc drone vẫn không bị lạc đường.

Nội dung này sẽ được phân tích sâu hơn trong một chương khác của cuốn sách. Ở đây, tôi chỉ xin nêu ra kết quả. Đó là sự xuất hiện của những chiếc drone không chịu ảnh hưởng bởi gây nhiễu tác chiến điện tử. Loại vũ khí vốn sẽ dừng lại khi mất kết nối màn hình, nay vẫn hoàn thành nhiệm vụ ngay cả khi màn hình bị ngắt. Một chốt chặn an toàn nữa mà bên phòng thủ từng tin tưởng đã biến mất.

Các vụ nổ đã xảy ra tại bốn địa điểm. Ảnh vệ tinh của căn cứ Belaya ghi lại cảnh nhiều chiếc máy bay ném bom tầm xa đỗ trên mặt đất bị hư hại nặng nề hoặc phá hủy hoàn toàn. Khói đen bốc lên lan rộng khắp khu vực căn cứ.

Và ở địa điểm thứ năm, Ukrainka, chiếc xe tải đã bị thiêu rụi trước.

Đã phá hủy bao nhiêu? Từ đây, các số liệu bắt đầu có sự khác biệt.

Có ba con số khác nhau cho cùng một sự kiện. Không thể khẳng định chắc chắn bất kỳ một con số nào.

Cơ quan An ninh Ukraine tuyên bố đã gây thiệt hại cho hơn 40 máy bay và phá hủy hơn 13 chiếc trong số đó. Các quan chức Mỹ đã đưa ra một con số khác với hãng tin Reuters. Theo đó, khoảng 20 chiếc bị đánh trúng và 10 chiếc trong số đó bị phá hủy. Các bên phân tích thông tin nguồn mở, tức là phân tích ảnh vệ tinh và video được công bố công khai, tỏ ra thận trọng hơn. Janes và phân tích vệ tinh xác nhận có ít nhất năm chiếc bị phá hủy tại căn cứ Olenya, gồm bốn chiếc Tu-95 và một chiếc An-12. Ảnh vệ tinh do NBC phân tích nhận định con số này ít nhất là 10 chiếc. Ước tính của NATO là từ 10 đến 13 chiếc bị phá hủy hoàn toàn.

Tại sao lại có sự khác biệt như vậy?

Bởi vì ranh giới giữa bị phá hủy và bị hư hại rất mơ hồ. Không thể tính một chiếc máy bay chỉ bị sém đầu cánh tương đương với một chiếc bị sập thân. Một chiếc nếu được sửa chữa thì có thể bay

trở lại. Chiếc còn lại đã trở thành sắt vụn. Giữa hai trạng thái đó có rất nhiều mức độ. Việc xác định mức độ nào được coi là bị phá hủy phụ thuộc vào tiêu chuẩn của người thống kê.

Cũng có những giới hạn trong phương pháp quan sát.

Ảnh vệ tinh chỉ cho thấy bề ngoài. Bóng của chiếc máy bay nhìn từ trên xuống, những vết đen bên cạnh, và những mảnh vỡ nằm rải rác. Chỉ bằng những thứ đó thì không thể biết bên trong đã bị hư hại như thế nào. Phải tiếp cận gần mới có thể biết động cơ có còn nguyên vẹn hay các thiết bị điện tử có còn hoạt động hay không. Tuy nhiên, bên duy nhất có thể tiếp cận gần là Nga, và Nga không công khai thiệt hại. Vì vậy, các nhà phân tích bên ngoài chỉ đếm những gì nhìn thấy được. Những thiệt hại không thể nhìn thấy sẽ bị loại ra khỏi thống kê.

Tại đây, ý đồ bắt đầu can thiệp. Ukraine muốn phóng đại thành quả. Để nâng cao tinh thần và thu hút sự hỗ trợ từ phương Tây, một con số lớn sẽ có lợi. Nga muốn giảm nhẹ thiệt hại nhằm tránh để lộ điểm yếu. Bên thứ ba chỉ đếm những gì có thể nhìn thấy được. Ba con số là ba góc nhìn.

Cuốn sách này sẽ không chọn ra một con số và khẳng định đó là đáp án chính xác. Dù con số 41 chiếc đã xuất hiện trên nhiều báo cáo, nhưng nó gần với số liệu thống kê của phía Ukraine, bao gồm cả số máy bay bị phá hủy lẫn hư hại. Nếu chỉ tính riêng những chiếc bị phá hủy hoàn toàn, ước tính khoảng mười chiếc sẽ có cơ sở vững chắc hơn. Chính sự khác biệt này là một phần của câu chuyện. Thế nào được gọi là phá hủy? Nên tin vào số liệu của bên nào? Cuộc tranh luận này sẽ được thảo luận sâu hơn ở chương sau.

Số tiền thiệt hại cũng tương tự. Con số 7 tỷ USD, tương đương khoảng 9,6 nghìn tỷ won, được trích dẫn rộng rãi nhất. Tuy nhiên, đây chỉ là ước tính của Cơ quan An ninh Ukraine và chưa được kiểm chứng độc lập. Chúng tôi muốn làm rõ rằng đây chỉ là một ước tính.

Tỷ lệ phần trăm cũng cần được xem xét một cách thận trọng. Con số 34% thường xuyên xuất hiện. Điều này không có nghĩa là 34% trong tổng số máy bay ném bom chiến lược của Nga. Đó là tuyên bố của phía Ukraine rằng nó chiếm 34% trong một nhóm cụ thể: các phương tiện mang tên lửa hành trình chiến lược. Tờ Financial Times lại có góc nhìn khác. Họ ước tính rằng khoảng 20% lực lượng không quân tầm xa có thể triển khai tác chiến đã bị hao hụt. Hai con số này giống như hai chiếc thước đo khác nhau cho cùng một sự kiện. Bức tranh toàn cảnh sẽ thay đổi tùy thuộc vào việc bạn sử dụng chiếc thước đo nào.

Đây chính là lý do tại sao cuốn sách này không đưa ra một con số cố định duy nhất.

Những con số trong chiến tranh hiếm khi rõ ràng. Mỗi bên thống kê đều có lợi ích riêng, vị trí quan sát khác nhau và muốn hướng đến những kết luận khác nhau. Một cuốn sách chỉ đưa ra một câu trả lời duy nhất là một cuốn sách dễ dãi, nhưng đó không phải là một cuốn sách trung thực. Đặt ba con số cạnh nhau và chỉ ra sự khác biệt đó bắt nguồn từ đâu sẽ gần với sự thật hơn. Số lượng máy bay chính xác sẽ trở nên rõ ràng hơn theo thời gian. Điều rõ ràng lúc này không phải là số lượng máy bay bị phá hủy, mà là quy mô của tấm lá chắn an toàn đã bị phá vỡ.

Tuy nhiên, có một điều chắc chắn khác. Đó là sự thật rằng những chiếc drone trị giá vài trăm USD đã biến chiếc A-50 trị giá 300 triệu USD và chiếc Tu-160 trị giá hơn 100 triệu USD thành tro bụi. Chênh lệch giá trị giữa vũ khí tấn công và vũ khí bị phá hủy là gần một nghìn lần. Tỷ lệ này chính là cú sốc thực sự của Chiến dịch Mạng Nhện. Điều quan trọng hơn việc đã phá hủy bao nhiêu chiếc là họ đã dùng thứ gì để phá hủy thứ gì.

Và Ukraine không mất bất kỳ một phi công nào trong chiến dịch này. Bởi vì việc điều khiển được thực hiện từ cách xa hàng nghìn km. Những người nhìn màn hình và di chuyển ngón tay đều ở trong một căn phòng an toàn. Mỗi nguy hiểm không nằm ở tiền tuyến mà ở phía bên kia màn hình. Những người gánh chịu tổn thất nằm ở phía bên kia.

Sau khi chiến dịch kết thúc, Không quân Nga bắt đầu di chuyển.

Họ phải giấu những chiếc máy bay ném bom còn lại ở khoảng cách xa hơn. Để tránh các cuộc tập kích bất ngờ tiếp theo, họ không còn cách nào khác ngoài việc chuyển chúng đến những nơi hẻo lánh hơn. Hình ảnh vệ tinh ghi lại cảnh các máy bay rời căn cứ phân tán khắp nơi, và những chiếc đỗ tạm thời ở những vị trí ngoài nhà chứa. Tại một số căn cứ, họ thậm chí còn vẽ hình máy bay ném bom lên mặt đất. Đó là kế sách cùng đường nhằm đánh lừa drone bằng các mục tiêu giả. Một lực lượng máy bay ném bom chiến lược khổng lồ đã rơi vào thế phải lẩn trốn, tháo chạy và ngụy trang để tránh những chiếc drone chỉ nhỏ bằng lòng bàn tay. Chính hình ảnh này đã nói lên thành quả của chiến dịch. Hiệu quả từ việc khiến những chiếc máy bay còn sống sót phải thu mình dè chừng kéo dài hơn nhiều so với số lượng máy bay bị phá hủy trực tiếp.

Bây giờ, hãy quay trở lại với những tài xế xe tải.

Đằng sau sự hào nhoáng của chiến dịch này là bóng dáng của năm con người. Họ là những người Nga bình thường đã cầm vô lăng mà không hề biết thực chất chuyến hàng mình chở là gì. Có người cần việc làm, có người chỉ nghĩ đơn giản là mình đang chở hàng như thường lệ. Giá cước vận chuyển có lẽ đã hậu hĩnh hơn bình thường. Chuyến hàng có lẽ không quá nặng. Điểm đến có lẽ hơi hẻo lánh. Đó là tất cả những điều bất thường duy nhất mà họ cảm nhận được. Họ hoàn toàn không biết mình đang vận chuyển thứ gì cho đến phút cuối cùng.

Phương thức này có một tên gọi. Đó là Ngựa Troia.

Đưa vũ khí vào trong thành của kẻ thù, nhưng bàn tay vận chuyển nó lại là của chính kẻ thù. Những tài xế đã vô tình vận chuyển vũ khí của Ukraine vào sâu trong lãnh thổ Nga. Họ đã đi đến tận trái tim của kẻ thù bằng chính đôi chân của kẻ thù. Sự tinh tế của chiến dịch nằm ở đây, và sự tàn nhẫn cũng nằm ở đây. Sử dụng một người không hề hay biết làm công cụ. Và việc người đó không biết cái giá mà mình sẽ phải trả.

Một trong năm người đã thiệt mạng do bị thiêu rụi cùng chiếc xe tải bên lề đường ở Ukrainka. Bốn người còn lại đã bị bắt giữ bởi FSB, Cơ quan An ninh Liên bang Nga. Họ bị buộc tội khủng bố. Không có bằng chứng nào cho thấy họ biết về chiến dịch. Tuy nhiên, drone đã bay lên từ xe tải của họ, và máy bay ném bom đã bốc cháy từ thùng xe của họ. Việc lời khai 'không biết gì' được chấp

nhận ở mức độ nào trước tòa lại là một chuyện khác. Tại một tòa án Nga, đối với người tài xế của chiếc xe tải đã thiêu rụi máy bay ném bom.

Kịch tính của chiến tranh tình báo thường để lại những anh hùng. Bộ chỉ huy đã lên kế hoạch trong 18 tháng, những đặc vụ lập văn phòng gần tòa nhà trụ sở của kẻ thù, những phi công nhắm vào cánh máy bay ném bom qua màn hình. Câu chuyện của họ tỏa sáng. Nhưng dưới ánh sáng đó, có năm con người đã ngồi ở ghế lái mà không hề biết chuyện gì đang xảy ra. Những người đã trở thành một phần của chiến dịch mà không hề biết về chiến dịch đó. Một người đã hóa thành tro bụi, bốn người đang ở trong tù.

Ngay sau chiến dịch, Bộ Quốc phòng Nga đã đưa ra một tuyên bố. Đó là một tuyên bố đầy phần nộ. Họ cáo buộc chính quyền Kyiv đã tiến hành các cuộc tấn công khủng bố bằng drone FPV vào các sân bay ở vùng Murmansk, Irkutsk, Ivanovo, Ryazan và Amur. Họ đã tự mình gọi tên năm khu vực này. Điều này vô hình trung đồng nghĩa với việc Nga đã xác nhận danh sách năm địa điểm mà Ukraine nhắm mục tiêu. Đồng thời, Nga tuyên bố đã đẩy lùi mọi cuộc tấn công ở Ivanovo, Ryazan và Amur. Họ cố gắng làm nổi bật sự thành công của công tác phòng thủ.

Tuy nhiên, những thước phim vẫn còn đó. Cảnh tượng một người leo lên trên chiếc container đang bốc cháy để dùng thân mình đè chiếc drone xuống, và một cảnh sát nổ súng vào không trung. Ít nhất thì tại Ukrainka thuộc vùng Amur, cuộc tấn công đã thực sự bị chặn đứng. Ở bốn nơi còn lại, họ đã không thể ngăn chặn. Tuyên bố của Nga và đoạn video bên lề đường ở Nga đều xuất phát từ cùng một quốc gia trong cùng một ngày, nhưng lại kể những câu chuyện hoàn toàn khác nhau. Để biết bên nào gần với sự thật hơn, chỉ cần nhìn vào nơi mà khói bụi đã lắng xuống.

Trong ảnh vệ tinh của Belaya, có những chiếc máy bay ném bom bị phá hủy.

Bên lề đường ở Ukrainka, có một chiếc xe tải bị thiêu rụi.

Câu nói 'nhắm vào năm nơi và đánh trúng bốn nơi' nằm đâu đó giữa hai cảnh tượng này. Chỉ khi đặt cả thành công và thất bại cạnh nhau, diện mạo của chiến dịch mới thực sự lộ rõ. Một bên là bộ máy đồng hồ tinh xảo đi đường vòng 4.300 km, và một bên là con người cố gắng dập lửa bằng tay không bên lề đường ở vùng Viễn Đông.

Khoảng cách không còn là tấm khiên bảo vệ nữa. Cả Siberia, Bắc Cực lẫn Viễn Đông đều không còn an toàn. Chiều sâu chiến lược mà các cường quốc tin tưởng suốt hàng thập kỷ – tức là tấm đệm an toàn của một hậu phương sâu thẳm nằm ngoài tầm tay của kẻ thù – đã sụp đổ vào ngày hôm đó. Chỉ bởi một chiếc hộp gỗ được chở trên một chiếc xe tải.

Cần phải nhấn mạnh thêm rằng cú sốc này không chỉ giới hạn ở riêng một quốc gia là Nga.

Mọi cường quốc trên thế giới đều xây dựng sức mạnh quân sự của mình trên cùng một tấm đệm an toàn. Những vũ khí đắt tiền được đặt ở phía sau. Tàu sân bay neo tại cảng, máy bay ném bom ở các căn cứ sâu trong nội địa, máy bay chiến đấu đỗ trên đường băng của chính quốc. Đó là bởi họ tin rằng kẻ thù không thể tiếp cận được những nơi đó. Niềm tin ấy đã bị lung lay. Một chiếc drone trị

giá vài trăm đô la được chõ trên xe tải đã làm lung lay niềm tin đó. Cả Mỹ, Trung Quốc và châu Âu đều chứng kiến cảnh tượng này. Họ bắt đầu phải nhìn nhận lại những chiếc xe tải đậu bên lề đường cạnh căn cứ của chính mình. Chúng ta sẽ cùng theo dõi sâu hơn những hệ lụy của làn sóng chấn động này ở phần sau của cuốn sách.

Chúng tôi sẽ quay lại nơi khói đã lắng xuống.

Trong ảnh vệ tinh của Belaya, có những chiếc máy bay ném bom bị phá hủy. Trên cánh đồng tuyết ở Olenya có những mảnh vỡ. Ở Ivanovo, có những con mắt đã bị mù lòa. Và ở bên lề đường Ukrainka, có một chiếc xe tải bị thiêu rụi và những người trèo lên đó cố gắng dập lửa bằng tay không.

Câu văn "nhắm vào năm nơi và đánh trúng bốn nơi" nằm đâu đó giữa những cảnh tượng này. Chỉ khi bao hàm cả thành công lẫn thất bại, diện mạo của chiến dịch mới thực sự lộ diện. Một bên là chiếc đồng hồ tinh xảo đã đi vòng 4.300 km, bên kia là người canh sát rút súng lục bên lề đường ở Viễn Đông. Ở giữa là một người đã cầm vô lăng mà không hề hay biết gì, rồi hóa thành tro bụi.

Nếu vậy, câu hỏi đặt ra là. Có bao nhiêu chiếc máy bay bị phá hủy? Tại sao con số đó lại chia thành ba? Và trong ba con số đó, con số nào mới là thật? Trước hết, chúng ta phải xem xét ai đã tính toán câu trả lời đó, bằng thước đo nào, và với tâm thế nào.

Chương 4: Cuộc chiến xoay quanh con số 41

Trước một bức ảnh, bàn tay của nhà phân tích khựng lại.

Trên màn hình hiển thị Căn cứ không quân Belaya thuộc tỉnh Irkutsk, Siberia. Cách biên giới Ukraine khoảng 4.300 km. Đó là một bức ảnh vệ tinh thu nhỏ một chiếc máy bay chỉ bằng một đốt ngón tay người. Ngày chụp là ngày 2 tháng 6 năm 2025, một ngày sau khi chiến dịch kết thúc.

Nhà phân tích mở một bức ảnh khác ngay bên cạnh để so sánh. Cùng một căn cứ, cùng một đường băng. Đó là bức ảnh được chụp vào tháng 5. Anh luân phiên nhìn hai bức ảnh. Trong bức ảnh tháng 5, các máy bay ném bom Tu-95 xếp thành hàng dài trên bãi đỗ bê tông. Bốn cặp cánh quạt khổng lồ lấp lánh dưới ánh nắng mặt trời. Trong bức ảnh tháng 6, những vết đen loang lổ xuất hiện ở chính vị trí đó.

Vết đen đó chính là vấn đề.

Liệu đó có phải là vết cháy của máy bay ném bom? Hay là vết lớp cao su phủ trên thân máy bay bị nóng chảy? Vệ tinh nén sự thật cách xa 4.300 km bên dưới thành vài pixel để gửi về. Trong những pixel đó, máy bay và lớp xe bị nhòa thành một màu giống nhau. Nhà phân tích phóng to bức ảnh. Phóng to hơn nữa. Càng phóng to, hình ảnh chỉ càng thêm mờ nhạt. Anh dừng chuột và nhìn chăm chăm vào vết đen đó một lúc lâu.

Toàn bộ câu chuyện của Chương 4 nằm trọn trong cảnh tượng này. Ba con số khác nhau đã xuất hiện từ cùng một sự kiện. Có người nói là 41, có người bảo là 20, lại có người nói chỉ đếm được trên đầu ngón tay của một bàn tay. Không bên nào nói dối, nhưng những con số lại chênh lệch lớn đến vậy. Có câu nói rằng trong chiến tranh, điều dễ gây tranh cãi nhất là số người chết và số vũ khí bị phá hủy. Ngay sau khi Chiến dịch Mạng Nhện kết thúc, thế giới lại một lần nữa đối mặt với sự thật xưa cũ đó. Làm thế nào điều này lại xảy ra, từ bây giờ chúng ta hãy cùng đi sâu vào những pixel mờ nhạt đó.

Trước tiên, hãy bắt đầu bằng việc làm rõ một con số.

Con số 41 là tiêu đề của chương này. Tuy nhiên, những người lần đầu nghe thấy con số này hầu như không tránh khỏi hiểu lầm một điều: họ nghĩ 41 là số lượng drone. Rằng có 41 chiếc drone đã phóng lên từ xe tải. Nhưng không phải vậy.

Số lượng drone được huy động trong chiến dịch là 117 chiếc. Con số 41 không phải là drone, mà là số lượng máy bay. Đó là số lượng máy bay quân sự Nga mà Ukraine tuyên bố đã phá hủy hoặc gây hư hại. Con số kết quả được tạo ra từ 117 chiếc drone phóng đi đó chính là 41. Mặc dù hai con số này ở những vị trí hoàn toàn khác nhau, nhưng chúng thường bị gộp làm một trong tâm trí những người chỉ lướt nhanh qua các tiêu đề tin tức. 117 và 41. Đó là con số ở vạch xuất phát và con số ở vạch đích.

Tại sao sự phân biệt này lại quan trọng? Bởi vì kể từ khoảnh khắc con số 41 bị tranh chấp, toàn bộ đánh giá về bản thân chiến dịch đã bị lung lay tận gốc. Nếu 41 là một con số bị thổi phồng, thì 117 chiếc drone, 18 tháng lập kế hoạch và cả khoản thiệt hại trị giá 7 tỷ USD cũng sẽ đồng loạt bị nghi ngờ. Vì vậy, 41 không đơn thuần là một con số thống kê. Đó là con số quyết định danh dự của chiến dịch. Một bên ra sức bảo vệ con số đó, bên còn lại cố gắng hạ thấp nó xuống. Cuộc chiến xoay quanh các con số đã bắt đầu ngay từ ngày hôm sau khi những chiếc máy bay bị thiêu rụi.

Trong chiến tranh, những con số là vũ khí. Đối với Ukraine, con số 41 là vũ khí để vực dậy tinh thần và thu hút sự hỗ trợ của phương Tây. Đối với Nga, việc giảm bớt con số đó chính là sự phòng thủ. Bởi vì ngay cả việc tuyên bố rằng các máy bay ném bom của mình chỉ bị phá hủy một nửa cũng là một cách để Moscow giảm thiểu thất bại. Do đó, khi đọc ba con số này, chúng ta cũng phải cùng nhìn xem ai đang đứng sau mỗi con số.

Hãy cùng nhớ lại xem con số này bắt đầu từ đâu. Chiều ngày 1 tháng 6 năm 2025, những chiếc xe tải chở hàng trông có vẻ bình thường đã dừng lại bên lề đường cao tốc ở khắp nơi trên đất Nga. Trên thùng xe có chở những chiếc hòm gỗ. Bên ngoài, chúng trông giống như những ngôi nhà gỗ di động. Mái của chúng mở ra. Từ bên trong, từng chiếc drone nhỏ lần lượt bay lên. Đó là những cỗ máy chỉ lớn hơn lòng bàn tay một chút với bốn cánh quạt. Các đặc vụ Ukraine ẩn nấp ở nơi cách xa hàng nghìn cây số vừa quan sát màn hình vừa điều khiển những chiếc drone đó. Drone rời lề đường và bay đến đường băng của căn cứ không quân gần đó. Những chiếc máy bay ném bom khổng lồ xếp hàng ở đó chính là mục tiêu.

Số drone cất cánh ngày hôm đó là 117 chiếc. Chúng nhắm vào năm căn cứ, và máy bay đã bốc cháy ở bốn nơi. Và ngay cả trước khi ngọn lửa kịp tắt, mọi người ở khắp nơi trên thế giới đã bắt đầu đếm các con số. Từ phòng tác chiến ở Kyiv, các cơ quan tình báo ở Washington, cho đến căn phòng của những công dân vô danh đang mở máy tính xách tay. Dù cùng đếm một ngọn lửa, nhưng các con số lại không khớp nhau. Nào, bây giờ chúng ta hãy cùng tìm hiểu từng con số một.

Con số đầu tiên đến từ Kyiv.

Ngay sau khi thành công của chiến dịch được công bố, Cơ quan An ninh Ukraine (SBU) và các quan chức chính phủ đã đồng loạt chỉ về cùng một hướng. Đó là việc có hơn 40 máy bay quân sự của Nga bị thiệt hại, trong đó có hơn 13 chiếc bị phá hủy hoàn toàn. Theo thời gian, con số được trích dẫn rộng rãi trong các tuyên bố của phía Ukraine là 41 chiếc bị thiệt hại. Con số này bao gồm hai loại thiệt hại chùng chéo: những chiếc máy bay đã hóa thành tro bụi, và những chiếc nhìn bề ngoài vẫn nguyên vẹn nhưng không bao giờ có thể bay được nữa. Con số 41 là sự gộp chung hai loại thiệt hại này vào làm một. Như chúng ta sẽ thấy ở phần sau, chính sự gộp chung này đã khiến con số không thống nhất với các bên khác.

Trong danh sách bị tấn công có những dòng máy bay chủ lực của Lực lượng Hàng không Vũ trụ Nga. Tupolev Tu-95, loại máy bay ném bom chiến lược tầm xa thời Liên Xô với bốn cặp cánh quạt. Đó chính là những chiếc máy bay đã phóng tên lửa hành trình vào các thành phố của Ukraine. Đằng sau những tiếng còi báo động ban đêm ở Kyiv luôn là chiếc máy bay này. Tu-22M3 và

Tu-160 cũng có tên trong danh sách. Tất cả đều là những cựu binh bước ra từ bản thiết kế của Liên Xô. Và còn một loại nữa: Beriev A-50, máy bay cảnh báo sớm và kiểm soát trên không.

Xin giải thích ngắn gọn Beriev A-50 là gì. Đây là loại máy bay mang một radar lớn hình đĩa trên lưng. Người ta thường gọi nó là 'con mắt của bầu trời'. Nó là một đài kiểm soát không lưu trên không, phát hiện trước máy bay và tên lửa của đối phương từ cách xa hàng trăm km, đồng thời chỉ huy chuyển động của các máy bay chiến đấu và máy bay ném bom của quân nhà từ một nơi. Có thể gọi đây là bộ não của chiến tranh hiện đại. Giá của mỗi chiếc khoảng 300 triệu đến 350 triệu USD. Người ta ước tính Nga chỉ sở hữu tối đa khoảng mười mấy chiếc trong toàn bộ quân đội. Số lượng máy bay có thể triển khai ngay cho chiến dịch còn ít hơn thế. Đây là một tài sản mà chỉ cần mất đi một chiếc cũng vô cùng đau đớn. Bởi vì đó không chỉ là việc mất đi một chiếc máy bay, mà là một sợi dây thần kinh trong mạng lưới phòng không của Nga bị đứt đoạn.

Tại thời điểm này, hãy cùng đặt các mức giá cạnh nhau. Một chiếc A-50 có giá khoảng 300 triệu USD. Trong khi đó, một chiếc drone FPV nhắm vào nó, nếu được chế tạo từ các linh kiện mua trên thị trường, chỉ tốn vài trăm USD. Sự chênh lệch giữa bên đất và bên rẻ là gần một triệu lần. Điều này giống như việc nhắm mục tiêu vào một tàu sân bay với chi phí của một chiếc ô tô. Đây chính là lý do tại sao các nhà hoạch định quân sự gọi sự kiện này là một 'cơn ác mộng'. Dù có được bao quanh bởi những vũ khí đắt tiền đến đâu, hay được đặt ở khoảng cách xa thế nào, nếu một cỗ máy trị giá vài trăm USD vẫn có thể bay đến ngay trước mũi, thì lợi thế của bên sở hữu vũ khí đắt tiền sẽ bị lung lay. Dù con số 41 là đúng hay sai, chỉ riêng thực tế là họ đã nhắm vào A-50 cũng đủ để chiến dịch này viết lại sách giáo khoa quân sự.

Ukraine đã tiến thêm một bước nữa tại đây. Họ tuyên bố rằng thiệt hại của 41 chiếc máy bay đã thổi bay 34% toàn bộ lực lượng của Nga chỉ trong một tích tắc. Số tiền thiệt hại là 7 tỷ USD, tương đương hơn 9 nghìn tỷ won tiền của chúng ta. Ngay sau khi thông báo được đưa ra, các dòng tít trên báo chí thế giới đã tràn ngập hai con số này: 34% và 7 tỷ USD. Đó là những con số không thể hoàn hảo hơn để tạo nên sự chấn động.

Chúng ta sẽ quay lại hai con số này, 34% và 7 tỷ USD, ở phần sau. Bởi vì cả hai đều là những cách diễn đạt ẩn chứa cạm bẫy. Hiện tại, chỉ cần nhớ rằng con số mà Kyiv đưa ra là 41, và đó là con số của một chiến thắng áp đảo.

Có lý do để Kyiv tự tin đến vậy về con số 41. Ukraine tin rằng họ có bằng chứng trong tay. Mỗi chiếc drone đều được gắn camera và truyền video cho đến khoảnh khắc cuối cùng lao vào máy bay ném bom. Phòng tác chiến đã lưu lại từng hồ sơ ghi rõ chiếc máy bay nào bị đâm vào lúc mấy giờ và khoảnh khắc dữ liệu bị ngắt là khi nào. Họ tính toán rằng cứ mỗi nơi màn hình bị ngắt tín hiệu là một chiếc máy bay đã bị xóa sổ. Đối với họ, 41 không phải là suy đoán mà là một số liệu thống kê. Đối với các đặc vụ ngồi trước màn hình phòng tác chiến, khoảnh khắc màn hình chuyển sang màu đen tối tăm chính là tín hiệu của sự thành công.

Tuy nhiên, có một kẻ hở chí mạng trong bằng chứng đó. Màn hình bị mất tín hiệu không đồng nghĩa với việc máy bay bị phá hủy. Ngay cả khi drone bị pháo phòng không bắn trúng ngay trước

khi lao vào máy bay, màn hình cũng sẽ bị ngắt. Nó cũng bị ngắt nếu đâm vào nền bê tông bên cạnh máy bay. Nó cũng bị ngắt ngay cả khi tín hiệu bị gây nhiễu vô tuyến, hoặc khi hết pin. Những gì camera hiển thị là 'sự kết thúc của việc tiếp cận' chứ không phải 'sự khởi đầu của sự phá hủy'. Giữa khung hình cuối cùng của màn hình và số phận của chiếc máy bay là một khoảng trống ngắn ngủi mà camera không thể ghi lại được. Kế hoạch này đã dẫn đến sự xuất hiện của con số thứ hai.

Đây không phải là một vấn đề mới. Từ lâu, quân đội đã phóng đại thiệt hại mà họ gây ra cho đối phương. Đến mức có hẳn một lĩnh vực riêng gọi là đánh giá thiệt hại sau trận đánh (battle damage assessment). Trong Thế chiến thứ hai, các phi công ném bom báo cáo rằng họ đã phá hủy các nhà máy, nhưng sau khi chiến tranh kết thúc và tiếp cận hiện trường, nhiều nơi vẫn còn nguyên vẹn. Chiến tranh Vùng Vịnh cũng tương tự. Số lượng xe tăng Iraq mà các phi công báo cáo đã phá hủy nhiều gấp mấy lần số lượng xác xe thực tế được đếm. Trong sức nóng của chiến trường, mắt người chỉ nhìn thấy những gì họ muốn thấy. Họ nhằm tưởng ánh chớp của vụ nổ là bằng chứng của sự hủy diệt. Con số 41 của Chiến dịch Mạng Nhện cũng không nằm ngoài xu hướng lâu đời này. Tuy nhiên, lần này camera của drone đã thay thế cho mắt người. Camera không biết nói dối. Nhưng ngay cả camera cũng chỉ hiển thị đến giây cuối cùng rồi nhắm mắt lại.

Con số thứ hai đến từ Washington.

Vài ngày sau chiến dịch, các quan chức Mỹ đã tiết lộ đánh giá của họ cho hãng tin Reuters. Thông tin được đưa ra dưới dạng ẩn danh. Con số họ nêu ra thấp hơn nhiều so với một nửa con số của Kyiv. Theo đó, khoảng 20 chiếc bị tấn công, và chỉ có khoảng 10 chiếc trong số đó thực sự bị phá hủy.

20 và 10. Những con số này đối đầu trực tiếp với con số 41 của Kyiv. Cùng một chiến dịch, cùng loại máy bay, cùng một ngày, nhưng kết quả lại chưa tới một nửa. Ngay cả giữa các nước đồng minh, số liệu cũng chênh lệch đến mức này. Ukraine là một trong những đối tác thân cận nhất của Mỹ, thế nhưng Mỹ vẫn không chép lại y nguyên tuyên bố của Kyiv.

Tại sao Mỹ lại đưa ra đánh giá thấp hơn? Đó là bởi vì Mỹ đã xem xét những dữ liệu khác với Kyiv. Trong khi Ukraine nắm trong tay video từ camera của drone, Mỹ lại quan sát riêng hiện trường sau sự việc thông qua các vệ tinh do thám và mạng lưới tình báo của họ. Vệ tinh do thám của Mỹ sắc nét hơn nhiều so với vệ tinh thương mại. Dù vậy, những gì vệ tinh hiển thị lại khiêm tốn hơn so với những gì video từ drone ghi lại. Ý nghĩa của thực tế này sẽ được giải thích chi tiết ở phần sau. Bản thân công cụ vệ tinh vốn có những hạn chế riêng.

Thêm vào đó là những hoài nghi mang tính lẽ thường. Không phải cứ 117 chiếc xuất kích thì cả 117 chiếc đều đánh trúng đích. Một số chiếc đã bị lưới lửa phòng không Nga bắn rơi. Một số chiếc khác bị bốc cháy do tai nạn ngay khi vừa rời bệ phóng trên xe tải. Chiếc xe tải nhắm vào căn cứ Ukraina đã nổ tung toàn bộ trước khi kịp tiếp cận mục tiêu. Đây chính là lý do tại sao cách nói 'nhắm vào 5 căn cứ nhưng chỉ tấn công được 4 nơi' là chính xác. Một địa điểm đã thất bại trước cả khi drone nhìn thấy máy bay. Nếu ước tính một cách thận trọng tỷ lệ drone đánh trúng mục tiêu trong số những chiếc xuất kích, con số 41 tự khắc sẽ giảm xuống.

Sự thận trọng cũng xuất hiện từ phía các viện nghiên cứu của Mỹ. Tại một buổi tọa đàm, một chuyên gia nhận định rằng thông tin về việc có 10 hay 20 chiếc máy bay ném bom chiến lược bị phá hủy vẫn đang tiếp tục được cập nhật, nhằm tránh đưa ra kết luận vội vã. Một số cơ quan truyền thông Anh cũng chỉ ra rằng khi đối chiếu video tại hiện trường với ảnh vệ tinh, thiệt hại thực tế có thể thấp hơn công bố của Ukraine. Họ không khẳng định con số 41 là sai, mà chỉ muốn nói rằng chưa có cách nào để chứng minh con số 41. Hai cách nói này hoàn toàn khác nhau.

Tuy nhiên, ngay cả trong số liệu của Mỹ, có một chi tiết vẫn được ghi nhận rất rõ ràng. Đó là thiệt hại của hai chiếc A-50. Dù có giảm bớt các con số đến mức nào, ngay cả các quan chức Mỹ cũng không loại bỏ thực tế hai 'đôi mắt trên bầu trời' đã bị tấn công ra khỏi danh sách. Dù là 41 hay 20, cả hai bên đều có chung quan điểm rằng đòn tấn công nhắm vào A-50 đã thành công. Sự đồng thuận này rất đáng ghi nhớ, bởi vì dù con số có bị cắt giảm đến đâu, vẫn luôn có một giới hạn dưới vững chắc không thể lay chuyển ở đó.

Giờ là con số thứ ba. Con số nhỏ nhất và cũng là vững chắc nhất.

Con số thứ ba không phải là công bố của bất kỳ ai. Nó được sinh ra từ Internet.

Có một lĩnh vực gọi là tình báo nguồn mở (OSINT). Đó là công việc chắp vá các sự thật bằng cách thu thập các tài liệu công khai mà ai cũng có thể tiếp cận, thay vì thông tin mật của chính phủ, chẳng hạn như ảnh vệ tinh, video hiện trường và các bài đăng trên mạng xã hội. Ngay từ ngày hôm sau của chiến dịch, những nhà phân tích không rõ danh tính đã bắt đầu làm một công việc giống nhau trước màn hình của họ. Đó là đối chiếu từng bức ảnh chụp các căn cứ của Nga do các công ty vệ tinh Planet và Maxar ghi lại với video từ drone do Ukraine công bố. Họ không phải là cơ quan tình báo quân đội, mà là những công dân bình thường ngồi trước máy tính xách tay. Đây chính là diện mạo mới của hoạt động đưa tin chiến sự trong thế kỷ 21.

Nguyên tắc của họ rất nghiêm ngặt: Không đếm nếu không xác nhận được bằng mắt thường. Ngay cả khi có video quay cảnh drone lao thẳng vào máy bay, họ vẫn không đưa vào thống kê nếu không nhìn thấy chiếc máy bay đó thực sự bị phá hủy trên ảnh vệ tinh. Mọi suy đoán hay bằng chứng gián tiếp đều bị loại trừ. Sự nghiêm ngặt này đã khiến con số của họ trở nên nhỏ bé. Nhưng đồng thời, nó cũng làm cho con số nhỏ bé đó trở nên vững chắc đến mức không ai có thể bác bỏ được.

Nơi mà các phân tích, bao gồm cả của cơ quan tình báo quân sự chuyên biệt Janes, vẽ nên một bức tranh rõ ràng chính là căn cứ Olenya ở vòng Bắc Cực. Đó là tỉnh Murmansk, cách biên giới khoảng 2.000 km. Tại đây, các nhà phân tích đã xác nhận qua hình ảnh rằng ít nhất 5 chiếc máy bay, bao gồm 4 máy bay ném bom Tu-95 và 1 máy bay vận tải An-12, đã bị phá hủy. Ít nhất 5 chiếc. Đây là con số thận trọng nhất để có thể tuyên bố là 'bị phá hủy không còn nghi ngờ gì'. Năm chiếc máy bay này hoặc đã hoàn toàn biến dạng, hoặc ở trong tình trạng mà ai nhìn vào cũng thấy không thể bay lại được nữa. Không còn nghi ngờ gì nữa.

Có lý do tại sao năm chiếc máy bay ở Olenya được coi là 'đã xác nhận'. Khi đặt các bức ảnh vệ tinh tháng 5 và tháng 6 cạnh nhau, những chiếc máy bay vốn hiện diện rõ ràng ở đó đã biến mất, hoặc kết cấu bị đổ sụp và cháy sém đen kịt. Bốn chiếc Tu-95 vốn có đường nét to lớn của máy bay ném bom cánh quạt nay đã bị biến dạng trong ảnh, và một chiếc máy bay vận tải An-12 cũng chịu chung số phận. Đó là năm chiếc máy bay được chứng minh bằng sự khác biệt giữa hai bức ảnh chứ không phải là suy đoán. Dù ai kiểm chứng lại đi nữa thì vẫn sẽ ra cùng một kết luận. Vì vậy, năm chiếc này đã trở thành điểm xuất phát của mọi cuộc tranh luận.

Nếu tính thêm cả các căn cứ khác, con số sẽ tăng lên. Con số mà đài truyền hình NBC của Mỹ đưa ra dựa trên phân tích vệ tinh là ít nhất 10 chiếc. Ước tính của phía NATO về số lượng máy bay bị phá hủy hoàn toàn là từ 10 đến 13 chiếc. Như vậy, ngay cả trong cộng đồng OSINT cũng có sự chênh lệch: 'những gì nhìn thấy rõ bằng mắt thường' là 5 chiếc, 'nếu tổng hợp nhiều phân tích vệ tinh' là 10 chiếc, và 'dựa trên tiêu chuẩn phá hủy hoàn toàn' là từ 10 đến 13 chiếc. Tùy thuộc vào phạm vi hình ảnh được xem xét và tiêu chí áp dụng, các con số vẫn dịch chuyển ngay cả trong cùng một phe. Tuy nhiên, tất cả những số liệu này đều được xây dựng đi lên từ mức sàn là 5 chiếc. Chúng không bao giờ giảm xuống dưới mức đó.

Ở đây cần phải làm rõ một điều. Con số 5 chiếc của OSINT không có nghĩa là con số 41 là đối trá. 5 chiếc của OSINT có nghĩa là 'con số tối thiểu có thể xác định chỉ dựa vào ảnh vệ tinh'. Đó là mức sàn, không phải mức trần. Chính các nhà phân tích cũng đưa ra điều kiện rằng con số này sẽ tăng lên nếu có thêm nhiều hình ảnh vệ tinh được công bố. Họ chưa bao giờ nói 'đây là tất cả'. Họ chỉ nói rằng 'chứng này là chắc chắn'.

41 và 5. Nhìn vào khoảng cách khổng lồ này, người ta dễ muốn vội kết luận rằng một bên đang nói dối. Nhưng trước khi nhảy ngay đến kết luận đó, chúng ta cần phải hiểu công cụ vệ tinh có thể làm được gì và không thể làm được gì. Nguyên nhân thực sự của khoảng cách này không phải là lời nói dối, mà nằm ở ống kính. Ba con số này không đại diện cho mức độ đối trá, mà là thứ tự của khoảng cách.

Hãy cùng nói về những giới hạn của ảnh vệ tinh.

Hãy tưởng tượng bạn đang nhìn xuống một đồng xu rơi trên sân vận động từ độ cao 4.300 km. Liệu bạn có phân biệt được đó là mặt sấp hay mặt ngửa không? Đó chính là công việc của vệ tinh. Việc phân biệt giữa một chiếc máy bay nguyên vẹn và một chiếc bị hỏng, ở độ cao đó, cũng khó khăn như việc xác định sấp ngửa của đồng xu. Một pixel của vệ tinh thương mại nén hàng chục centimet trên mặt đất thành một điểm. Một người chỉ là một điểm, và một chiếc ô tô là một vài điểm.

Khi một chiếc máy bay bị phá hủy hoàn toàn chỉ còn là đống tro tàn, vệ tinh cũng có thể nhận ra. Vì hình dạng của nó đã biến mất. Vấn đề nằm ở trạng thái lửng lơ ở giữa. Đó là trường hợp vụ nổ của drone khoét một lỗ sâu bên trong thân máy bay và thiêu rụi các linh kiện cốt lõi, nhưng vẻ bề ngoài của nó vẫn giữ nguyên hình dạng của một chiếc máy bay. Cánh vẫn gắn liền và thân máy bay trông có vẻ nguyên vẹn. Thế nhưng, đường ống dẫn nhiên liệu bên trong đã bị vỡ và hệ thống điều khiển đã bị nóng chảy. Những chiếc máy bay như vậy sẽ không bao giờ có thể bay lại được

nữa. Tuy nhiên, trên ảnh vệ tinh, chúng trông giống hệt một chiếc máy bay bình thường. Con mắt nhìn xuống từ trên cao chỉ thấy lớp vỏ ngoài. Nó không thể nhìn thấu bên trong.

Tờ The Wall Street Journal đã đúc kết vấn đề này trong một câu: Chúng ta không biết chính xác có bao nhiêu chiếc máy bay ném bom chiến lược của Nga vẫn còn khả năng bay. Vệ tinh không thể nhìn thấu bên trong một chiếc máy bay có vẻ ngoài nguyên vẹn. Vì vậy, số liệu thống kê của OSINT về bản chất chỉ đếm những chiếc 'chắc chắn đã bị phá hủy'. Họ không thể đếm những chiếc 'có lẽ không thể bay được'. Con số 41 của Kyiv bao gồm cả về sau, trong khi con số 5 của OSINT chỉ lọc ra về trước. Ngay từ đầu, hai con số này đã không cùng đếm một đối tượng. Một bên đếm 'máy bay bị bắn trúng', bên còn lại đếm 'máy bay có thể nhìn thấy đã bị phá hủy'. Sự khác biệt của một từ duy nhất đã kéo giãn con số ra gấp tám lần.

Một ví dụ minh họa rõ nét cho sự sai lệch này chính là chiếc A-50 tại căn cứ Ivanovo.

Ivanovo là căn cứ nằm ở phía đông bắc Moscow. Đây là nơi đỗ các chiếc A-50. Ngay sau chiến dịch, một video drone do Ukraine công bố đã lan truyền khắp thế giới.

Trong video, một chiếc drone FPV (drone cỡ nhỏ điều khiển bằng góc nhìn thứ nhất) bay thẳng về phía hai chiếc A-50 đỗ cạnh nhau trên mặt đất. Chiếc đĩa radar khổng lồ ở chính giữa màn hình ngày càng lớn dần. Nó tiến sát đến mức có thể nhìn thấy rõ từng chiếc đinh tán trên đĩa. Chiếc drone không hề giảm tốc độ. Ngay trước khi chạm vào thân máy bay, tín hiệu truyền hình đột ngột cắt phụt. Màn hình tối đen. Kết thúc.

Phản ứng của các nhà phân tích phương Tây khi xem video đều nhất quán. Nhìn vào cảnh quay giữ cố định mục tiêu ở chính giữa màn hình cho đến giây cuối cùng này, khả năng cao là chiếc A-50 đã bị đánh trúng. Nhìn từ video của drone, đây rõ ràng là một cú bắn trúng đích. Bởi mục tiêu đã được nhắm thẳng chính xác, không hề dao động và lao vào cho đến tận cùng.

Thế nhưng, kết luận do vệ tinh đưa ra lại khác. 'Chưa thể kết luận', tiếng Anh là inconclusive. Dù camera của drone đã truyền tải đến cả cảnh lao vào thân máy bay, nhưng ảnh vệ tinh từ độ cao hàng trăm kilômét vẫn không thể phân biệt được chiếc A-50 khổng lồ đó bị hư hại ở đâu và đến mức nào, hay liệu ngọn lửa từ vụ nổ có thiêu rụi các thiết bị điện tử bên trong hay không. Drone đã chứng minh được việc 'đã đến tận nơi'. Vệ tinh lại không thể chứng minh được 'sau đó kết quả ra sao'.

Hai sự thật đối diện nhau về cùng một sự việc. Sự thật của drone nói rằng 'trúng đích'. Sự thật của vệ tinh nói rằng 'không thể xác nhận'. Cả hai đều không nói dối. Họ chỉ đơn giản là đã nhìn vào những khoảnh khắc khác nhau, từ những độ cao khác nhau, bằng những công cụ khác nhau. Drone đã nhìn thấy 1 giây ngay trước va chạm, còn vệ tinh nhìn thấy đống đổ nát một ngày sau đó. Khoảng cách giữa 41 và 5 phút sinh chính từ điểm này. Một chiếc A-50 nằm trong số 41 của Ukraine, nhưng lại không nằm trong số 5 của OSINT. Bên nào đúng? Video đúng, và vệ tinh cũng đúng. Cả hai chỉ đang nói lên một cách trung thực những gì họ nhìn thấy.

Thêm vào đó, một mảnh khoe của Nga đã khiến các bức ảnh vệ tinh càng trở nên mơ hồ hơn.

Đó là câu chuyện về những chiếc lớp xe.

Từ vài tháng trước chiến dịch, những người theo dõi ảnh vệ tinh đã phát hiện ra điều kỳ lạ được đặt trên các máy bay ném bom của Nga. Hàng chục chiếc lớp cao su màu đen được phủ kín, xếp san sát nhau trên thân và cánh máy bay. Nhìn từ xa, chiếc máy bay trông như bị bao phủ bởi những đốm đen. Nhà phân tích quân sự người Anh Michael Clarke đã mô tả cuộc tấn công này là tình huống mà drone Ukraine đâm vào 'một khối kim loại khổng lồ được bao phủ bởi lớp xe'.

Lý do chính xác tại sao Nga phủ lớp xe lên máy bay vẫn chưa được làm rõ. Có hai giả thuyết được đặt ra. Một là họ hy vọng lớp lớp xe sẽ hấp thụ bớt một phần lực tác động từ vụ nổ của drone. Hai là họ muốn làm biến dạng các đường nét kim loại đặc trưng của máy bay nhằm đánh lừa tầm nhìn của vệ tinh và drone. Một quân đội được trang bị công nghệ cao lại cố gắng che giấu chiếc máy bay ném bom của mình bằng công cụ nguyên thủy nhất là lớp xe cũ. Dù ý đồ thực sự là gì, kết quả vẫn mang lại một sự đau đầu cho các nhà phân tích.

Điều gì sẽ xảy ra nếu drone đâm vào máy bay và gây ra một đám cháy lớn? Hàng chục chiếc lớp cao su phủ trên máy bay sẽ bùng cháy cùng lúc. Cao su tỏa ra làn khói đen kịt, nóng chảy rồi đông cứng lại thành những khối đen. Các mảnh vỡ kim loại của máy bay bị xé toạc do vụ nổ và những mảnh vụn lớp xe nóng chảy trộn lẫn với nhau trên mặt đất. Xác máy bay và xác lớp xe quyện vào nhau thành một khối có cùng màu sắc và hình dạng.

Bây giờ, hãy đặt mình vào vị trí của một nhà phân tích đang nhìn xuống ảnh vệ tinh từ trên cao. Một vệt đen xuất hiện trên màn hình. Liệu vệt đen này có phải là chiếc máy bay trị giá 300 triệu đô la bị vỡ vụn? Hay chỉ đơn giản là dấu vết của những chiếc lớp xe bị cháy? Không có cách nào để phân biệt. Dù Nga có cố tình làm vậy để che giấu sự thật hay không, những chiếc lớp xe này giống như việc đặt thêm một tầng mây đen che phủ lên ống kính vệ tinh. Một lớp nguy trang đã được chồng lên trên giới hạn vốn có của vệ tinh.

Vệt đen đã làm tay nhà phân tích khựng lại ở đầu chương. Giờ đây, chúng ta đã biết được bản chất của nó. Đó có thể là máy bay, cũng có thể là lớp xe. Vệ tinh đến cuối cùng vẫn không đưa ra câu trả lời. Trước vệt đen tại căn cứ Belaya, nhà phân tích đã đếm được ba chiếc máy bay. Có lẽ vệt đen bên cạnh cũng từng là một chiếc máy bay. Có lẽ đó chỉ là những chiếc lớp xe. Ông chỉ ghi lại ba chiếc chắc chắn, số còn lại để lại một dấu chấm hỏi.

Ngoài lớp xe, còn một thứ khác khiến hiện trường trở nên mờ mịt. Đó chính là ngọn lửa. Những chiếc máy bay đều chứa đầy nhiên liệu. Khi drone đâm vào thân máy bay, nhiên liệu bốc cháy và lửa lan sang chiếc máy bay bên cạnh. Một khi một chiếc bắt đầu cháy, ngọn lửa sẽ lan truyền theo chuỗi sang các máy bay lân cận. Khói đen bao trùm toàn bộ căn cứ. Bọt chữa cháy và muội than phun ra để dập lửa phủ kín đường băng. Khi vệ tinh bay qua phía trên, thứ lọt vào camera chỉ là một lớp màn khói và muội than. Vệ tinh không có cách nào biết được có bao nhiêu chiếc máy bay đang nằm dưới đó. Dù ngày hôm sau khói tan đi và các đường nét lộ ra, nhưng lúc đó phía Nga đã dọn dẹp hoặc che giấu các mảnh vỡ. Thời gian không đứng về phía sự thật.

Vì thế, hai cách tính toán đã rẽ sang hai hướng khác nhau. Một bên đếm khoảnh khắc va chạm. Ukraine đếm các đoạn video được truyền về cho đến ngay trước khi camera của drone chạm vào mục tiêu. Theo cách tính đó, cứ mỗi nơi màn hình bị mất tín hiệu thì lại cộng thêm một chiếc. Bên còn lại đếm đồng hồ nát của ngày hôm sau. Các nhà phân tích OSINT chỉ đếm những hình dáng bị phá hủy rõ ràng từ bức ảnh do vệ tinh chụp vào ngày hôm sau vụ va chạm. Theo cách tính đó, nếu máy bay bị khói che khuất hoặc trông có vẻ nguyên vẹn thì sẽ bị bớt đi một chiếc. Cách tính trước tin vào 'khoảnh khắc bị đánh trúng', còn cách tính sau tin vào 'đồng hồ nát còn lại'. Họ đã đếm cùng một sự kiện ở hai thời điểm khác nhau bằng hai công cụ khác nhau. Khoảng cách giữa 41 và 5 không phải là khoảng cách của sự đối trá, mà chính là khoảng cách giữa hai thời điểm này.

Hãy tạm dừng ở đây một lát và lắng nghe tiếng nói từ phía Nga. Điều này là nhằm tránh việc chỉ truyền tải lập luận từ một phía.

Bộ Quốc phòng Nga đã ra tuyên bố chính thức ngay sau chiến dịch. Theo đó, họ đã đẩy lùi toàn bộ các cuộc tấn công bằng drone của Ukraine nhằm vào các sân bay tại năm khu vực gồm Murmansk, Irkutsk, Ivanovo, Ryazan và Amur. Họ khẳng định đã ngăn chặn mọi cuộc tấn công khủng bố. Đó là một tuyên bố tự hào về khả năng phòng thủ bất khả chiến bại.

Tuy nhiên, ngay trong chính tuyên bố đó lại tồn tại một mâu thuẫn. Họ đã miễn cưỡng thêm vào một dòng thừa nhận rằng nhiều máy bay đã bị bốc cháy do các drone phóng từ khu vực lân cận sân bay. Ngay sau đó, họ lập tức khẳng định rằng tất cả các đám cháy đã được dập tắt hoàn toàn. Vừa tuyên bố ngăn chặn thành công tất cả, họ lại đồng thời thừa nhận máy bay bị bốc cháy. Đẩy lùi và hòa hoãn là những từ không thể cùng tồn tại trong một câu. Nếu đã ngăn chặn thành công thì không thể xảy ra cháy, còn nếu đã xảy ra cháy thì không thể coi là ngăn chặn thành công. Điều này chẳng khác nào việc chính nước Nga tự chứng minh rằng phòng tuyến của mình đã bị chọc thủng. Một dòng mâu thuẫn này chính là bằng chứng đanh thép nhất đập tan sự phủ nhận từ phía Moscow.

Do đó, nếu ghi nhận một cách trung thực về khoảng dao động của các con số thì tình hình là như thế này. Nga nói rằng 'vài chiếc bị cháy'. Kyiv tuyên bố 41 chiếc bị thiệt hại, hơn 13 chiếc bị phá hủy. Mỹ cho rằng khoảng 20 chiếc bị thiệt hại, 10 chiếc bị phá hủy. OSINT xác nhận qua vệ tinh ít nhất là 5 chiếc, nếu tổng hợp các phân tích thì khoảng 10 chiếc, và theo tiêu chuẩn bị phá hủy hoàn toàn là từ 10 đến 13 chiếc. Năm nguồn phát ngôn đã đưa ra năm con số khác nhau. Tất cả đều là về cùng một đường băng, cùng những chiếc máy bay, và cùng ngày 1 tháng 6.

Bây giờ, chúng ta hãy quay lại với hai con số đã tạm gác lại trước đó: 34 phần trăm và 7 tỷ đô la.

Đầu tiên là 34 phần trăm. Con số này là tinh vi nhất. Nhiều bài báo đã truyền tải con số này là '34 phần trăm lực lượng máy bay ném bom chiến lược của Nga'. Cách hiểu đó khiến người đọc nghe như thể cứ ba chiếc máy bay ném bom của Nga thì có một chiếc đã biến mất. Nhưng thực tế tiêu chí mà Ukraine đưa ra không phải như vậy. Con số 34 phần trăm mà Ukraine đề cập là số liệu dựa trên tiêu chí 'những chiếc phi cơ có khả năng mang tên lửa hành trình chiến lược'. Họ không tính trên toàn bộ lực lượng máy bay ném bom, mà chỉ tách riêng những chiếc thực hiện nhiệm vụ cụ thể

là mang tên lửa tấn công các thành phố của Ukraine. Nói cách khác, họ đã thu hẹp mẫu số lại.

Khi tiêu chí bị thu hẹp thì tỷ lệ sẽ tăng lên, vì mẫu số đã trở nên nhỏ hơn. Cùng mất đi 10 chiếc, nhưng nếu chia cho tổng số máy bay ném bom thì sẽ ra tỷ lệ nhỏ, còn nếu chỉ chia cho số máy bay mang tên lửa thì tỷ lệ sẽ lớn hơn nhiều. Chính vì thế, đối với cùng một mức độ thiệt hại, các tổ chức khác nhau đã đưa ra những tỷ lệ khác nhau. Tờ Financial Times đã lấy lực lượng không quân tầm xa có khả năng tác chiến làm tiêu chí, và ước tính tỷ lệ thiệt hại vào khoảng 20 phần trăm. 34 phần trăm và 20 phần trăm. Sự khác biệt giữa hai con số này không phải do mức độ thiệt hại khác nhau, mà là do đối tượng được chọn làm mẫu số khác nhau.

If truyền tải sự khác biệt này một cách mơ hồ, độc giả sẽ bị đánh lừa. '34 phần trăm máy bay ném bom chiến lược' và '34 phần trăm máy bay mang tên lửa hành trình' là hai khái niệm hoàn toàn khác nhau. Về trước không phải là sự thật, về sau mới là tuyên bố ban đầu của Ukraine. Con số luôn phải được đọc cùng với tiêu chí đi kèm của nó. Nếu chỉ nhìn vào con số đứng trước ký hiệu phần trăm mà không tự hỏi xem đối tượng nào được chia ở phía sau ký hiệu đó, cùng một sự kiện có thể bị thổi phồng lên gấp đôi hoặc giảm đi một nửa.

Tiếp theo là 7 tỷ đô la. Con số thiệt hại trị giá hơn 9 nghìn tỷ won này là mức ước tính do SBU đưa ra. Tôi hy vọng người đọc sẽ không bỏ qua từ 'ước tính'. Đây không phải là con số được kiểm chứng bởi một bên thứ ba độc lập. Trong bối cảnh số lượng máy bay bị phá hủy vốn đã dao động từ 5 đến 41 chiếc, số tiền thiệt hại tính bằng cách nhân số lượng đó với đơn giá máy bay không thể nào chính xác được. Nếu lấy mốc 41 chiếc và áp mức giá cao nhất cho mỗi chiếc máy bay, con số sẽ là 7 tỷ đô la. Còn nếu lấy mốc 5 chiếc, số tiền đó sẽ giảm đi rất nhiều. 7 tỷ đô la là một con số hiệu quả để cho thấy mức độ chấn động của chiến dịch ngay lập tức, nhưng đó không phải là con số có thể ghi vào sổ sách kế toán. Cuốn sách này ghi nhận con số đó là '7 tỷ đô la theo ước tính của SBU'. Chúng tôi không bỏ đi từ 'ước tính'.

Tuy nhiên, trước khi cuốn vào cuộc tranh cãi về các con số, có một câu hỏi chúng ta cần lùi lại một bước để xem xét. Dù con số đúng là 41 hay 5, sự khác biệt đó có ý nghĩa lớn đến thế nào đối với nước Nga? Câu trả lời thật bất ngờ: nó nhỏ hơn chúng ta tưởng.

Lý do nằm ở nguồn gốc của những chiếc máy bay này. Những chiếc Tu-95 và Tu-160 bị phá hủy là những phi cơ được thiết kế và chế tạo từ thời Liên Xô. Chúng là những máy bay được sản xuất trên các dây chuyền từ thập niên 1980. Hiện tại, Nga không còn nhà máy nào có thể sản xuất mới loại phi cơ này nữa. Dù bản thiết kế vẫn còn, nhưng các đối tác sản xuất linh kiện đã giải thể và đội ngũ công nhân lành nghề cũng biến mất. Thêm vào đó là các lệnh trừng phạt của phương Tây. Phần lớn các linh kiện điện tử chính xác dùng cho máy bay đã bị cấm nhập khẩu. Nga không thể chế tạo mới dù chỉ một chiếc máy bay ném bom này. Cho dù có chi bao nhiêu tiền đi chăng nữa, họ cũng không thể sản xuất được. Những chiếc máy bay đã mất đi sẽ mãi mãi để lại khoảng trống.

Sự thật này làm thay đổi hoàn toàn sức nặng của cuộc tranh cãi về các con số. Nếu đó là loại vũ khí có thể sản xuất mới, dù mất 10 chiếc hay 40 chiếc thì theo thời gian cũng sẽ được bù đắp. Khi đó, tính chính xác của các con số mới là điều quan trọng. Tuy nhiên, nếu là loại vũ khí không thể tái

sản xuất, việc mất đi chỉ 10 chiếc cũng đã là một tổn thương không thể phục hồi. Tổng số máy bay ném bom chiến lược mà Nga sở hữu ước tính chỉ vào khoảng trên dưới 70 chiếc. Trong số đó, số lượng phi cơ ở trạng thái luôn sẵn sàng cất cánh còn ít hơn thế. Vì thiếu linh kiện, thậm chí đã xảy ra tình trạng tháo dỡ một phi cơ hoạt động bình thường để lắp ráp phụ tùng cho chiếc khác. Họ tháo linh kiện từ những chiếc máy bay đỗ trong nhà xưởng bảo dưỡng để lắp ráp và cho những chiếc chuẩn bị xuất kích. Trong một quân đội như vậy, nếu 10 chiếc biến mất cùng một lúc, tỷ lệ máy bay ném bom có thể huy động cho chiến dịch sẽ sụt giảm nghiêm trọng hơn nhiều so với những gì con số đơn thuần thể hiện.

Vì thế, chấn động thực sự của Chiến dịch Mạng Nhện không nằm ở con số 41. Nó nằm ở thực tế là con số 41 đó không thể được bù đắp trở lại. Ukraine không chỉ phá hủy vài chiếc máy bay, mà đã vĩnh viễn tước đi một phần năng lực tấn công tầm xa của Nga. Đối với người dân Kyiv, đây không phải là một số liệu thống kê. Mỗi khi bắt đi một chiếc máy bay, số lượng tên lửa hành trình bay đến cùng tiếng còi báo động lúc nửa đêm cũng giảm đi bấy nhiêu. Việc 70 chiếc trở thành 60 chiếc và không thể lắp đầy trở lại. Đó là cách mà vết đen của Siberia chạm đến ô cửa sổ căn hộ ở Kyiv. Những con số thì ở xa, còn ý nghĩa lại ở rất gần.

Vậy thì sự thật nằm ở đâu?

Tôi sẽ không khẳng định chắc chắn một con số cụ thể nào ở đây là đáp án chính xác. Bởi lẽ, tài liệu để có thể đưa ra kết luận chắc chắn vẫn chưa được công bố ra thế giới. Nga không công khai căn cứ của mình. Ukraine không công bố toàn bộ ghi chép từ camera. Vệ tinh không thể nhìn thấy bên trong. Tờ giấy để viết ra đáp án chính xác vẫn chưa tồn tại. Thay vào đó, tôi sẽ đặt năm con số này cạnh nhau. Phía Nga báo cáo 'vài chiếc bị cháy'. Con số tối thiểu của OSINT là 5 chiếc. Tổng hợp từ NBC và NATO là khoảng 10 đến 13 chiếc. Quan chức Mỹ đưa ra con số 20 chiếc bị hư hại, 10 chiếc bị phá hủy. Kyiv tuyên bố 41 chiếc bị hư hại, và từ 13 chiếc trở lên bị phá hủy.

Khi đặt những con số này trên cùng một hàng, có một điều sẽ lộ rõ. Đó là ngay cả giữa con số thấp nhất và cao nhất, vẫn tồn tại một mức sàn không thể lay chuyển. Có một con số tối thiểu được tất cả các bên thừa nhận. Đó là sự thật rằng ít nhất vài chiếc máy bay ném bom đã bị phá hủy, và trong số đó có chiếc A-50. Ngay cả Nga cũng thừa nhận vụ cháy, Mỹ không loại hai chiếc A-50 ra khỏi danh sách, và OSINT cũng xác nhận có 4 chiếc Tu-95 ở Olenya. Không ai có thể phá vỡ mức sàn này. Cả bên muốn giảm bớt con số lẫn bên muốn thổi phồng nó đều không thể đi xuống dưới mức sàn đó.

Sự thật có lẽ nằm ở đâu đó giữa mức sàn đó và con số 41. Tùy thuộc vào việc người ta tính đến đâu những chiếc phi cơ 'bên ngoài nguyên vẹn nhưng bên trong đã cháy rụi' mà vệ tinh không thể hiển thị hết, con số sẽ dao động trong khoảng đó. Khi có thêm nhiều ảnh vệ tinh được công bố, và thời gian trôi qua làm lộ rõ sự suy giảm hoạt động tại căn cứ của Nga, một điểm nào đó trong khoảng ấy sẽ trở nên rõ nét hơn. Nhưng lúc này thì chưa. Lịch sử xác định những con số như vậy một cách chậm rãi. Thiệt hại chính xác của một trận chiến đôi khi chỉ được làm rõ sau khi chiến tranh kết thúc hàng thập kỷ. Con số 41 của Chiến dịch Mạng Nhện rồi cũng sẽ hội tụ về một điểm

một cách chậm rãi như thế.

Thay vì ấn định một con số, tôi muốn làm rõ một sự thật có thể khẳng định chắc chắn.

Một chiếc drone trị giá vài trăm đô la đã nhắm vào chiếc A-50 trị giá khoảng 300 triệu đô la. Ngay cả khi việc đánh trúng mục tiêu không thể được chứng minh 100% bằng ảnh vệ tinh, thì bản thân việc nó bị nhắm mục tiêu đã được chứng minh. Video từ drone đã cho thấy điều đó, và các quan chức Mỹ cũng thừa nhận việc này. Xét về tỷ lệ, một cỗ máy mang mức giá chỉ bằng gần một phần triệu đã đưa 'đôi mắt trên bầu trời' được cường quốc trên quý nhất vào tầm ngắm. Một thiết bị có kích thước như món đồ chơi bay lên từ chiếc hộp gỗ trên thùng xe tải đã tiếp cận đến tận mũi chiếc phi cơ khổng lồ đang đỗ trên nền bê tông ở Siberia.

Chính sự bất đối xứng này là sự thật còn tồn tại sau khi mọi cuộc tranh luận xung quanh con số 41 kết thúc. Dù con số đó là 41, 20 hay 5, dù kết quả được ấn định là bao nhiêu đi chăng nữa, thực tế là một kỷ nguyên mà vài trăm đô la có thể nhắm vào 300 triệu đô la đã mở ra vẫn không hề thay đổi. Người ta có thể tranh cãi về những con số, nhưng sự thật này là không thể bàn cãi. Ngay cả Nga, quốc gia từ chối thừa nhận dù chỉ một chiếc máy bay bị phá hủy, cũng phải viết một dòng thừa nhận rằng chiếc phi cơ đã bốc cháy. Dòng chữ duy nhất đó đã chứng minh cho thời đại của sự bất đối xứng.

Và có những con người bị che khuất ở một bên của cuộc tranh luận về những con số này. Đó là năm tài xế xe tải.

Họ không biết bên trong những chiếc hộp gỗ chứa thứ gì. Họ cảm vô lăng và chỉ nghĩ đó là hàng hóa bình thường. Một đơn vị vận chuyển nào đó yêu cầu chuyển hàng, và họ chắc hẳn đã khởi động xe như thường lệ. Không một ai trong số năm người biết được rằng vào ngày hôm đó, mũi chiếc xe tải mình đang lái sẽ mở ra và drone sẽ bay vút lên từ đó. Khi chiến dịch bắt đầu, một người đã thiệt mạng vì chiếc xe tải phát nổ. Bốn người còn lại bị Cơ quan An ninh Liên bang Nga (FSB) bắt giữ. Kể từ đó, không ai biết chuyện gì đã xảy ra với họ.

Trong con số 41 đó không hề có năm con người này. Bởi vì 41 là số lượng máy bay chứ không phải con người. Ngay cả trong khoản thiệt hại trị giá 7 tỷ đô la hay tỷ lệ 34%, cũng không có chỗ cho năm người họ. Đằng sau những số liệu thống kê hào nhoáng của cuộc chiến tình báo luôn có những con người bị lãng quên trong các phép tính như thế. Người vạch ra chiến dịch được ghi danh là anh hùng, còn kẻ bị cuốn vào tâm bão mà không hề hay biết lại biến mất ở bên ngoài các con số. Chúng ta, những người đang đong đếm các con số, cũng cần phải nhớ đến cả những người đứng bên ngoài các con số ấy. Trên bảng cân đối kế toán thực sự của Chiến dịch Mạng Nhện, bên cạnh dòng thống kê máy bay bị phá hủy, đáng lẽ phải ghi tên của năm người đã ngồi sau vô lăng. Nhưng chúng ta vẫn chưa biết những cái tên đó.

Trong làn sương mù của những con số này còn ẩn chứa một ý nghĩa sâu sắc hơn nữa. Đó chính là diện mạo của cuộc chiến tranh mới.

Trong những cuộc chiến tranh thời xưa, việc đong dem thiệt hại tương đối dễ dàng. Khi quân đội chiếm đóng một thành phố, lá cờ trên đó thay đổi. Khi một hạm đội chìm xuống, các con tàu biến mất. Chiến tuyến bị đẩy lùi hoặc kéo tiến lên. Có những thay đổi rõ rệt bằng mắt thường. Thế nhưng, Chiến dịch Mạng Nhện lại khác. Sâu trong lòng địch, trên một đường băng cách xa 4.300 km, vài chiếc máy bay đã bốc cháy. Chiến tuyến vẫn giữ nguyên. Không có vùng đất nào bị chiếm đóng. Điều duy nhất thay đổi chỉ là những vệt đen trên nền bê tông Siberia. Và không có một ai ở hiện trường để đếm những vệt đen đó.

Một cuộc chiến mà những chiếc drone giá rẻ tấn công các mục tiêu đất đỏ ở xa, về bản chất, là một cuộc chiến khó xác thực. Bên tấn công không thể tiếp cận hiện trường. Bên phòng thủ thì che giấu sự thật. Bên thứ ba chỉ có thể nhìn xuống qua những bức ảnh mờ ảo từ ngoài vũ trụ. Do đó, trong những cuộc chiến như vậy, kết quả luôn bị bao phủ trong sương mù. Ngay cả việc ai thắng và thắng đến mức độ nào cũng không rõ ràng. Việc con số 41 trong Chiến dịch Mạng Nhện rút cuộc không thể hội tụ về một điểm duy nhất không chỉ đơn thuần là do sai sót hay sự dối trá của ai đó. Đó là vì hình thái chiến tranh đã thay đổi. Khi các công cụ ngày càng nhỏ hơn và khoảng cách ngày càng xa hơn, sự thật lại càng trở nên mờ mịt.

Nghịch lý của chiến tranh bất đối xứng nằm ở chính điểm này. Những chiếc drone trị giá vài trăm đô la đã trở nên đủ mạnh để tấn công các máy bay ném bom của các cường quốc. Tuy nhiên, chính vì tính chất nhỏ nhặt và xa xôi của đòn tấn công đó, không một ai có thể chứng minh rõ ràng xem thứ gì đã bị phá hủy và phá hủy bao nhiêu. Cuộc tấn công thì rõ rệt, nhưng kết quả lại mơ hồ. Sự mơ hồ này sẽ ngày càng xuất hiện thường xuyên hơn trong tương lai. Khi các drone bay xa hơn, nhỏ hơn và với số lượng lớn hơn, chúng ta sẽ càng thường xuyên phải khựng lại trước những vệt đen. Cuộc tranh cãi xoay quanh con số 41 chính là tín hiệu đầu tiên.

Hãy quay trở lại với vệt đen đó. Bức ảnh vệ tinh của căn cứ Belaya, chính là màn hình đã khiến người ta phải khựng lại. Nhà phân tích rút cuộc đã ghi vào báo cáo rằng 'cần thêm hình ảnh' mà không thể xác định chắc chắn đó là máy bay hay lớp xe. Chúng ta cũng vậy. Chúng ta cũng đứng lặng, khựng lại trước màn hình đó.

Cùng một sự kiện, cùng một ngày, cùng những chiếc máy bay. Thế nhưng, tùy thuộc vào vị trí và công cụ của người quan sát, ba con số đã ra đời. Máy ảnh của Kyiv nhìn thấy con số 41, vệ tinh của Washington nhìn thấy 20, và các nhà phân tích trên Internet nhìn thấy 5. Cả ba đều nhìn vào cùng một nơi, nhưng cả ba đều thấy những điều khác nhau. Và đâu đó giữa ba con số ấy, ẩn giấu một điểm xác thực mà chưa một ai có thể khẳng định chắc chắn. Thời gian sẽ từ từ làm sáng tỏ điểm đó. Hoặc có lẽ, nó sẽ mãi mãi không bao giờ được hé lộ.

Nếu vậy, ta buộc phải tự hỏi. Liệu sự thật của chiến tranh nằm ở con số lớn nhất hay con số nhỏ nhất? Hay nó nằm ở độ cao mà chúng ta ngược nhìn lên, đâu đó trong khoảng cách 4.300 km giữa vệ tinh và mặt đất?

Chương 5: Lá chắn sắt rạn nứt

Một chiếc Pantsir đứng giữa cánh đồng.

Camera của drone trinh sát Ukraine chậm rãi lướt qua phía trên nó. Một chiếc xe tải lớn, các ống phóng đặt bên trên, đĩa radar xoay tròn. Về ngoài trông giống hệt như thật. Đó là Pantsir-S1 (Pantsir-S1), hệ thống phòng không tầm gần của quân đội Nga. Đây là thiết bị trị giá từ 15 triệu đến 20 triệu USD mỗi chiếc, tương đương 20 tỷ đến 27 tỷ won. Chỉ cần tiêu diệt được một chiếc cũng là một chiến công lớn.

Người điều khiển đã không đặt tay lên nút tắt công.

Ở góc màn hình hiển thị những dòng chữ nhỏ. Đó là thông số của cảm biến nhiệt. Số 0. Nếu động cơ chạy, lượng nhiệt khí thải nóng phải được phát hiện. Nếu radar quay, tín hiệu vô tuyến phải được ghi nhận. Nhưng không có gì cả. Chiếc xe tải đó lạnh ngắt. Đó chỉ là một mô hình lắp ghép từ ván ép và gỗ thanh. Đó là mồi nhử do quân đội Nga dựng lên trên cánh đồng, một chiếc Pantsir giả bằng gỗ.

Người điều khiển lượn thêm một vòng phía trên rồi quay đầu drone. Anh ta để nguyên mục tiêu giả đó. Không lãng phí dù chỉ một quả thuốc nổ vào đó. Drone bay dọc theo đường bờ biển hướng về phía Mariupol. Ở đó có một radar thật. Đó là một hệ thống thật với động cơ đang chạy, đĩa radar đang quay và nhiệt lượng đang tỏa ra. Drone lao thẳng xuống đó.

Không bị đánh lừa bởi mục tiêu giả mà chỉ chọn lọc để tấn công mục tiêu thật. Sự việc diễn ra trên bầu trời bán đảo Crimea vào mùa xuân năm 2026 đã bắt đầu như thế. Mạng lưới phòng không mà Nga từng tự hào không còn là một bức tường vô hình nữa. Nó là mục tiêu có thể tìm thấy. Nếu có thể tìm thấy thì có thể phá hủy.

Trong suốt thời gian dài, mạng lưới phòng không là một lá chắn. Lá chắn là vật dùng để ngăn chặn. Nó chỉ được dùng để hứng đỡ những thứ bay tới. Thế nhưng, trên màn hình của người điều khiển Ukraine, lá chắn đó không phải là thứ cản đường mà đã biến thành thứ dễ săn lùng. Vị thế của kẻ ngăn chặn và kẻ bị ngăn chặn đã bị đảo ngược. Chiếc Pantsir giả trên cánh đồng là một minh chứng nhỏ cho sự đảo ngược đó. Lá chắn của Nga đã rơi vào thế bị săn đuổi đến mức phải giấu đi những thứ thật.

Mạng lưới phòng không được coi là dày đặc nhất thế giới

Sevastopol (Sevastopol) là cảng nhà của Hạm đội Biển Đen. Đây là nơi Nga nắm giữ chắc chắn nhất trên bán đảo Crimea. Chỉ huy phòng không của thành phố đó tin rằng mình đang ngồi trong một mạng lưới phòng không có mật độ dày đặc hàng đầu thế giới. Niềm tin đó hoàn toàn có cơ sở.

Mạng lưới phòng không gồm nhiều lớp. Lớp ngoài cùng là S-400 Triumph (Triumph). Đây là lá chắn tầm xa giám sát các mục tiêu ở độ cao lớn từ cách xa hàng trăm km. Phía bên trong là mạng lưới phòng không tầm trung. Sâu hơn nữa, Pantsir-S1 được triển khai ngay sát các cảng và căn cứ

cần bảo vệ. Nó đóng vai trò như một vệ sĩ để tiêu diệt ở giai đoạn cuối những mối đe dọa bay chậm lọt qua lá chắn tầm xa, hay những tên lửa hành trình bay thấp ngang tầm ngọn cây. Hệ thống này được thiết kế để đánh chặn các mục tiêu bay thấp trong bán kính khoảng 20 km.

Bản thân mỗi hệ thống Pantsir là một pháo đài nhỏ. Trên một chiếc xe tải nhiều bánh hạng nặng là một đĩa radar đang quay. Bên cạnh đó là khẩu pháo tự động nòng kép 30 mm. Trong các ống phóng chứa những quả tên lửa dẫn đường. Các mục tiêu ở xa được đánh chặn bằng tên lửa, còn các mục tiêu áp sát sẽ bị tiêu diệt bằng pháo tự động. Vì một hệ thống vận hành đồng thời cả tên lửa lẫn pháo, nên trên giấy tờ, nó không hề có kẽ hở.

Theo thiết kế thì đúng là như vậy. Những gì tấp khiên bên ngoài bỏ lỡ sẽ được vệ sĩ bên trong tiếp quản, và nếu ngay cả điều đó cũng bị lọt qua, pháo tự động sẽ phủ kín bầu trời bằng một màn đạn. Đó là một kịch bản gọn gàng và hợp lý.

Vấn đề không nằm ở trang giấy, mà là ngoài thực địa.

Radar giám sát của Pantsir phải quay vòng vật lý để tìm kiếm mục tiêu. Mất một khoảng thời gian để đĩa radar hoàn thành một vòng quay. Giữa vòng quay này và vòng quay tiếp theo xuất hiện một khoảng trống ngắn mà sóng vô tuyến không tiếp cận được. Khi cuộc giao tranh bắt đầu, các điểm mù sẽ biến mất, nhưng trước đó, luôn có một khoảng thời gian trống trong mỗi chu kỳ quay. 0,5 giây, 1 giây. Đó là khoảng thời gian của một cái chớp mắt.

Các phi công Ukraine đã nhắm vào khoảnh khắc chớp mắt đó. Họ chọn những chiếc drone nhỏ hầu như không bị radar phát hiện. Họ cho những chiếc drone đó bay thấp sát mặt nước biển, chỉ ở độ cao vài chục mét. Trong khoảnh khắc ngắn ngủi khi đĩa radar đang hướng về phía ngược lại, họ đã lách drone vào bên trong. Trước khi hệ thống kịp nhận biết mối đe dọa, cuộc tấn công đã hoàn tất. Khi đĩa radar quay trở lại, trên màn hình chỉ còn lại những mảnh xác bốc cháy.

Nghĩ lại thì đây quả là một nghịch lý kỳ lạ. Hệ thống phòng không hàng đầu thế giới được chế tạo để đánh chặn các vật thể bay, cuối cùng lại bị phát hiện và tiêu diệt bởi chính vật thể bay nhỏ bé mà nó có nhiệm vụ phải ngăn chặn. Thợ săn đã bị con mồi săn lùng. Nghịch lý ấy xuyên suốt mọi phân cảnh trong chương này.

Cầu Chonhar, sáu mối nhử

Trên tuyến đường tiếp tế nối liền Bán đảo Crimea và Kherson có cầu Chonhar. Đối với quân đội Nga, con đường này giống như một huyết mạch. Các xe tải tiếp tế di chuyển qua lại trên đó. Quân đội Ukraine đã tìm cách cắt đứt cây cầu này. Nếu cắt đứt được nó, dòng máu chảy vào Bán đảo Crimea sẽ giảm đi.

Hai mươi tư chiếc drone FP-1 cất cánh bay trên Biển Đen. Ở độ cao khoảng 36 mét so với mặt nước biển, tương đương một tòa nhà mười mấy tầng, chúng bay thẳng về phía cây cầu với vận tốc khoảng 193 km/h. Những chiếc drone này được làm từ vật liệu composite chứ không phải kim loại, khiến tín hiệu phản xạ trở lại radar rất yếu và kém ổn định. Tuy nhiên, chúng không hoàn toàn vô

hình. Hệ thống radar S-400 tại một trận địa ven biển cách mục tiêu khoảng 80 km đã phát hiện rác rác tín hiệu này, khiến những đốm mờ hiện lên trên màn hình.

Tại đây, quân đội Ukraine đã giăng sẵn một cái bẫy.

Họ tách sáu chiếc đi đầu ra khỏi đội hình hai mươi tư chiếc. Chúng hạ độ cao xuống còn khoảng 24 mét và tăng tốc để tách khỏi lực lượng chính. Trong mắt các trắc thủ S-400, sáu chiếc này trông giống như mũi tấn công chủ lực: một nhóm bay nhanh, dẫn đầu và hướng thẳng đến cây cầu. Bất kỳ ai nhìn vào cũng sẽ nhận định đó là lực lượng chính. Họ đã phóng liên tiếp sáu quả tên lửa 48N6E. Những quả tên lửa dài 6,7 mét, nặng 1,6 tấn lao đi với tốc độ vượt quá Mach 5. Năm chiếc bị nổ tung thành tro bụi ngay tại chỗ. Năm đốm lửa bùng lên rồi vụt tắt trên mặt biển.

Đó là ngay trước khi quả tên lửa thứ sáu chạm tới chiếc drone cuối cùng.

Drone mồi nhử cuối cùng đó đã tắt mọi tín hiệu. Rồi nó lao dốc xuống đồng mảnh vỡ của những chiếc đồng đội đã bị phá hủy trước đó. Các mảnh vụn vật liệu composite, những miếng kim loại bị xé rách và hơi nhiên liệu cháy dở bay lơ lửng dày đặc trên mặt biển. Trên màn hình radar, khu vực đó tràn ngập những đốm sáng hỗn loạn. Không thể phân biệt được đâu là mục tiêu và đâu là rác vụn. Quả tên lửa thứ sáu đã phát nổ một cách vô ích ngay giữa đồng mảnh vỡ đó. Sáu quả tên lửa trị giá gần 2,7 tỷ won đã bị tiêu hao hết trên biển mà thậm chí còn chưa chạm tới cây cầu.

Có vẻ như quân đội Ukraine đã tính toán trước khoảnh khắc hỗn loạn ngăn ngui đó. Vài giây khi các mảnh vỡ kim loại từ vụ nổ và sóng phản xạ làm nhiễu loạn màn hình radar không phải là ngẫu nhiên, mà là một phần trong kế hoạch. Trong khi màn hình bị bao phủ bởi các tín hiệu nhiễu và nhân viên vận hành đang nỗ lực xác nhận lại mục tiêu, đội hình chính gồm 18 chiếc thực sự đã xuất kích. Chúng hạ thấp độ cao, tắt hoàn toàn vô tuyến, phân tán rộng và lướt qua mạng lưới phòng thủ tầm xa của S-400. Bằng cách tung ra sáu chiếc mồi nhử, chúng đã cướp đi sáu quả tên lửa cùng sự chú ý của nhân viên vận hành cùng một lúc.

Đây chính là cốt lõi của chiến thuật bầy đàn (swarm) mà Ukraine đã hoàn thiện. Tác chiến bầy đàn không chỉ đơn thuần là phóng thật nhiều drone lên không trung. Đó là sự phân chia vai trò: chia thành mồi nhử chấp nhận hy sinh và đội hình chính cần sống sót, dụ tên lửa đối phương bắn vào mồi nhử, trong khi đưa đội hình chính xâm nhập vào bên trong. Sự phân chia này khả thi là nhờ những cỗ máy giá rẻ. Nếu mỗi chiếc chỉ trị giá vài trăm đô la, thì việc ném sáu chiếc làm mồi nhử để dụ ra sáu quả tên lửa trị giá 2,7 tỷ won là một thương vụ vô cùng hời.

Tại điểm cách cây cầu khoảng 22 km, đội hình chính đã chạm trán với Pantsir-S1. Radar của Pantsir bắt đầu quét để tìm kiếm các drone đang bay ở độ cao khoảng 30 mét trên mặt biển. Tuy nhiên, các drone không hề phát ra bất kỳ một luồng sóng vô tuyến nào. Chúng bay bằng cách tự mình quan sát các địa vật như đường bờ biển, rìa nước sáng màu và đường ven biển thông qua camera quang học gắn ở phía trước. Giống như con người ghi nhớ đường đi để lái xe, drone tìm đường bằng cách nhìn vào phong cảnh. Vì không phát sóng vô tuyến nên cũng không có tín hiệu nào để dò tìm.

Pantsir nhắm bắn thành công một chiếc và phóng tên lửa 57E6 tốc độ Mach 3. Ngòi nổ cận tiệm kích hoạt ở khoảng cách 4,5 mét, tiêu diệt một chiếc. Nó tiếp tục bắn hạ thêm ba chiếc nữa. Khi không còn đủ thời gian, nhân viên vận hành đã chuyển sang pháo tự động hai nòng 30 mm, nã 600 viên đạn trong vòng 8 giây. Thêm ba chiếc nữa bị phá hủy. Dẫu vậy, vẫn còn lại tám chiếc. Hệ thống phòng thủ đã tiêu diệt được bảy chiếc, nhưng tám chiếc không bị bắn hạ mới là điều quan trọng hơn.

Tám chiếc còn lại tiếp tục hạ thấp độ cao và phân tán rộng hơn. Cách cây cầu khoảng 3 km. Camera của drone bắt đầu đối chiếu hình ảnh thực tế trước mắt với dữ liệu tham chiếu đã được nhập sẵn. Mép bê tông, lan can bảo vệ, các cột trụ đỡ, và bóng tối dưới gầm cầu. Hai chiếc dẫn đầu nhận diện được mục tiêu trước đã bay 7 giây cuối cùng với tốc độ khoảng 193 km/h và lao thẳng vào khối bê tông. Nhiệt độ lên tới hàng nghìn độ C cùng sóng xung kích đã xé toạc khối bê tông. Cây cầu đã bị đứt lìa. Đó là kết quả sau khi đã vượt qua sáu quả tên lửa trị giá 2,7 tỷ won cùng toàn bộ tên lửa và pháo tự động của Pantsir.

Beaver, vẽ hình bánh xe ngựa

Một sự việc tương tự cũng đã xảy ra ở vùng ven biển Baltic. Nếu như ở Chonhar, mồi nhử được dùng để dụ tên lửa đối phương, thì lần này là cảnh tượng tên lửa đối phương tự sụp đổ. Đây là chiến dịch nhằm vào Ust-Luga, một trong những cảng lớn nhất của Nga.

Mười lăm chiếc drone tầm xa UJ-26 Beaver đã hướng về phía cảng. Với mức giá 35.000 đô la mỗi chiếc, đây là những cỗ máy được làm từ sợi quang và sợi carbon. Chúng chỉ để lại tín hiệu radar bằng khoảng một phần mười so với máy bay kim loại thông thường. Dù vậy, tại điểm cách cảng 40 km, radar của hệ thống S-400 đã bắt đầu theo dấu chúng.

S-400 đã phóng hai quả tên lửa có giá khoảng 2 triệu đô la mỗi quả, tương đương gần 2,7 tỷ won. Các drone Beaver nhanh chóng lao xuống độ cao 10 mét trên những con sóng của biển Baltic. Các quả tên lửa cũng lao theo drone với góc dốc 70 độ. Thế nhưng, góc lao đi quá dốc. Luồng không khí để vận hành những chiếc cánh nhỏ giúp tên lửa đổi hướng là không đủ. Tên lửa rơi vào trạng thái thất tốc và đâm sầm thẳng xuống biển. Hai quả tên lửa trị giá 2,7 tỷ won đã biến mất mà không hạ gục nổi một chiếc drone nào.

Quân đội Nga đã chuyển sang một loại tên lửa khác. Đó là loại tên lửa được trang bị động cơ đẩy cho phép bẻ góc 90 độ ngay cả khi không có luồng không khí. Đây là loại vũ khí có thể chịu được gia tốc trọng trường lên tới 60G. Lần này, họ đã hạ được một chiếc drone. Tuy nhiên, 13 chiếc còn lại đã phân tán ra khắp các hướng. Và chúng bay vào lưới lửa nhiều tầng được giăng sẵn bởi bốn hệ thống Pantsir-S1 đang bảo vệ cảng.

Khi Pantsir bắt đầu khai hỏa, các drone đã thực hiện một vũ điệu kỳ dị. Chúng vừa bay về phía trước vừa xoay tròn theo đường xoắn ốc quanh một tâm điểm. Động tác này được gọi là cơ động bánh xe ngựa vì nó có hình dạng giống như một chiếc bánh xe ngựa đang lăn.

Điều nhảy này có lý do của nó. Phép tính đánh chặn của Pantsir dựa trên giả định rằng mục tiêu di chuyển theo một hướng nhất định. Đó là phương thức dự đoán điểm đến của mục tiêu rồi phóng tên lửa đón đầu phía trước. Tuy nhiên, khi drone liên tục thay đổi góc độ và bay theo hình xoắn ốc, việc dự đoán vị trí tiếp theo trở nên khó khăn. Phép tính dẫn đường tỷ lệ của Pantsir bị sai lệch, và các tên lửa cứ liên tục bắn vào bầu trời trống rỗng.

Những pháo thủ Pantsir thất bại trong việc đánh chặn cuối cùng đã chuyển sang dùng pháo tự động. Đó là chiến thuật sử dụng pháo nòng đôi 30mm có tốc độ bắn 5.000 phát mỗi phút để phủ kín một vùng không phận nhất định bằng đạn. Thay vì ngắm bắn chính xác, họ lấp đầy toàn bộ một mảng bầu trời. Dù vậy, chín chiếc vẫn vượt qua được cả màn đạn đó và đánh trúng tháp tách khí siêu lạnh tại cảng. Một chiếc bánh xe ngựa đã vô hiệu hóa quả tên lửa trị giá 2,7 tỷ won và 5.000 phát đạn pháo mỗi phút.

Hai chiến dịch này, Chonhar và Ust-Luga, có một điểm chung. Không chiến dịch nào giành chiến thắng nhờ drone bay nhanh. Drone chậm hơn tên lửa. Nếu bị radar phát hiện, chúng sẽ bị bắn hạ. Chiến thắng của Ukraine không nằm ở tốc độ, mà ở phép tính. Phân chia trước những drone sẽ hy sinh và những drone sẽ sống sót, khiến kẻ địch lãng phí những quả tên lửa đắt tiền vào những con mồi giá rẻ, và thực hiện điều nhảy làm đảo lộn phép tính của đối phương. Tất cả những điều này khả thi là vì drone rất rẻ. Chỉ những cỗ máy mà việc mất đi một chiếc không gây tiếc nuối mới có thể làm mồi nhử. Vũ khí đắt tiền không thể làm mồi nhử, vì nếu tổn thất sẽ rất đau xót. Giá thành rẻ đã trở thành một chiến thuật.

Tuyên bố rằng một nửa Pantsir đã biến mất

Năm 2026, Cơ quan An ninh Ukraine (SBU) đã công bố một con số chấn động.

Cụ thể, các cuộc tấn công bằng drone tầm xa trong mười hai tháng qua đã phá hủy hoặc vô hiệu hóa một nửa lực lượng Pantsir-S1 đang hoạt động thực tế của Nga. SBU ước tính thiệt hại rơi vào khoảng 4 tỷ USD. Con số này là tuyên bố đơn phương từ phía SBU và chưa được xác minh độc lập. Chúng tôi cần làm rõ điều đó trước tiên. Giữa tâm điểm của một cuộc chiến, những con số do cơ quan tình báo của một bên đưa ra cần phải được xem xét cùng với các bối cảnh xung quanh hơn là chấp nhận nó như một sự thật hiển nhiên.

Tuy nhiên, có nhiều cơ sở củng cố cho tuyên bố đó. Lực lượng đặc nhiệm Alpha của SBU đã liên tục săn lùng từng chiếc Pantsir ở khu vực eo biển Kerch. Chỉ riêng chiến dịch ngày 24 tháng 6 năm 2026, lực lượng Alpha đã thông báo bắn trúng hai hệ thống Pantsir-S1 và hai thành phần radar của hệ thống S-400 gần Kerch. SBU cho biết đây là chiếc Pantsir thứ tư mà họ hạ gục ở khu vực Kerch. Ngay trước đó, vào ngày 21 tháng 6, cảnh tượng một chiếc Pantsir độc lạ lần đầu tiên được nhận diện bị drone tiêu diệt cũng đã được công bố.

Pantsir là lớp cuối cùng của hệ thống phòng thủ nhiều tầng. Dù lá chắn bên ngoài có bỏ lọt tất cả, nhưng nếu người cận vệ này trụ vững, các cơ sở cốt lõi vẫn sẽ sống sót. Việc lớp cuối cùng đó biến mất một nửa đồng nghĩa với việc cánh cửa trong cùng đã mở ra một nửa. Dù lá chắn bên

ngoài có nguyên vẹn đến đâu, nếu cánh cửa cuối cùng bị mở, bên trong sẽ hoàn toàn không có khả năng phòng thủ.

Nếu con số một nửa là sự thật, vẫn còn một lý do khác khiến điều này trở nên đau đớn đối với Nga. Đó là bởi họ không thể bù đắp lại những gì đã mất.

Để lắp ráp một hệ thống Pantsir đòi hỏi một lượng lớn linh kiện điện tử đặc biệt. Phần lớn các linh kiện đó phải nhập khẩu từ các nhà sản xuất nước ngoài. Tuy nhiên, các lệnh trừng phạt quốc tế và kiểm soát xuất khẩu đã chặn đứng con đường đó. Nga không còn khả năng tiếp cận các doanh nghiệp nước ngoài sản xuất linh kiện cốt lõi. Dây chuyền sản xuất của Nga không thể bắt kịp tốc độ bị phá hủy. Mỗi tháng có những hệ thống Pantsir biến mất khỏi bán đảo Crimea, nhưng nhà máy lại không thể sản xuất ra số lượng tương ứng để bù đắp. Khoảng cách giữa phạm vi bảo vệ vẽ trên bản đồ phòng thủ và phạm vi phủ sóng radar thực tế ngày càng nới rộng qua từng ngày.

Hãy nhìn lại mức giá của một hệ thống Pantsir: từ 15 đến 20 triệu USD. Số tiền đó đủ để mua 500 chiếc xe hơi gia đình phổ thông. Khoản tiền khổng lồ ấy được gói gọn trong một chiếc xe tải đổ trên bệ bê tông. Thế nhưng, chiếc drone được dùng để phá hủy nó chỉ có giá vài trăm USD. Đây là một cuộc trao đổi hoàn toàn chênh lệch. Sự bất cân xứng đó chính là phép toán mới của cuộc chiến này.

Đó cũng là lý do tại sao các chỉ huy Nga bố trí Pantsir dày đặc cạnh các cơ sở cốt lõi: Cầu Kerch, các căn cứ không quân chủ chốt, các cảng biển ở Biển Đen. Nơi nào càng nhạy cảm và dễ bị tổn thương, họ càng bố trí những người cận vệ đắt giá nhất. Tuy nhiên, khi những người cận vệ này lần lượt ngã xuống, những địa điểm cần bảo vệ liền bị phơi bày hoàn toàn. Vị trí đặt người cận vệ vô tình trở thành tín hiệu chỉ ra đâu là nơi quan trọng.

Sevastopol, rạng sáng hôm đó

Cuộc tấn công hiệp đồng tinh vi nhất đã diễn ra tại cảng Sevastopol. Đó là một chiến dịch kết hợp cả trên không lẫn trên biển, giữa tên lửa và drone. Chỉ huy quân đội Nga tại Sevastopol tin rằng mạng lưới phòng không hiện đại bậc nhất thế giới đang bảo vệ kho vũ khí của mình. Niềm tin đó đã sụp đổ chỉ trong vòng mười mấy phút.

Sevastopol là một thành phố được thiết kế để có thể ngăn chặn hầu hết các cuộc tấn công. Xung quanh cảng là các hệ thống radar nối tiếp nhau, các bộ phóng tên lửa được bố trí sẵn, và các chiến hạm được trang bị vũ khí phòng thủ tầm gần. Kế hoạch tấn công từ một hướng sẽ lần lượt đối đầu với nhiều lớp phòng thủ. Lỗ hổng duy nhất của thiết kế đó là khi cuộc tấn công không phải từ một hướng mà đến từ nhiều hướng, trộn lẫn giữa thật và giả, xuất hiện đồng thời từ cả biển và trên không. Ukraine đã nhắm chính xác vào lỗ hổng đó.

Chiến dịch bắt đầu từ phía tây bắc. Hải quân Ukraine đã phóng tám quả tên lửa hành trình bờ biển Neptune. Chúng bay lướt trên những con sóng của Biển Đen ở độ cao khoảng 67 mét với tốc độ khoảng 869 km/h. Cùng lúc đó, bốn thiết bị không người lái trên biển Magura V5 rẽ sóng lao đi dọc theo đường bờ biển. Hai chiếc trong số này là thật, đóng vai trò là phương tiện tấn công mang

đầu đạn nặng khoảng 340 kg. Hai chiếc đi trước là giả, đóng vai trò làm mồi nhử cố tình phát ra tín hiệu điện tử mạnh để giả làm lực lượng tấn công chủ lực.

Ở trên cao, có một đôi mắt khác. Nhóm điều khiển ở bờ biển gần Odesa, Ukraine đang nhìn xuống chiến trường thông qua cảm biến quang học của drone Bayraktar TB2 đang lơ lửng ở độ cao hơn 7 km. Mục tiêu cuối cùng của họ là một khu nhà kho chứa đầy vũ khí và đạn dược trong cảng.

Vào lúc 5 giờ 34 phút sáng, hồi chuông cảnh báo đầu tiên đã vang lên tại sở chỉ huy Sevastopol. Radar cảnh báo sớm ở bờ biển phát hiện hai tín hiệu lớn đang nhanh chóng tiếp cận từ khoảng cách khoảng 56 km. Diện tích phản xạ radar lớn, tốc độ nhanh. Chúng trông giống như tàu chiến chủ lực của đối phương, nhưng thực chất chỉ là những mồi nhử Magura.

Hệ thống phòng không S-350 Vityaz lập tức phản ứng. Radar đa năng chuyển hướng chùm tia để khóa mục tiêu và truyền dữ liệu phóng đến bộ phóng. Vài giây sau, bốn quả tên lửa đánh chặn rời ống phóng, xuyên qua làn sương mù với tốc độ Mach 4. Hai mồi nhử Magura nổ tung cùng những tia chớp đỏ rực. Một cột nước khổng lồ dựng đứng. Kíp trực thủ phòng không Nga tin rằng họ đã đánh chặn được lực lượng chủ lực. Mối đe dọa biến mất khỏi màn hình của họ.

Đó chính là cái bẫy.

Cùng lúc đó, các radar khác đang ghi nhận tám tín hiệu mờ nhạt tiếp cận từ phía tây bắc. Đó là những quả tên lửa Neptune đang bay lướt sát mặt biển. Tuy nhiên, thiết bị phân loại tự động của Nga không xem các tín hiệu này là mối đe dọa. Diện tích phản xạ nhỏ, quỹ đạo bay không ổn định. Hệ thống đã xử lý các tín hiệu đó như nhiễu mặt biển hoặc đàn chim biển hoảng sợ bay lên sau vụ nổ trước đó. Radar tiên tiến của Nga vốn được thiết kế cho các mục tiêu bay truyền thống có độ cao và quỹ đạo cố định. Những quả tên lửa bò ở độ cao cực thấp trên nền sóng dữ và sương mù đã không lọt vào lưới quét đó. Đây là điểm mù của phần mềm. Máy móc chỉ nhận dạng những mô hình mà nó được học là mối đe dọa, còn Neptune thì nằm ngoài những gì nó được học.

Sự hỗn loạn không dừng lại ở đó. Ngay trước khi bị bắn trúng và phát nổ, các mồi nhử Magura đã để lại món quà cuối cùng: phóng sáu chiếc drone FPV (drone góc nhìn thứ nhất) được trang bị thiết bị gây nhiễu vô tuyến lên không trung. Sáu chiếc drone này phân tán trên mặt biển, liên tục phát tán các tín hiệu giả. Hệ thống S-350 bị cuốn vào việc liên tục phân loại và nhắm bắn những mục tiêu không hề tồn tại. Việc bị ép phải xử lý đồng thời quá nhiều tín hiệu vừa nhỏ vừa yếu khiến tốc độ xử lý của hệ thống sụt giảm nghiêm trọng. Điểm mạnh đã hóa thành điểm yếu. Sự tinh vi vốn được thiết kế để xử lý nhiều mục tiêu hơn lại trở thành lực cản trước làn sóng mục tiêu giả.

Nhân cơ hội đó, các tên lửa Neptune đã hạ độ cao xuống khoảng 15 mét. Chúng biến mất khỏi tầm quan sát của radar nhờ tận dụng làn sương mù dày đặc và địa hình bán đảo Heracles làm lá chắn. Chiếc Bayraktar TB2 ở trên cao truyền hình ảnh trinh sát thời gian thực qua kết nối vệ tinh Starlink. Nhóm điều khiển Ukraine theo dõi hình ảnh đó để liên tục tinh chỉnh đường bay của Neptune. Ánh mắt của các pháo thủ Nga đổ dồn vào những mồi nhử FPV dễ thấy, hoàn toàn mất cảnh giác trước hướng tiếp cận của lưới kiểm thực sự.

Vào lúc 5 giờ 39 phút sáng, phía Nga kích hoạt các thiết bị tác chiến điện tử mặt đất. Họ cố gắng cắt đứt tín hiệu dẫn đường từ bên ngoài bằng cách gây nhiễu vô tuyến mạnh. Tuy nhiên, Neptune không hề bị dao động. Nó bỏ qua các tín hiệu bên ngoài và chuyển sang chế độ dẫn đường quán tính, bay hoàn toàn dựa vào quỹ đạo được nhập trước khi phóng và hệ thống dẫn đường nội bộ. Dù có ai làm mờ đường đi, nó vẫn đi theo con đường đã thuộc lòng. Giống như một người nhớ đường giỏi vẫn có thể tìm thấy lối về nhà ngay cả trong sương mù, Neptune chính là như vậy.

Nga thậm chí đã kích hoạt các thiết bị tác chiến điện tử tầm xa nhằm bóp nghẹt thông tin liên lạc trên một khu vực rộng lớn hơn. Một quả tên lửa Neptune đã mắc vào chiếc lưới đó, trôi dạt gần 3 km chệch khỏi đường bay rồi biến mất. Một quả khác đã tự lao mình vào để tiêu diệt thiết bị tác chiến điện tử. Sáu trong số tám quả vẫn còn lại.

Vào lúc 5 giờ 42 phút sáng, từ căn cứ Belbek phía bắc Sevastopol, năm chiếc drone trinh sát - tấn công Sirius của Nga đã xuất kích. Mang theo camera nhiệt và tên lửa dẫn đường chính xác, chúng bay lên bầu trời trước khi bình minh ló rạng. Nhiệm vụ của chúng là săn lùng hai chiếc Magura thật và những quả Neptune còn lại. Một chiếc Sirius đã bắt được nhiệt lượng động cơ của chiếc Magura đang chuyển hướng trong màn sương mù. Một quả tên lửa dẫn đường bằng laser được phóng đi từ dưới cánh, găm thẳng vào chính giữa chiếc Magura. Khối thuốc nổ nặng 340 kg vốn được chuẩn bị để nhắm vào tàu chiến Nga đã phát nổ sớm giữa biển khơi. Một cột lửa dựng đứng bùng lên trong màn sương.

Tuy nhiên, Sirius không phải là kẻ đi săn phù hợp để bắt những mục tiêu nhỏ ẩn nấp giữa các khe sóng. Trong khi đó, chiếc Bayraktar TB2 ở trên cao đã định vị được vị trí của những chiếc Sirius. Tọa độ lập tức được truyền đi. Bốn quả Neptune đang lướt trên mặt biển đã nhận được nhiệm vụ mới.

Tại đây, một điều kỳ lạ đã xảy ra. Neptune vốn là loại tên lửa dùng để tấn công tàu chiến hoặc các mục tiêu mặt đất, chứ không phải là vũ khí được chế tạo để truy đuổi các drone đang bay trên trời. Thế nhưng, bốn quả tên lửa đó đã chuyển hướng và bay vút lên nhắm vào các chiếc Sirius. Điều này có nghĩa là Ukraine đã tinh chỉnh hệ thống dẫn đường của Neptune để bám đuổi cả các mục tiêu trên không. Đây là một sự cải tiến vượt xa công năng ban đầu của nó. Bốn quả Neptune, với tốc độ nhanh hơn nhiều so với Sirius, đã bắn hạ bốn chiếc gần như cùng một lúc. Những mảnh vỡ bốc cháy xuyên qua màn sương trút xuống biển. Chiếc Sirius cuối cùng đã bắn hết tên lửa, vội vã rút lui để đánh giá lại tình hình. Những "đôi mắt" quý giá trên bầu trời Sevastopol đã biến mất như thế.

Khoảng trống ngắn ngủi khi những kẻ đi săn biến mất đã mở ra cơ hội mà Ukraine hằng mong đợi. Những quả Neptune còn lại tiến hành đợt tiếp cận cuối cùng vào cảng mà không gặp trở ngại nào. Cảng biển lúc này đã rơi vào cảnh hỗn loạn. Các thủy thủ Nga liên tục nổ súng trường vào không trung. Đội phòng thủ xoay chuyển hệ thống phòng thủ tầm gần về mọi phía, nã đạn vạch đường để tìm kiếm những tia sáng nhấp nháy trong sương mù. Họ chỉ đang đuổi theo những chiếc bóng.

Lúc 5 giờ 48 phút sáng, cách mục tiêu khoảng 800 mét. Camera của quả Neptune đi đầu đã xuyên qua làn sương đang nhạt dần và khóa chặt khu vực kho trung tâm. Đó là nơi tập trung dày đặc đạn dược, nhiên liệu, thiết bị bảo dưỡng và các phương tiện hậu cần. Quả tên lửa thực hiện điều chỉnh đường bay lần cuối rồi lao thẳng xuống khu tập kết đông đúc. Một vụ nổ kích hoạt vụ nổ tiếp theo. Đạn dược và nhiên liệu phát nổ dây chuyền. Kho vũ khí lớn của Hạm đội Biển Đen, nơi từng được coi là bất khả xâm phạm, giờ đã biến thành tro bụi.

Mạng lưới phòng không được coi là dày đặc nhất thế giới đã sụp đổ chỉ trong mười mấy phút vào rạng sáng hôm đó. Đó là kết quả của sự kết hợp giữa mồi nhử và mục tiêu thật, giữa biển cả và bầu trời, cùng cách sử dụng mới dành cho một loại tên lửa cũ.

Thứ sụp đổ không chỉ có máy móc. Rạng sáng hôm đó, một quân nhân nào đó ở Sevastopol đứng trước màn hình dày đặc các chấm mục tiêu hẳn đã không thể quyết định nên bắn vào mục tiêu nào trước. Mồi nhử hay mục tiêu thật, đàn chim hay tên lửa, có quá nhiều chấm để phân biệt thủ công. Phòng thủ vốn là cuộc chiến với thời gian. Phải phán đoán và nổ súng nhanh hơn thời gian kẻ địch tiếp cận thì mới giành chiến thắng. Thế nhưng, cơn lũ tin hiệu giả đã nuốt chửng toàn bộ thời gian phán đoán đó. Không phải con người không theo kịp tốc độ của máy móc, mà là máy móc đã ném ra quá nhiều lựa chọn cùng một lúc cho con người. Trong lúc chưa thể đưa ra quyết định, tên lửa thật đã lao tới nhà kho.

Đừng chặn mũi tên, hãy tiêu diệt cung thủ

Có một tư tưởng xuyên suốt toàn bộ những cảnh tượng này: Đừng chặn mũi tên, hãy tiêu diệt cung thủ.

Đây là cách diễn đạt được các chuyên gia quân sự phương Tây sử dụng, bao gồm cả cựu Tư lệnh Tối cao NATO Philip Breedlove. Ý nghĩa của nó không chỉ dừng lại ở mức ẩn dụ. Đó là một sự chuyển dịch về học thuyết.

Phòng thủ truyền thống tập trung vào việc ngăn chặn những mũi tên đang bay tới. Đánh chặn nếu tên lửa của địch tới, bắn hạ nếu máy bay của địch đến. Đó là thể thụ động. Chừng nào những mũi tên còn bay tới không ngừng, bên phòng thủ vẫn phải tiếp tục ngăn chặn mãi. Đôi khi, để chặn một mũi tên, người ta phải sử dụng một quả tên lửa đắt hơn chính mũi tên đó. Chiến dịch Ust-Luga mà chúng ta đã thấy trước đó chính là như vậy. Để hạ một chiếc drone trị giá 35.000 đô la, một quả tên lửa trị giá 2,7 tỷ won đã lao xuống biển. Nếu tiếp tục phép tính này, bên phòng thủ sẽ kiệt quệ trước.

Con đường mà quân đội Ukraine lựa chọn thì hoàn toàn ngược lại. Họ quyết định tiêu diệt kẻ bắn cung và kẻ nhắm hướng cho mũi tên đó trước. Điểm cốt lõi không phải là bộ phóng, mà là radar.

Hệ thống S-400 chỉ có thể phóng tên lửa chính xác khi radar chủ động bám bắt mục tiêu và cung cấp dữ liệu. Radar là mắt, bộ phóng là tay. Nếu làm mù mắt, bàn tay sẽ trở nên vô nghĩa. Khi radar bị phá hủy, bộ phóng S-400 đắt đỏ sẽ chỉ còn là những ống kim loại đắt giá chĩa thẳng lên bầu trời trống rỗng. Dù có nạp đầy tên lửa, chúng cũng không biết phải bắn vào đâu.

Vi vậy, trình tự tác chiến đã được vạch ra. Trước hết là tìm kiếm radar. Trước khi tấn công bộ phóng hoặc mục tiêu thực sự phía sau, phải phá hủy radar trước để làm mù đối phương. Sau đó, đưa đội hình drone chủ lực vào hành lang an toàn mở ra nhờ những cánh radar đã câm lạng. Các nhà hoạch định Ukraine gọi đây là 'hình học tác chiến'. Đó là việc tính toán như một bài toán hình học: xóa bỏ điểm nào trên lá chắn phòng thủ thì con đường nào sẽ mở ra. Xóa một điểm thì đường thẳng đứt, đường thẳng đứt thì mặt phẳng mở ra.

Học thuyết này không phải do Ukraine phát minh ra đầu tiên. Phương thức chế áp phòng không trước khi xâm nhập là một khái niệm tác chiến đã được không quân phương Tây mài giũa từ lâu. Được biết đến với cái tên áp chế phòng không đối phương, chiến thuật này kết hợp vận hành các chiến đấu cơ đất liền, tên lửa chính xác và máy bay tác chiến điện tử. Mỗi chiến dịch như vậy tiêu tốn hàng chục chiếc máy bay và hàng trăm tỷ won. Đó là việc chỉ các cường quốc mới có thể gánh vác. Ukraine đã viết lại học thuyết đất đỏ đó bằng những chiếc drone giá vài trăm đô la, tên lửa hành trình hoá cải và xuồng không người lái. Họ đã hiện thực hóa cùng một ý tưởng với chi phí chỉ bằng một phần trăm. Bầu trời bán đảo Crimea đã cho thấy điều gì sẽ xảy ra khi học thuyết quân sự rơi vào tay một quốc gia nghèo.

Sức nặng của sự thay đổi này đang lan rộng ra ngoài bán đảo Crimea. Một trong những lá chắn an toàn mà các cường quốc từng được hưởng chính là mạng lưới phòng không dày đặc. Họ tin rằng chỉ cần đồ tiền bạc và công nghệ để che phủ bầu trời thì mọi thứ bên dưới sẽ được an toàn. Dựa trên niềm tin đó, các cảng biển, căn cứ quân sự và thành phố đã mọc lên. Thế nhưng, nếu con mắt của tấm khiên phòng thủ liên tục bị chọc mù bởi những cỗ máy chỉ trị giá vài trăm đô la, giá trị của khoản đầu tư khổng lồ vào tấm khiên ấy sẽ bị lung lay dữ dội. Quân đội toàn thế giới đang quan sát diễn biến này. Họ bắt đầu tự hỏi liệu tấm khiên bảo vệ các cảng biển và căn cứ của chính mình có bị chọc thủng theo cách tương tự hay không.

Nơi học thuyết này được chứng minh một cách ngoạn mục chính là căn cứ không quân Saky ở phía tây bán đảo Crimea.

Hai mươi lăm chiếc drone tầm xa Liutyi đã bay ở độ cao khoảng 73 mét trên Biển Đen. Đó là đường bay tiếp cận ẩn mình dưới đường chân trời radar. Vì Trái Đất hình cầu nên khi bay thấp, chúng sẽ tránh được tầm quan sát của các radar tầm xa. Khi tiếp cận căn cứ, những chiếc drone này không nhắm vào các chiến đấu cơ đang đỗ trên đường băng trước. Đội tiền phong gồm tám chiếc đã tấn công chính xác và phá hủy radar điều khiển hỏa lực 92N6E, vốn là cốt lõi của hệ thống S-400, cùng xe chỉ huy. Mạng lưới phòng không được thiết kế để kiểm soát bầu trời từ cách xa hàng trăm km giờ đây đã bị chọc mù ở một điểm yếu chỉ cách mục tiêu vài km.

Khi mắt xích liên kết của S-400 bị đứt gãy, Nga đã vội vã triển khai hệ thống phòng không tầm trung Buk-M3. Họ cố gắng cắt đứt GPS và kênh điều khiển bằng thiết bị tác chiến điện tử, trong khi các khẩu pháo tự động bên trong liên tục bắn ra những màn đạn đỏ rực ở tầm thấp. Nga đã bắn hạ mười sáu chiếc drone trong ngày hôm đó. Nếu chỉ nhìn vào con số, phòng tuyến có vẻ như đã thành công. Tuy nhiên, qua kẽ hở xuất hiện khi radar S-400 bị phá hủy, đội hình chủ lực còn lại đã

tràn thẳng vào giữa căn cứ. Đó là một thất bại dù đã bắn rơi mười sáu chiếc drone.

Từ đây, một thực tế trở nên rõ ràng: nếu bên phòng thủ chỉ tập trung đếm số lượng mục tiêu bị bắn rơi, họ sẽ bỏ sót sự thật. Bắn hạ mười sáu chiếc drone rõ ràng là một kết quả cụ thể. Tuy nhiên, nếu mười sáu chiếc đó chỉ là mồi nhử, và trong lúc mồi nhử thu hút sự chú ý, lực lượng chủ lực đã lọt qua, thì số lượng bắn hạ chỉ là tấm màn che đậy sự thất bại. Ukraine hiểu rõ đối phương đang tính toán điều gì, và họ đã nhắm vào những thứ không thể đong đếm.

Cảm biến ảnh nhiệt của Liutyi đã nhận diện chính xác nguồn nhiệt của động cơ và thiết bị trong bầu không khí lạnh giá của buổi sớm. Trên cánh đồng lạnh lẽo, bất cứ thứ gì tỏa nhiệt đều là mục tiêu. Những chiếc drone lần lượt lao xuống khu vực xe chở nhiên liệu, khu bảo dưỡng kỹ thuật, và bãi đỗ nơi các tiêm kích Su-24 và Su-30 xếp hàng dài. Thân máy bay này bắt lửa, cánh chiếc khác bị đâm thủng. Máy bay, nhiên liệu và đạn dược phát nổ liên hoàn, tạo nên những cột lửa màu cam rực trời.

Ở đây có một sự tận dụng ngược đầy khôn ngoan. Các drone Ukraine đã lao thẳng vào giữa khu vực tác chiến điện tử, nơi phía Nga đang phát sóng gây nhiễu vô tuyến dữ dội. Sóng vô tuyến phát ra mạnh mẽ chính là dấu hiệu cho thấy sự hiện diện của một cơ sở chỉ huy quan trọng tại đó. Bản thân việc gây nhiễu vô tuyến đã vô tình trở thành ngọn hải đăng dẫn lối. Tín hiệu vốn để che giấu kẻ địch lại phản tác dụng khi tiết lộ vị trí của chính họ. Các drone bám theo ngọn hải đăng này để truy lùng và phá hủy các ăng-ten truyền thông, trạm điện phụ trợ và cả các xe chỉ huy. Khi một người bắn cung bị hạ gục, toàn bộ nhịp điệu của căn cứ cũng ngừng lại.

Vòng xoay ngừng lại, bản đồ mở ra.

Ngày 25 tháng 6 năm 2026, Tổng thống Zelensky đã chính thức phê duyệt cái gọi là Chiến dịch 40 ngày. Đó là một cuộc đại tấn công nhằm dỡ bỏ vĩnh viễn từng hệ thống Pantsir một – những "vệ sĩ trên không" bảo vệ bán đảo Crimea. Mục tiêu là bóc trần từng lớp vệ sĩ của khu vực Kerch, mở toang lá chắn phòng thủ mãi mãi.

Vài ngày trước chiến dịch, Robert Brovdi, Tư lệnh Lực lượng Hệ thống Không người lái Ukraine, đã rò rỉ hướng đi của chiến dịch cho công chúng một cách bất thường. Ông tuyên bố rằng bán đảo Crimea sẽ khiến Moscow phải quỳ gối. Đây là một đòn tâm lý chiến xuất phát từ sự tự tin có thể chọc thủng mạng lưới phòng không. Đó là sự tự tin rằng ngay cả khi tiết lộ trước chiến dịch, đối phương cũng không thể ngăn cản.

Tiết lộ trước chiến dịch là một việc làm mạo hiểm. Bởi nó cho kẻ thù thời gian để chuẩn bị. Tuy nhiên, Ukraine hành động như vậy là có tính toán. Nếu khiến đối phương dù biết trước cũng không thể ngăn cản, thì bản thân việc thông báo trước sẽ trở thành một vũ khí. Phía bị cảnh báo về một cuộc tấn công không thể cản phá sẽ phải đếm những ngày sắp tới trong nỗi sợ hãi. Nỗi sợ hãi đó làm lu mờ khả năng phán đoán và gặm nhấm tinh thần chiến đấu. Tuyên bố của Brovdi không phải là lời khoác lác, mà là sự phơi bày lợi thế vốn đã nắm chắc trong tay.

Đơn vị Alpha là lực lượng tiên phong. Vào ngày 23 tháng 6, quân đội Ukraine đã tấn công chính xác vào một trạm radar lớn gần eo biển Kerch. Cùng lúc đó, họ đã thiêu rụi một hệ thống Pantsir-S1 đang hoạt động gần căn cứ Bagerovo bằng một cuộc không kích bằng drone. Ngày hôm sau, 24 tháng 6, drone của đơn vị Alpha thậm chí đã trực tiếp dẫn đường và phá hủy một hệ thống Pantsir-S2 (Pantsir-S2) đang hộ tống lối tiếp cận cầu Kerch. Đây là phiên bản nâng cấp so với mẫu thông thường. Theo ghi chép của Ukraine, vào khoảng thời gian này, hai thành phần radar của hệ thống S-400 cũng đã bị đưa ngoại tuyến. Khi radar và bộ phóng bị tách rời, bộ phóng lại trở thành những ống kim loại.

Ghi chép của phía Ukraine ghi nhận rằng chỉ riêng trong tháng 6 năm 2026, bốn hệ thống Pantsir đã bị tiêu diệt theo cách này. Nếu tính mức giá lên tới 20 triệu USD mỗi chiếc, lượng phần cứng trị giá 80 triệu USD đã biến mất chỉ trong một tháng. Con số này tương đương hơn 110 tỷ won. Và do các lệnh trừng phạt, không có cách nào để sản xuất lại chúng. Cần lưu ý rằng những con số này cũng là công bố từ phía Ukraine.

Mọi cuộc tấn công đều tuân theo một quỹ đạo duy nhất. Tìm kiếm radar đang quay. Định vị vị trí. Đưa drone vào khe hở điểm mù do radar tạo ra. Mỗi khi đĩa radar ngừng quay và bị phá hủy, bản đồ phòng thủ của Nga lại để lại một lỗ hổng vĩnh viễn tại vị trí đó. Đó không phải là tổn thất tạm thời. Đó là một lỗ hổng không thể lấp đầy lại.

Lỗ hổng không chỉ dừng lại ở đó. Ngay khi hệ thống Pantsir bốc cháy và ngừng quay, các đàn drone (swarm) quy mô lớn của Ukraine đã tràn ngập khắp bán đảo Crimea mà không gặp phải sự truy vết hay ngăn chặn nào. Chỉ trong một đêm duy nhất, gần 60 cơ sở quân sự và dân sự đã bị tấn công đồng loạt. Bốn nhà vòm chứa máy bay tại căn cứ Saki đã bị phá hủy, và hai tàu tiếp liệu hải quân đang neo đậu tại cảng đã bị trúng đạn. Các cầu đường sắt, kho chứa nhiên liệu lớn và các trạm biển áp huyết mạch lần lượt bốc cháy.

Cảnh tượng của đêm đó đã tràn ra ngoài phạm vi của những tấm bản đồ quân sự.

Giao thông qua cầu Kerch đã bị phong tỏa hoàn toàn. 2.760 phương tiện đã bị mắc kẹt trước cây cầu. Những chiếc xe tải và xe con không thể qua sông xếp hàng dài vô tận. Những người ngồi sau tay lái tắt máy và chờ đợi. Việc các trạm biển áp bị sụp đổ đã khiến gần một nửa dân số bán đảo Crimea rơi vào cảnh mất điện. Tủ lạnh ngừng hoạt động, đèn giao thông vụt tắt, và đêm tối như dài thêm. Khi các kho chứa nhiên liệu liên tiếp bị phá hủy, nguồn nhiên liệu cũng cạn kiệt. Chính quyền Nga đã cấm hoàn toàn việc bán nhiên liệu cho dân thường.

SBU nhận định lệnh cấm bán nhiên liệu này là một dấu hiệu đầy ý nghĩa. Đó là bằng chứng cho thấy biên độ dự phòng tiếp tế của quân đội Nga đã trở nên eo hẹp đến mức nào. Sau khi ưu tiên nhiên liệu cho quân đội sử dụng, phần dành cho dân thường hoàn toàn không còn lại gì. Những người xếp hàng trước các trạm xăng đã phải ra về tay trắng. Họ không phải là những dấu chấm trên bản đồ chiến dịch. Họ là những con người đang ngồi trong những chiếc xe không thể khởi động vào đêm hôm đó. Việc một hệ thống Pantsir bị thiêu rụi trên cánh đồng đã dẫn đến hình ảnh những bàn tay cầm chiếc can rỗng trước một trạm xăng ở thành phố nào đó vài ngày sau.

Phép toán chiến tranh vận hành theo cách như vậy. Khi một chiếc radar ngừng hoạt động ở đầu này, một cột đèn giao thông sẽ vụt tắt ở đầu kia. Người điều khiển drone ngồi trước màn hình cách xa hàng trăm km để lựa chọn mục tiêu. Kết quả từ nút bấm mà anh ta nhấn lại diễn ra ở một nơi anh ta không thể nhìn thấy. Trong số 2.760 chiếc xe bị mắc kẹt trên cầu, chắc hẳn có cả những người lính, những người già đi chợ, và những bậc cha mẹ chờ theo con nhỏ. Cũng có thể có những người đang lần mò bước lên những bậc thang của khu chung cư mất điện. Ngữ pháp mới của cuộc chiến này dù là câu chuyện về công nghệ lộng lẫy, nhưng ở cuối mỗi câu văn sử dụng ngữ pháp đó luôn có bóng dáng con người. Nếu chỉ ghi chép những câu chuyện anh hùng, những con người ấy sẽ bị lãng quên. Sứ mệnh của ghi chép này là lưu giữ họ lại để họ không bị xóa nhòa.

Giao dịch kỳ lạ

Đến đây, một phép tính cứ liên tục hiện lên trong đầu.

Một chiếc drone trị giá hàng trăm đô la len lỏi vào khe hở khi quay của đài radar trị giá 20 triệu đô la, khiến nó ngừng quay vĩnh viễn. Một lỗ hổng được tạo ra ở nơi đài quay dừng lại, và qua lỗ hổng đó, một bầy drone với quy mô 660 chiếc tràn vào cùng một lúc. Thứ rẻ tiền xóa sổ thứ đắt tiền. Khi một chiếc drone rẻ tiền mở đường, bầy đàn theo sau sẽ tàn phá hàng chục mục tiêu.

Thử viết ra tỷ lệ so sánh. Một chiếc drone giá hàng trăm đô la, một hệ thống Pantsir giá 20 triệu đô la. Nằm giữa chúng là khoảng năm chữ số 0. Bên tấn công chi hàng trăm đô la để phóng một quả. Bên phòng thủ dùng một quả tên lửa trị giá 2,7 tỷ won để đánh chặn phát bắn đó. Nếu sự đánh đổi này lặp lại hàng chục lần mỗi ngày, kho dự trữ của bên phòng thủ sẽ cạn kiệt trước. Không phải Ukraine kiếm được tiền từ tấn công. Họ chỉ đang lập sẵn một bài toán để bên phòng thủ bị chảy máu tài lực. Đây chính là việc biến chi phí thành vũ khí.

Đây không phải là câu chuyện phân định sự hơn kém của một vũ khí đơn lẻ. Đây là sự kiện đảo lộn chính phép tính lâu đời về việc cái gì có thể ngăn chặn cái gì. Cho dù là một chiếc khiên khổng lồ đến đâu, khoảnh khắc con mắt nắm giữ chiếc khiên đó bị một vật thể bay nhỏ bé phát hiện, chiếc khiên sẽ lập tức biến thành một khối kim loại vô tri. Chúng ta đã tiến một bước từ thời đại chống đỡ những mũi tên sang thời đại truy tìm và tiêu diệt kẻ bắn cung.

Sự đảo lộn này sẽ không dừng lại ở Bán đảo Crimea. Bất kỳ quốc gia nào cũng từng giăng lưới phòng không lên trên các cảng biển, nhà máy điện và sân bay, rồi an tâm trú ẩn phía dưới. Nhưng radar của lưới phòng không đó cũng phải quay. Trong lúc nó xoay tròn, những khe hở sẽ xuất hiện. Và khi có khe hở, những cỗ máy rẻ tiền có thể nhắm vào đó. Những gì xảy ra ở Bán đảo Crimea không phải là sự kiện của riêng một chiến tuyến, mà là tờ hóa đơn gửi đến tất cả những ai sở hữu lá chắn. Một tờ hóa đơn hỏi rằng: 'Lá chắn của bạn liệu có bình an?'

Tuy nhiên, không nên tin tưởng hoàn toàn vào những con số trong bức tranh này. Việc vô hiệu hóa một nửa hệ thống Pantsir, việc phá hủy bốn hệ thống trong một tháng, hay thiệt hại khoảng 4 tỷ đô la đều là những tuyên bố do SBU và phía Ukraine đưa ra. Đó không phải là những số liệu được kiểm chứng chéo một cách độc lập. Những con số được công bố giữa tâm chiến luôn pha lẫn

bóng dáng của sự tuyên truyền. Dù vậy, cũng không có cơ sở nào để khẳng định toàn bộ những con số đó là giả dối. Sự tàn phá được xác nhận qua ảnh vệ tinh, việc Nga phải dựng Pantsir giả trên cánh đồng, và 2.760 phương tiện bị mắc kẹt trước Kerch là những sự thật rõ ràng. Chúng ta cần phải tiếp nhận vùng xám nằm giữa sự thật và tuyên bố đó với đúng sắc xám vốn có của nó.

Hãy quay trở lại cánh đồng ban đầu đó. Một hệ thống Pantsir giả được dựng bằng ván ép và gỗ thanh. Quân đội Nga đã nghĩ gì khi dựng nó lên? Một quân đội phải chế tạo đồ giả để che giấu đồ thật. Phía sở hữu lá chắn được cho là dày đặc nhất thế giới, nay lại dựng mô hình trên cánh đồng nhằm khiến kẻ địch phải tiết kiệm một phát drone, tâm lý đó là như thế nào? Và người điều khiển Ukraine, người đã tiết kiệm một quả thuốc nổ trước mô hình giả đó để chuyển hướng về phía mục tiêu thật, đã nhận ra điều gì khi nhìn vào mô hình lạnh lẽo phía sau màn hình?

Chương 6: Huyết quản của Moscow

Đó là trước một trạm xăng ở Simferopol.

Sergey tắt máy xe. Nếu không tắt, nhiên liệu sẽ tiêu hao thêm trong lúc xếp hàng. Phía trước anh có khoảng bốn mươi chiếc xe đang đỗ. Phía sau cũng nối đuôi dài ngàn ấy chiếc. Hàng xe kéo dài vượt ra khỏi khuôn viên trạm xăng, dẫn ra đường lớn, rồi từ đó rẽ vào một con hẻm và khuất hẳn tầm mắt. Các tài xế bước xuống xe, ngồi trên nắp ca-pô hoặc ngồi xổm bên lề đường hút thuốc. Không một ai lớn tiếng. Đó là sự im lặng của những con người đang tiết kiệm ngay cả chút sức lực để nổi giận.

Trước cột bơm xăng có dán một mảnh giấy viết tay: "20 lít mỗi người." Phía dưới dán thêm một tờ giấy khác: "Dừng bán khi hết hàng." Khi Sergey đã xếp hàng được ba tiếng đồng hồ, một nhân viên bước ra gỡ tờ giấy thứ hai xuống và dán tờ mới lên: "Hôm nay ngừng bán." Phía trước, ai đó đóng sầm cửa xe lại. Chỉ có thế. Mọi người xách những chiếc can rỗng và bắt đầu đi bộ hướng về trạm xăng tiếp theo.

Công việc của Sergey là lái xe. Anh dùng một chiếc xe van chở hàng cỡ nhỏ để vận chuyển bánh mì và rau củ đến các cửa hàng trong thành phố. Anh phải nhận hàng từ chợ đầu mối lúc rạng sáng và đi qua hơn mười điểm giao hàng trước khi buổi sáng kết thúc. Không có nhiên liệu, tất cả những công việc đó đều đình trệ. Bánh mì không thể đến được cửa hàng, chủ tiệm phải từ chối khách, và người mua đành xách túi rỗng trở về nhà. Đằng sau bình nhiên liệu trống rỗng của một người là hàng chục con người khác cũng phải dừng lại theo.

Cảnh tượng tương tự diễn ra ở hầu hết các thành phố trên bán đảo Crimea. Xe máy giao thuốc của các nhà thuốc ngừng hoạt động. Xe cứu thương cũng phải thắt chặt tiêu chuẩn điều động để tiết kiệm nhiên liệu. Đêm tối tại những tòa chung cư mất điện càng kéo dài hơn vì không có dầu diesel chạy máy phát. Hôm đó Sergey không mua được nhiên liệu. Ngày hôm sau, rồi ngày hôm sau nữa, tình hình vẫn như vậy.

Điểm bắt đầu của hàng dài này không nằm ở bán đảo Crimea. Nó ở cách đó hàng ngàn km, vượt qua Moscow, bờ biển Baltic và biên giới Kazakhstan. Sức mạnh làm cạn kiệt những cột bơm xăng của một thành phố không đến từ tiền tuyến, mà bắt nguồn từ sâu bên trong cơ thể nước Nga, từ chính dòng nhiên liệu đang chảy dọc theo những huyết quản của quốc gia này. Chương này là câu chuyện kể về việc những huyết quản đó đã bị cắt đứt như thế nào.

Từ "huyết quản" không phải là một phép ẩn dụ. Quân đội rất giống với cơ thể con người. Các lực lượng trên tiền tuyến là tay và chân. Để cử động được tay chân đó, máu phải lưu thông. Máu của quân đội chính là nhiên liệu. Một chiếc xe tăng cần hàng trăm lít dầu diesel để duy trì hoạt động trong một ngày. Một chiếc máy bay chiến đấu cần tiêu thụ hàng tấn nhiên liệu hàng không cho mỗi lần cất cánh. Trái tim tạo ra dòng máu này chính là các nhà máy lọc dầu, và các động mạch vận chuyển máu là đường ống dẫn dầu, những cây cầu cùng các tuyến đường cao tốc. Tiêu diệt tay

chân ở tiền tuyến là một phương pháp. Cắt đứt trái tim và động mạch là một phương pháp khác. Ukraine đã lựa chọn phương pháp thứ hai trong chương này.

Trước tiên, hãy xem xét động mạch dẫn tới Crimea.

Bán đảo Crimea bị Nga chiếm đóng không phải là một hòn đảo. Tuy nhiên, dưới góc độ hậu cần, nơi đây chẳng khác nào một hòn đảo biệt lập. Bởi lẽ có rất ít con đường để vận chuyển vũ khí, đạn dược và nhiên liệu từ đất liền vào trong bán đảo. Hai điểm yết hầu khóa chặt những tuyến đường đó là cầu Chonhar và cầu Armyansk. Cầu Chonhar là lối đi then chốt nối tỉnh Kherson với bán đảo Crimea. Đây gần như là con đường độc đạo để Moscow đẩy ngược các nguồn vật tư tích trữ tại Crimea lên tiền tuyến phía nam Ukraine. Chỉ cần một cây cầu này bị tắc nghẽn, toàn bộ hoạt động tiếp tế cho tiền tuyến phía nam của Nga sẽ bị lung lay.

Phải xem cách Nga bảo vệ hai cây cầu này như thế nào thì mới thấy rõ ý nghĩa của ngày hôm đó. Xung quanh cầu, các mạng lưới phòng không được bố trí dày đặc nhiều lớp: từ hệ thống S-400 đảm nhận phạm vi tầm xa, Pantsir-S1 bảo vệ tầm gần, cho đến hệ thống tác chiến điện tử Krasukha-4 gây nhiễu vô tuyến drone của đối phương. Bên cạnh đó là cả súng máy trên các xe bọc thép trực tiếp bảo vệ cầu. Trên giấy tờ, đây là một hệ thống phòng thủ không một kẽ hở. Đó là một cấu trúc mà ngay cả khi vượt qua được một lớp, lớp tiếp theo vẫn đang chờ sẵn. Ukraine đã thâm nhập bằng cách đánh lừa và bóc gỡ từng lớp một của tấm lưới dày đặc này.

Quân đội Ukraine đã điều động 24 chiếc drone FP-1. FP-1 là loại drone tự sát tầm xa do chính Ukraine tự sản xuất. Chúng có giá thành rẻ, tầm bay xa và tự kích nổ khi đâm vào mục tiêu. 24 chiếc drone này bay thấp trên Biển Đen. Độ cao khoảng 36 mét, tương đương khoảng 20 lần chiều cao của một người. Bay với vận tốc khoảng 193 km/h, chúng phân tán rộng khắp vùng không phận dài hơn 4,8 km. Việc không tập trung thành một cụm là nhằm tránh bị tiêu diệt hàng loạt bởi một quả tên lửa duy nhất. Chúng lạng lã tiếp cận theo hướng đông nam.

Tại trận địa phòng không bờ biển, kíp trắc thủ vận hành hệ thống S-400 Triumph của Nga đã chăm chú quan sát màn hình radar suốt ba giờ đồng hồ. S-400 là hệ thống tên lửa phòng không tầm xa niềm tự hào của Nga. Trong một lượt quét radar, 24 đường quỹ đạo đã xuất hiện. Trắc thủ đặt tay lên nút phóng, nhưng chưa ấn nút.

Chính tại đây, đòn nghi binh của Ukraine đã phát huy tác dụng. Họ đưa 6 trong số 24 chiếc lên phía trước. 6 chiếc này cố tình để lộ tín hiệu rõ ràng, giả vờ như thể chúng là lực lượng tấn công chủ lực. Đó là những con mồi nhử. Trong lúc sự chú ý của các kíp trắc thủ S-400 đổ dồn vào 6 chiếc này, 18 chiếc còn lại hạ thấp độ cao hơn nữa, ngắt sóng vô tuyến và lướt đi như những chiếc bóng trên mặt biển mà không thực hiện bất kỳ động tác đột ngột nào.

Chiến thuật mồi nhử thành công vì nó nhắm vào nhận định của con người. Radar là máy móc, nhưng người đọc màn hình và đưa ra lệnh phóng lại là con người. Con người thường coi những tín hiệu rõ ràng là mối đe dọa. 6 chiếc đi đầu hiển thị càng rõ ràng thì mắt của trắc thủ càng bị thu hút vào đó. Trong lúc đó, đội hình chính đi phía sau đã tắt tín hiệu và thoát khỏi sự chú ý của họ.

Ukraine đã không đánh lừa máy móc của mạng lưới phòng không Nga, mà đánh lừa tầm mắt củanhững người vận hành chúng.

Tên lửa được phóng lên từ hệ thống S-400. 5 quả tên lửa đã lần lượt tiêu diệt 5 con mồi nhử. Quả tên lửa thứ sáu nhắm vào con mồi nhử cuối cùng. Ngay khoảnh khắc đó, con mồi cuối cùng tự ngắt mọi tín hiệu phát sóng, lao thẳng xuống vùng mặt biển đầy rẫy mảnh vỡ của những chiếc drone bị bắn hạ trước đó, những mảnh kim loại rách nát và hơi nhiên liệu cháy dở. Quả tên lửa thứ sáu đã kích nổ ngòi nổ cận kích ngay trong đống đổ nát đó, nhưng mục tiêu không có ở đó. Quả tên lửa đã bị lãng phí vào không trung. Trên màn hình của các trắc thủ, đó hẳn trông như một chuỗi đánh chặn hoàn hảo. Nhưng thực tế, 18 chiếc thuộc đội hình chính đã đi lọt qua bên dưới lưới giám sát.

Bức tường tiếp theo là sóng vô tuyến. 18 chiếc drone sớm đi vào vùng gây nhiễu của hệ thống tác chiến điện tử Krasukha-4. Tác chiến điện tử là cuộc đối đầu nhằm gây nhiễu loạn tín hiệu liên lạc và định vị của đối phương bằng sóng vô tuyến. Trên màn hình của các trắc thủ Nga, tọa độ mục tiêu nhảy lạch lạch sau mỗi lượt quét. Họ không thể phân biệt được điểm nào là drone đang bị gây nhiễu, điểm nào chỉ là mảnh vỡ phản xạ. Krasukha-4 đã làm chậm bước tiến của phi đội drone trong 30 giây đầu tiên. Nhưng đến khi các trắc thủ lọc lại được tín hiệu, 15 chiếc còn sống sót đã tiến thêm khoảng 3,2 km về phía cầu Chonhar.

Kíp vận hành Pantsir-S1 theo dõi cảnh tượng này từ phía sau đã giữ im lặng suốt 11 phút. Pantsir-S1 là hệ thống phòng không tầm gần tinh nhuệ của Nga chuyên tiêu diệt các mục tiêu ở cự ly gần. Dù hệ thống của họ đã bắn hạ 9 chiếc drone, vẫn có 15 chiếc đang ò ạt lao về phía cây cầu. Radar điều khiển hỏa lực của Pantsir đã phóng 4 quả tên lửa đánh chặn có vận tốc trên Mach 3. Chiếc drone đầu tiên bị phá hủy bởi ngòi nổ cận kích kích nổ ở khoảng cách khoảng 4,5 mét. Hai chiếc tiếp theo cũng biến mất trong ngọn lửa. Dù vậy, vẫn còn 8 chiếc sống sót. Chúng tản ra rộng hơn và bay sát mặt đất hơn, vượt qua cả vùng đánh chặn cuối cùng này.

Lúc này là giai đoạn cuối, khi chỉ còn cách cây cầu khoảng 3,2 km. Giai đoạn cuối là khoảnh khắc tên lửa hoặc drone lao vào mục tiêu ở chặng cuối cùng. Quân đội Nga đã tăng cường gây nhiễu vô tuyến xung quanh cây cầu nhằm đẩy các drone chệch hướng vào vùng nước nông hoặc bãi đất trống. Đây là phương pháp có thể hiệu quả nếu đó là loại drone phụ thuộc vào sóng vô tuyến. Tuy nhiên, 8 chiếc drone này lại không hề phụ thuộc vào sóng vô tuyến. Bởi vì camera quang học gắn ở phía trước drone đang tự đối chiếu hình ảnh cây cầu được nạp sẵn với hình ảnh thực tế thu được trong thời gian thực. Các mép bê tông, rào chắn, cột trụ chịu lực và bóng râm dưới mặt cầu—camera đã nhận diện những đặc điểm này để tự tìm đường. Đó là lý do tại sao việc cắt sóng vô tuyến hoàn toàn vô hiệu.

Đây chính là điểm cốt lõi về mặt công nghệ của cuộc chiến này. Phương pháp chặn drone bằng sóng vô tuyến chỉ có tác dụng khi drone phụ thuộc vào sóng vô tuyến. Nếu phi công điều khiển drone từ xa qua sóng vô tuyến, hoặc nếu drone xác định vị trí bằng tín hiệu vệ tinh, việc cắt đứt các sóng vô tuyến đó có thể khiến chúng mất phương hướng. Nhưng đối với loại drone tự tìm đường bằng cách quan sát qua camera, không có sóng vô tuyến nào để cắt đứt cả. Giống như con người

nhận biết cây cầu bằng mắt, drone nhận biết cây cầu qua màn hình. Một trụ cột phòng thủ lớn của Nga là gây nhiễu (jamming) đã trở nên vô dụng trước một chiếc camera duy nhất. Tính về giá trị, chiếc camera chỉ đáng giá vài chục nghìn won. Nhưng vài chục nghìn won đó đã vô hiệu hóa hệ thống tác chiến điện tử trị giá hàng trăm triệu won.

Hai chiếc đi đầu lao xuống trong sự im lặng hoàn toàn. Chúng bay với vận tốc khoảng 193 km/h trong 7 giây cuối cùng, đâm thẳng vào mặt cầu nhịp chính và cột trụ chịu lực cắm dưới vùng nước nông. Một làn sóng xung kích khổng lồ bùng phát từ bề mặt bê tông cốt thép. Vụ nổ trước làm suy yếu bề mặt, và vụ nổ sau xé sâu hơn vào những vết nứt sẵn có. Chỉ mất một phút. Tám sàn bê tông của mặt cầu bị biến dạng nghiêm trọng, nhiều nơi bị thủng lỗ chỗ, và các dầm chịu lực bị trúng đòn trực diện. Toàn bộ hoạt động lưu thông của xe tải quân sự, xe chở nhiên liệu và xe bọc thép hạng nặng đã bị đình chỉ hoàn toàn. Quân đội Nga buộc phải chuyển hướng các nguồn tiếp tế sang những tuyến đường vòng xa hơn và dễ bị theo dõi hơn.

Khi Chonhar bị tê liệt, một tuyến đường cao tốc đã trở thành huyết mạch mới dẫn đến bán đảo Crimea. Đó là đường cao tốc R280.

Để đánh sập hoàn toàn cây cầu Armyansk, một chiếc drone trinh sát của Ukraine đang lặng lẽ bay lượn vòng trên bầu trời để tìm kiếm điểm yếu của mục tiêu. Nó đang xem xét đoạn nào của cây cầu là yếu nhất, và cần tấn công vào vị trí nào để cấu trúc chịu lực bị sụp đổ.

Vào lúc đó, một sự việc ngoài dự kiến đã xảy ra. Vào khoảng 06 giờ 17 phút giờ địa phương, một đoàn xe quân sự khổng lồ xuất hiện trên con đường này. Có khoảng năm mươi chiếc. Mười hai xe bồn chở nhiên liệu, mười tám xe tải KamAZ chở đạn pháo và tên lửa, hai mươi tư xe tải bọc thép chở quân tăng viện, và mười xe bọc thép BTR-80 hộ tống. Giá trị của đồng sắt thép tập trung tại một nơi này là vô cùng lớn. Chúng xếp thành hàng dài trên một con đường. Chỉ huy đoàn xe tin rằng thời điểm này là hoàn hảo. Ông cho rằng vì Nga đã tiến hành một cuộc không kích quy mô lớn vào chiều hôm trước, nên hoạt động của đơn vị drone Ukraine đã bị gián đoạn suốt đêm. Nhưng tính toán đó đã bỏ sót một đơn vị. Lữ đoàn số 412 Nemesis thuộc Lực lượng Tác chiến Đặc biệt Ukraine vẫn còn một đơn vị drone bí mật chưa hề động đến.

Tám chiếc drone FPV trước tiên nhắm vào các xe bồn chở nhiên liệu. FPV là loại drone được điều khiển trực tiếp bởi người vận hành thông qua góc nhìn thứ nhất từ camera gắn trên drone. Hai chiếc đâm vào nhóm xe bồn dẫn đầu, ba chiếc đâm vào các xe bồn ở giữa, kẹt giữa xe tải chở đạn và xe chở quân. Đạn nhỏ xuyên qua vỏ ngoài của bồn chứa và làm bùng cháy hơi nhiên liệu. Một cột lửa màu cam cao hơn 18 mét bốc thẳng lên bầu trời thấp. Nhiên liệu đang cháy tràn ra đường. Dưới sức nóng hơn 800 độ C, lớp xe bị nổ và các bồn chứa bằng thép bị uốn cong. Chỉ 90 giây sau đợt tấn công đầu tiên, đội hình đã tan rã. Các xe bồn bốc cháy dữ dội, xe BTR-80 không thể ngấm bắn chính xác, và các vụ nổ thứ cấp liên tiếp xảy ra ở những chiếc xe tải chở đạn KamAZ phía sau. Tài xế và các thành viên đoàn hộ tống bỏ lại xe, tháo chạy vào các rãnh thoát nước, sau rặng cây và các khoảng đất trống.

Trong cảnh hỗn loạn đó, một chiếc drone FPV 7 inch đã thực hiện cú lao mình cuối cùng. Mục tiêu là chiếc xe tải chở đạn then chốt vừa đi qua cầu Armyansk. Khẩu súng máy 7,62 mm của xe bọc thép BTR-82A Nga đã bắn chặn ngang đường bay của drone, tạo ra một màn đạn dày đặc như lưới thép. Một viên đạn sượt qua thân máy. Chiếc drone rung lắc dữ dội. Trong lúc cố giữ thăng bằng chỉ với ba trong số bốn động cơ, điện áp pin sụt giảm xuống 14 volt, 13 volt, rồi 12 volt. Cách mục tiêu khoảng 60 mét, rồi chỉ còn khoảng 45 mét. Bất chấp khói bụi và gây nhiễu vô tuyến, trí tuệ nhân tạo tích hợp trên drone vẫn kiên trì bám theo, cố gắng không để mất dấu hình dáng chiếc xe tải chở đạn. Xe bọc thép cố hạ nòng pháo xuống. Tuy nhiên, chiếc drone đã áp sát ở độ cao cực thấp, chỉ cách mặt cầu 1,5 mét. Nó đã lách vào góc chết duy nhất khi mà thân xe tải và dải hộ lan cong chỉ cách đó 3,6 mét đã che chắn hoàn toàn góc bắn của tháp pháo xe bọc thép.

Vào lúc 04 giờ 39 phút giờ địa phương, chiếc drone bay với vận tốc khoảng 64 km/h này đã dồn hết nguồn điện cuối cùng đâm thẳng vào phía sau xe tải chở đạn. Màn hình chuyển sang màu trắng xóa. Tiếp sau vụ nổ đầu tiên xé toạc thùng hàng, số đạn dưng bên trong bắt đầu gây ra phản ứng dây chuyền. Bốn vụ nổ liên tiếp xảy ra. Ngay giữa cầu, một quả cầu lửa cao 18 mét bùng lên, thổi bay chiếc xe tải ra khỏi làn đường. Các mảnh vỡ kim loại, bê tông và lan can văng tung tóe khắp nơi. Những chiếc xe bám theo sau đâm sầm vào đống đổ nát đang bốc cháy. Một chiếc xe bị trượt ngang đã chặn đứng hoàn toàn lối thoát.

Trong số những thiệt hại gây ra vào ngày hôm đó, điều chí mạng nhất chính là sự sụp đổ của bản thân cây cầu. Mặt cầu vốn đã bị suy yếu từ những đợt tấn công trước đó nay không thể chịu nổi áp lực từ chuỗi vụ nổ liên tiếp. Một dầm chủ bị uốn cong xuống dưới. Mặt đường sụp đổ, nuốt trọn chiếc xe tải chở đạn cùng toàn bộ mảnh vỡ. Chỉ trong vòng 2 phút, đoàn xe hộ tống với quy mô khoảng năm mươi chiếc đã bị mắc kẹt trên cầu. Tiến không được, lùi không xong, và việc triển khai đội hình phòng thủ cũng là bất khả thi. Cầu Armyansk đã ngừng hoạt động.

Trên bầu trời cao, một drone trinh sát của Ukraine lượn vòng ở khoảng cách an toàn và ghi lại toàn bộ cảnh tượng này. Radar tiên tiến, gây nhiễu vô tuyến mạnh mẽ, sự hộ tống của xe bọc thép, tên lửa đánh chặn. Màn hình đã thu trọn vẹn sự thật rằng cây cầu và đoàn xe được bảo vệ tầng tầng lớp lớp như vậy lại có thể sụp đổ chỉ trong vài giây ngắn ngủi ngay khi một chiếc drone 7 inch duy nhất chọc thủng lưới phòng thủ.

Thử làm một phép tính chi phí ở đây. Đoàn xe bị tiêu diệt bao gồm các xe bồn chở nhiên liệu, xe tải chở đạn và xe bọc thép. Mỗi phương tiện trong số đó là trang bị có giá trị từ hàng trăm triệu đến hàng tỷ won. Giá trị của số đạn pháo và tên lửa chất trên đó còn là chuyện khác. Trong khi đó, tổng chi phí của những chiếc drone phá hủy đồng trang bị này thậm chí còn chưa bằng giá của vài chiếc ô tô. Bên tấn công chi ra rất ít, còn bên phòng thủ phải trả cái giá cực đắt. Phép tính đảo ngược này đã làm khổ Nga suốt cả cuộc chiến. Bởi một quả tên lửa đánh chặn bắn ra để phòng thủ đắt gấp hàng chục lần một chiếc drone xâm nhập. Ngăn chặn được thì vẫn chịu lỗ, còn không ngăn được thì tổn thất lại càng nặng nề hơn. Cả hai huyết mạch đi tới Crimea đều đã bị cắt đứt.

Trên đây là câu chuyện về con đường. Bây giờ, chúng ta sẽ chuyển sang câu chuyện về thứ lẽ ra phải lưu thông trên con đường đó: nhiên liệu.

Học thuyết drone của Ukraine không chỉ dừng lại ở việc phá hủy vũ khí ngoài tiền tuyến. Nó đã chuyển hướng sang việc trực tiếp khoét sâu vào các cơ sở năng lượng, vốn là cội nguồn sức mạnh giúp Nga vận hành chiến tranh. Họ nhắm vào các nhà máy lọc dầu và kho chứa nhiên liệu trong nội địa, cách tiền tuyến hàng trăm, hàng nghìn kilômét. Tất cả chỉ bằng những chiếc drone thương mại cỡ nhỏ. Kết quả là những cột khói đen kịt bốc lên ở Moscow và những vòi bơm xăng trống rỗng ở Crimea.

Tại sao lại là các nhà máy lọc dầu? Câu trả lời nằm ở tốc độ phục hồi. Nếu một chiếc xe tăng bị tiêu diệt, họ chỉ việc sản xuất cái mới từ nhà máy. Thế nhưng, nếu một nhà máy lọc dầu ngừng hoạt động, không có nơi nào để dàng bù đắp được khoảng trống đó. Cơ sở lọc dầu là một ngành công nghiệp thâm dụng thiết bị khổng lồ được xây dựng qua nhiều thập kỷ. Một khi các trang thiết bị cốt lõi bị thiêu rụi, phải mất nhiều tháng để tìm kiếm phụ tùng thay thế và sửa chữa. Phần lớn các linh kiện đó thuộc về công nghệ phương Tây, vốn đang bị ngăn chặn bởi các lệnh trừng phạt. Phá hủy xe tăng ngoài tiền tuyến giống như việc chặt đi ngón tay của kẻ thù. Còn phá hủy nhà máy lọc dầu là làm tê liệt nhà máy sản xuất ra dòng máu của kẻ thù. Dù cùng sử dụng một loại drone, về sau sẽ gây ra nỗi đau kéo dài và sâu sắc hơn nhiều. Ukraine nhận thức rõ sự khác biệt này nên đã chọn lọc mục tiêu kỹ lưỡng.

Mục tiêu mang tính biểu tượng cho chiến dịch tấn công này là nhà máy lọc dầu Kapotnia. Nó nằm ở phía đông nam Moscow, ngay trong một khu dân cư đông đúc và chỉ cách Điện Kremlin 16 kilômét. Cơ sở này là một trong những nhà máy xử lý nhiên liệu lớn nhất của Nga, gánh vác một phần ba nguồn cung cấp nhiên liệu cho toàn bộ khu vực Moscow. Đây chính là trái tim năng lượng của vùng thủ đô.

Nhà máy này đã bị tấn công hai lần chỉ trong vòng một tuần. Một cơ sở quan trọng mà chỉ bị đánh trúng một lần thôi đã là thảm họa, nay lại bị thiêu rụi hai lần trong một tuần, điều đó chứng tỏ hệ thống phòng thủ đã không kịp lấp đầy lỗ hổng trong khoảng thời gian ấy. Ở chính nơi mà cuộc tấn công đầu tiên không thể bị ngăn chặn, cuộc tấn công thứ hai đã tiến vào theo đúng con đường cũ.

Đoạn video quay tại hiện trường được lan truyền giống như một cảnh trong phim chiến tranh. Khoảnh khắc chiếc drone lao trúng bể chứa nhiên liệu, toàn bộ chiếc nắp sắt lớn của bể chứa dầu thô bị thổi bay lên không trung. Chiếc nắp thép nặng hàng chục tấn bay lên như một tờ giấy rồi rơi xuống. Cột lửa bốc cao, khói đen kịt bao phủ đường chân trời của Moscow. Quân đội Nga đã cố gắng ngăn chặn bằng cách giăng lưới quanh các cơ sở quan trọng, nhưng chừng đó là không đủ để ngăn cản sự va chạm vật lý của drone tự sát. Do ảnh hưởng của cuộc không kích, các sân bay lớn ở khu vực Moscow đã phải đóng cửa hoàn toàn trong vài giờ. Hàng trăm chuyến bay bị hoãn. Đường hàng không và hoạt động logistics của thủ đô đồng thời bị tê liệt.

Việc drone có thể tấn công vào ngay giữa lòng Moscow bất chấp mạng lưới phòng không dày đặc của Nga là do quy mô của cuộc tấn công. Ngày hôm đó, Ukraine đã đồng loạt phóng ít nhất hơn 550 chiếc drone vào khắp lãnh thổ Nga. Bộ Quốc phòng Nga tuyên bố đã đánh chặn 555 chiếc trong một đêm, bắn hạ khoảng 200 chiếc đang tiếp cận Moscow, và tiêu diệt gần 1.000 chiếc drone cùng 4 quả tên lửa hành trình trong vòng 24 giờ. Ngay cả khi tuyên bố đó là sự thật, vấn đề vẫn còn tồn tại, bởi nhiều chiếc đã xuyên qua kẽ hở của hệ thống phòng thủ để rơi xuống khu trung tâm thành phố và các vị trí chiến lược. Điều này cho thấy một vết nứt lớn đã xuất hiện trên tấm giáp sắt khổng lồ mang tên nước Nga.

Người dân Moscow nghe thấy tiếng ồn của những chiếc drone bay qua trên đầu. Họ nghe thấy những tiếng nổ ở khắp nơi trong thành phố. Họ nhìn thấy cột khói đen bốc lên ngay giữa lòng thủ đô. Khi các sân bay đóng cửa, những người đi công tác phải thức trắng đêm trên những chiếc ghế bên cạnh đường băng. Trên bảng điện tử hiển thị, các chuyến bay liên tục chuyển sang trạng thái 'Hoãn'. Có người đã không thể đến dự đám cưới, có người lại lỡ chuyến bay chuyển tiếp. Bức tranh về một 'cuộc sống thường nhật an toàn' mà chính quyền Putin luôn hứa hẹn đã rạn nứt từ đó.

Chiến tranh có thể chịu đựng được khi nó ở xa. Đó là câu chuyện trên màn hình, chuyện của thành phố khác, chuyện nơi tiền tuyến. Nhưng khoảnh khắc chiến tranh hiện lên dưới dạng làn khói trên bầu trời đường đi làm, câu chuyện đã hoàn toàn thay đổi. Moscow là hậu phương cách tiền tuyến hàng trăm km. Vào cái ngày mà hậu phương không còn là hậu phương nữa, lá chắn an toàn tâm lý mà một quốc gia hằng gìn giữ đã xuất hiện lỗ hổng đầu tiên. Lỗ hổng này chính là một khía cạnh của sự thay đổi mà toàn bộ cuốn sách này muốn đề cập: Vùng hậu phương sâu của một cường quốc, hay còn gọi là chiều sâu chiến lược, vùng an toàn rộng lớn đó giờ đây không còn an toàn nữa.

Bán đảo Crimea là nơi hứng chịu hậu quả tàn khốc nhất từ việc các nhà máy lọc dầu bị phá hủy. Đó chính là nơi Sergei đã đứng xếp hàng.

Vào tháng 6 năm 2026, như một phần của cái gọi là 'Chiến dịch 40 ngày' được Tổng thống Zelensky phê duyệt, lực lượng đặc nhiệm Alpha thuộc Cơ quan An ninh Ukraine (SBU) đã săn lùng một cách có hệ thống mạng lưới phòng không của Crimea. Các thành phần radar của Pantsir-S1 – hệ thống phòng không tầm gần tinh nhuệ của Nga có giá lên tới 20 triệu USD mỗi tổ hợp – và S-400 lần lượt bị phá hủy. Chiếc ô phòng không bao phủ Crimea đã bị xé toạc.

Khi chiếc ô phòng không biến mất, Ukraine đã tung một bầy drone lên tới 660 chiếc vào không phận Crimea. Bầy drone này tự do bay qua một vùng rộng lớn mà không gặp trở ngại nào, đồng thời tấn công các trạm biến áp và kho chứa nhiên liệu. Theo ghi chép của Lực lượng Hệ thống Không người lái Ukraine, chỉ trong một đêm, 60 mục tiêu bao gồm các trận địa phòng không, trạm biến áp và kho nhiên liệu đã bị biến thành tro bụi.

Chính quyền Crimea đã ban bố tình trạng khẩn cấp. Việc các trạm biến áp trọng yếu bị đánh trúng đã dẫn đến tình trạng cắt điện luân phiên trên toàn bán đảo. Cắt điện luân phiên là biện pháp ngắt điện theo từng khu vực khi nguồn điện bị thiếu hụt. Gần một nửa dân số đã chìm trong bóng

tối vì mất điện. Tủ lạnh ngừng hoạt động khiến thực phẩm bị ôi thiu. Thang máy dừng chạy khiến những người cao tuổi ở các căn hộ cao tầng bị kẹt lại trên lối cầu thang bộ. Tại các ngã tư mất đèn tín hiệu, các phương tiện phải dè chừng lẫn nhau để dò dẫm di chuyển.

Cảnh báo từ chính quyền thậm chí còn tuyệt vọng hơn. Theo đó, việc quân đội Ukraine liên tục tấn công các cơ sở điện lực khiến công tác phục hồi về cơ bản là bất khả thi, và không có khả năng nguồn điện sẽ được khôi phục trong tương lai gần. Thông thường, sự cố mất điện sẽ đi kèm với lời hứa sẽ sớm khắc phục. Nhưng lần này, ngay cả lời hứa đó cũng không có. Việc không biết bao giờ điện mới có lại còn khiến người ta kiệt quệ hơn cả bóng tối.

Thứ làm tê liệt cuộc sống thường nhật một cách thâm trọng hơn cả mất điện chính là nhiên liệu. Khi các nhà máy lọc dầu và kho chứa nhiên liệu lần lượt bị phá hủy, xăng dầu tại các trạm xăng trên khắp Crimea đã cạn kiệt. Khi lượng dự trữ cạn kiệt, nhà chức trách Nga đã kiểm soát các trạm xăng còn lại và cấm bán nhiên liệu cho các tài xế dân sự. Đó là lệnh 'cấm hoàn toàn việc bán nhiên liệu' cho thường dân.

SBU coi biện pháp này là một chỉ dấu. Đó là chỉ dấu cho thấy năng lực hậu cần và tiếp tế của quân đội Nga đã trở nên hạn hẹp đến mức nào. Để tiếp tục cuộc chiến, nhu cầu quân sự phải được ưu tiên hàng đầu. Quân đội đã hút sạch lượng nhiên liệu khả dụng ít ỏi còn sót lại. Sự thiếu hụt phát sinh từ đó hoàn toàn do thường dân gánh chịu. Khi việc lưu thông qua cầu Kerch cũng bị cắt đứt, 2.760 phương tiện không thể vượt sông đã bị mắc kẹt phía trước cây cầu. Đó là một vụ ùn tắc giao thông khổng lồ.

Phía sau những con số này là những người như Sergei. Đó là những người xách can rỗng đi bộ đến trạm xăng tiếp theo, những người phải tắt máy xe trong khi xếp hàng, và cả những người phải tiết kiệm đến cả sức lực để tức giận. Quyết định vờ vẽ một dòng chữ về việc quân đội được ưu tiên lấy nhiên liệu trước đã làm tê liệt hoàn toàn buổi sáng của cả một thành phố. Đường đi làm bị gián đoạn. Đường đến bệnh viện bị chặn đứng. Đêm tối dường như dài hơn vì không có dầu chạy máy phát điện.

Tình cảnh của người dân Crimea là một vấn đề không liên quan đến lập trường chính trị của họ. Bán đảo này là vùng đất bị Nga sáp nhập cưỡng chế vào năm 2014. Trong số những người sống ở đó, có người ủng hộ Nga, có người miễn cưỡng tuân theo, và cũng có người giữ im lặng. Tuy nhiên, trước những cột bơm xăng trống rỗng, sự phân biệt đó biến mất. Xăng dầu không hỏi về chính trị. Trước thực tế quân chiếm đóng lấy đi nhiên liệu trước và người dân phải gánh chịu phần thiếu hụt còn lại, những tài xế bình thường đều xếp hàng như nhau bất kể họ thuộc phe nào. Áp lực kinh tế của chiến tranh đè nặng lên những người không mặc quân phục trước tiên và kéo dài lâu hơn. Khi những con số như 7 tỷ USD hay 660 chiếc chạm đến cuộc sống thường nhật của một con người, thực tế sẽ giống như thế này.

SBU đã công bố cuộc khủng hoảng nhiên liệu này như một thành quả quân sự. Đó là việc họ đã làm cạn kiệt tuyến tiếp tế của vùng chiếm đóng. Tuyên bố đó chỉ là một mặt của chiến dịch. Ở mặt bên kia, có một Sergei không thể vận chuyển bánh mì. Thành quả của chiến dịch và mặt tối của nó

là hai mặt trước sau của cùng một sự kiện. Nếu chỉ viết về một phía, câu chuyện sẽ trở nên nông cạn.

Đến đây, một câu hỏi được đặt ra. Làm thế nào Ukraine có thể đưa drone vào sâu trong lãnh thổ Nga? Câu trả lời nằm ở một nơi không ngờ tới. Đó chính là con đường mà Nga tự vạch ra để né tránh các lệnh trừng phạt.

Lối đi cốt lõi của Chiến dịch Mạng Nhện chính là 'chuỗi xích kinh tế xuyên biên giới' mà Nga đã tạo ra để né tránh các lệnh trừng phạt kinh tế của phương Tây. Ở trung tâm của việc lợi dụng ngược chuỗi xích này là một đặc vụ gốc Ukraine tên là 'Artem'. Anh ta từng điều hành một công ty may mặc ở Kyiv, và là người ủng hộ các cuộc biểu tình lật đổ chính quyền cũ thân Nga của Ukraine. Để thực hiện chiến dịch, anh ta đã chuyển đến Chelyabinsk, một thành phố công nghiệp ở miền trung nam nước Nga, để thành lập một công ty logistics mới.

Có một lý do rõ ràng khi SBU chọn Chelyabinsk làm căn cứ địa. Đó chính là địa lý. Chelyabinsk chỉ cách biên giới Kazakhstan khoảng 130 km. Quốc gia trung lập Kazakhstan là tuyến đường vòng chủ chốt giúp Nga né tránh lệnh trừng phạt. Vô số mặt hàng bị cấm vận, bao gồm cả thiết bị điện tử, liên tục đổ vào Nga qua Kazakhstan. Đó chính là lý do chuỗi cung ứng linh kiện của Nga không bị đứt gãy ngay cả dưới các lệnh trừng phạt chưa từng có của phương Tây.

Mục đích ban đầu của các lệnh trừng phạt là trói chặt tay chân của Nga. Đó là ngăn chặn các linh kiện dùng trong chiến tranh đi vào Nga. Thế nhưng, bên cạnh cánh cửa chính đã bị chặn, một cánh cửa phụ lại mở ra. Các mặt hàng bị cấm vận vẫn đổ vào thông qua các nước láng giềng như Kazakhstan. Nga đã duy trì hơi thở thông qua cánh cửa phụ này. Vấn đề là cánh cửa phụ này hoạt động theo cả hai chiều. Con đường để linh kiện đi vào cũng chính là con đường để một thứ khác thâm nhập. Linh kiện của kẻ thù, vũ khí của kẻ thù đều có thể đi vào bằng con đường đó. Cơ quan tình báo Ukraine đã nhìn ra chính xác điểm này. Họ đã biến chính động mạch buôn lậu của Nga thành đường xâm nhập của mình.

Ukraine đã đi ngược lại chính con đường đó. Đầu tiên, họ gửi các linh kiện điện tử để lắp ráp 117 chiếc drone tự sát cùng những cabin gỗ được thiết kế riêng để che giấu chúng tới Kazakhstan, rồi đưa qua biên giới Nga bằng đường bộ. Thiết bị sau khi đi qua trạm kiểm soát được chuyển đến một kho hàng dân sự ở Chelyabinsk do công ty logistics của Artem thuê và được lắp ráp thành drone. Sau khi hoàn thành việc lắp ráp, chúng được xếp lên khoảng 20 chiếc xe tải chở hàng dân sự do các tài xế người Nga cầm lái. Số drone này được phân tán đến căn cứ Ivanovo ở ngoại ô Moscow, căn cứ Belaya ở Siberia cách đó hàng ngàn km. Con đường được mở ra để lách lệnh trừng phạt rất cuộc lại trở thành lối đi đưa 117 chiếc drone của đối phương vào trong.

Ở đây, chúng ta cần phải nhắc đến các tài xế xe tải. Những người lái xe vận chuyển drone ở chặng cuối đã không hề biết mình đang chở mặt hàng gì. Họ chỉ là những người Nga bình thường. Đó là những người kiếm sống bằng nghề vận tải hàng hóa, nhận đơn hàng rồi chất hàng lên xe và di chuyển đến địa điểm quy định. Cho đến khoảnh khắc cuối cùng khi đang cầm vô lăng, họ vẫn không thể biết rằng phần mái của cabin gỗ trong thùng xe sẽ tự động mở ra bằng tín hiệu điều

khiến từ xa và drone sẽ bay vút lên từ đó.

Có tất cả năm người. Một người đã mất mạng khi chiếc xe tải phát nổ. Bốn người còn lại bị Cơ quan An ninh Liên bang Nga (FSB) bắt giữ. Những người chưa từng nhìn thấy dù chỉ một bản thiết kế của chiến dịch lại trở thành những kẻ vận chuyển cuối cùng của cuộc chiến tình báo, và họ đã phải trả giá trực tiếp nhất cho điều đó. Chiến dịch Mạng Nhện được ghi nhận như một chiến thắng tình báo táo bạo, phá vỡ chốt an toàn của một cường quốc. Ở phần chú thích của ghi chép đó có bóng dáng của năm con người này. Nếu chỉ viết nên những bản hùng ca, phần chú thích này sẽ bị xóa nhòa. Vì vậy, tôi ghi lại ở đây. Thành công vang dội của chiến dịch được tạo nên trên bờ vai của những con người đã cầm vô lăng mà không hề hay biết về nó.

Lưỡi dao cắt đứt chuỗi xích kinh tế không chỉ được dùng để thâm nhập. Nó còn được dùng để trực tiếp cắt bỏ các cơ sở năng lượng đang chống đỡ nền kinh tế Nga. Ví dụ tiêu biểu cho điều đó là nhà máy xử lý khí đốt Ust-Luga bên bờ biển Baltic.

Ust-Luga là một tổ hợp xử lý khí đốt nằm tại một trong những cảng biển lớn nhất của Nga. Đây là nơi phân tách khí ngưng tụ thành các thành phần có giá trị cao, được xem là động cơ cốt lõi của nền kinh tế khí đốt Nga. Chi phí xây dựng nơi này đã tiêu tốn tới 2 tỷ USD. Đó là một tổ hợp xử lý nhiệt độ cực thấp khổng lồ được thiết kế để chống chịu động đất và bão tố. Quy trình xử lý nhiệt độ cực thấp là công đoạn làm lạnh khí xuống âm hàng chục độ để hóa lỏng, sau đó phân tách theo từng thành phần.

Để phá hủy cơ sở trị giá 2 tỷ USD này, Ukraine đã gửi đến 15 chiếc drone tầm xa 'UJ-26 Beaver' trị giá 35.000 USD mỗi chiếc. Chênh lệch giá giữa một cơ sở duy nhất và một chiếc drone là hơn 50.000 lần. Khi các drone tiếp cận cách cảng 8 km, sương mù dày đặc trên biển đã bao phủ chiến trường. Đó là màn sương mù xuất hiện khi nhiệt độ tăng lên. Tầm nhìn xa giảm xuống chỉ còn 30 mét. Khoảng cách phát hiện của camera nhiệt trên hệ thống Pantsir, vốn là trụ cột phòng thủ của Nga, đã sụt giảm từ 5 km xuống còn 200 mét. Cả hai bên đều như bị mù. Lực lượng phòng thủ trong cơn bối rối đã xả súng máy liên tục và phun vòi rồng về hướng tọa độ được dự đoán là drone sẽ bay qua.

Tuy nhiên, sự cố thực sự chí mạng lại tự xảy ra ngay bên trong cơ sở. Hệ thống an toàn tự động, sau khi phát hiện vật thể bay không xác định tiếp cận, đã kích hoạt quy trình khẩn cấp. Để ngăn chặn áp suất dư thừa phát sinh nếu đường ống bị vỡ do tác động bên ngoài, hệ thống đã bắt đầu xả khẩn cấp hàng nghìn mét khối khí metan và etan vào không khí. Đây vốn là biện pháp nhằm tự vệ, nhưng nó lại trở thành nước cờ tự hủy tồi tệ nhất. Lượng khí dễ cháy thoát ra đã tạo thành một đám mây khổng lồ vô hình phía trên cơ sở. Một trạng thái 'chất nổ nhiên liệu-không khí' sẵn sàng phát nổ chỉ với một tia lửa duy nhất đã được hình thành.

Chiếc drone Beaver cuối cùng, với lượng pin chỉ còn 5%, đã bị vòi rồng phun trúng và xoay tròn như một con quay. Sau đó, nó lao thẳng qua đám mây khí trong suốt này về phía đáy của tháp tách đông lạnh hình trụ khổng lồ. Thuốc nổ của chiếc drone đã xuyên thủng bức tường thép của tháp chỉ trong vòng hai giây. Các mảnh vụn kim loại ở nhiệt độ cực cao đã lập tức làm hóa hơi các

hydrocacbon hóa lỏng bên trong, khiến áp suất tăng vọt và các đường ống lân cận liên tiếp bị vỡ. Đám mây khí lơ lửng trong không khí bắt lửa. Vụ nổ lan rộng với tốc độ 3.000 mét mỗi giây. Toàn bộ cửa kính trong bán kính một kilômét bị vỡ vụn. Một cột lửa màu cam cao 200 mét phun trào xuyên qua màn sương mù buổi sáng.

Tiếp theo là thảm họa tồi tệ nhất đối với một cơ sở khí đốt: hiện tượng BLEVE. Thuật ngữ này có nghĩa là vụ nổ hơi giãn nở của chất lỏng sôi. Khí hóa lỏng được nén dưới áp suất cao đột ngột mất áp suất và hóa hơi, khiến thể tích của nó tức thời tăng lên gấp 600 lần. Các bồn chứa khí bị nổ đã kéo sập các cơ sở lân cận như quân bài domino. Một cột khói khổng lồ bốc lên, lớn đến mức có thể nhìn thấy rõ ràng từ vệ tinh ở biên giới Estonia. Đám cháy này đã kéo dài suốt sáu ngày. Cơ sở chế biến khí đốt Ust-Luga trị giá 2 tỷ USD đã đổ sập thành đống đổ nát kim loại vụn vụn chỉ trong vài phút.

Đây chính là sự trở trêu tàn nhẫn của sự kiện này. Đòn quyết định làm sập đổ cơ sở không chỉ là thuốc nổ của chiếc drone. Đám mây khí do chính cơ sở này tự thải ra đã tạo nên một nửa vụ nổ. Thiết bị xả khẩn cấp được thiết kế vì mục đích an toàn, vào khoảnh khắc đối mặt với cuộc tấn công từ bên ngoài, đã đột ngột biến thành một quả bom khổng lồ. Một hệ thống phòng thủ đất đỏ và tinh vi không phải lúc nào cũng bảo đảm an toàn. Hệ thống càng tinh vi thì càng dễ bị đánh sập tại một điểm yếu không ngờ tới. Thứ mà chiếc drone trị giá 35.000 USD nhắm tới không phải là bức tường thép của cơ sở, mà là kẽ hở do chính bức tường đó tự mở ra.

Lưỡi dao nhắm vào chuỗi năng lượng này cuối cùng đã cắt qua cả biên giới của Nga. Nhà máy xử lý khí đốt Orenburg chính là vạch ranh giới đó.

Nhà máy Orenburg là một tổ hợp khổng lồ của Gazprom, nằm cách biên giới Ukraine khoảng 1.500 kilômét. Công suất xử lý hàng năm của nó đạt tới 45 tỷ mét khối. Khoảng 60% lượng khí đốt do bộ phận chế biến của Gazprom xử lý đi qua nơi này. Đây cũng là cơ sở duy nhất sản xuất heli tại Nga. Tuy nhiên, cơ sở này không chỉ liên quan đến tình hình nội bộ của Nga mà còn gắn liền với những sự việc ở phía bên kia biên giới.

Orenburg là nơi xử lý khí đốt đến từ mỏ khí và condensate Karachaganak của Kazakhstan. Đây thực chất là con đường duy nhất có thể tiếp nhận và chế biến nguồn khí từ Karachaganak. Trên lãnh thổ Kazakhstan, không có cơ sở thay thế nào đủ khả năng tiếp nhận khối lượng lớn như vậy trong thời gian ngắn. Một cấu trúc nơi khí đốt của cả hai quốc gia hội tụ và được xử lý trong cùng một nhà máy, đó chính là Orenburg.

Một bầy drone tầm xa của Ukraine đã tấn công nhà máy này. Đó là những chiếc drone đã bay vượt quãng đường 1.500 kilômét. Hoạt động xử lý khí đốt bị đình trệ. Dây chuyền sản xuất heli bị nhấn chìm trong lửa. Đến đây, mọi chuyện vẫn chỉ diễn ra bên trong nước Nga. Thế nhưng, diễn biến tiếp theo mới là điều khiến cuộc tấn công này trở nên khác biệt hoàn toàn so với mọi cuộc tấn công khác: làn sóng ảnh hưởng đã vượt qua biên giới.

Khi Orenburg ngừng hoạt động, khí đốt từ Karachaganak không còn nơi nào để đi. Vì không có cơ sở để chế biến dù có tiếp tục khai thác từ mỏ, Kazakhstan không còn lựa chọn nào khác ngoài việc phải cắt giảm sản lượng của chính mỏ này. Mức giảm dao động trong khoảng từ 25% đến 30%. Sản lượng của mỏ này, vốn đạt khoảng 35.000 tấn mỗi ngày trước cuộc tấn công, đã rơi xuống mức 25.000 đến 28.000 tấn. Dù drone Ukraine chỉ nhắm vào một nhà máy của Nga, nhưng sản lượng khí đốt của Kazakhstan, một quốc gia trung lập không phải là bên tham chiến, đã bị sụt giảm tới một phần tư.

Điểm này phơi bày một nghịch lý. Để chống chọi với các lệnh trừng phạt từ phương Tây, Nga đã đan kết chặt chẽ chuỗi năng lượng với các quốc gia lân cận. Đó là mô hình tiếp nhận và chế biến khí đốt cho Kazakhstan, đổi lại cả hai nước cùng chia sẻ lợi ích. Đây vốn là mạng lưới liên kết để sinh tồn trong kỷ nguyên bị trừng phạt, nhưng giờ đây nó lại trở thành tử huyệt. Khi cơ sở của một quốc gia gắn liền làm một với ngành công nghiệp của một quốc gia khác, việc tấn công cơ sở đó sẽ khiến cả hai nước cùng chao đảo. Kazakhstan không phải là bên tham chiến, nhưng chỉ số sản lượng khí đốt của họ lại rơi vào cảnh bị chi phối bởi tầm hoạt động của drone Ukraine.

Đây chính là chuỗi xích kinh tế của chiến tranh. Một cơ sở không bao giờ đứng độc lập. Mỏ khí của Kazakhstan phụ thuộc vào nhà máy xử lý của Nga, trong khi nhà máy xử lý của Nga lại nằm trong tầm hoạt động của drone Ukraine. Khi một mắt xích bị cắt đứt, chấn động sẽ truyền dọc theo sợi xích và lan sang cả các chỉ số công nghiệp của một quốc gia thứ ba ở bên kia biên giới. Drone không chỉ tấn công riêng nước Nga; chúng đã phơi bày bản chất thực sự của chuỗi liên kết, cho thấy nền kinh tế năng lượng của Nga gắn chặt làm một với nhiều nước láng giềng đến mức nào. Chính phủ Kazakhstan tuyên bố có thể khôi phục sản xuất trong vòng vài ngày. Việc khôi phục có lẽ chỉ là vấn đề thời gian, nhưng khả năng khôi phục và việc đã từng bị đứt gãy mang sức nặng hoàn toàn khác nhau. Bởi giờ đây mọi người đều nhận thức được rằng, một mắt xích đã từng bị đứt gãy một lần thì có thể bị đứt gãy thêm lần nữa.

Tất cả những đòn giáng này cuối cùng hội tụ lại thành một nỗi sỉ nhục trên các chỉ số vĩ mô.

Bắt đầu từ mạng lưới hậu cần lách lệnh trừng phạt lỏng lẻo ở biên giới Kazakhstan, chuỗi cuộc tấn công thiêu rụi cơ sở khí đốt trị giá 2 tỷ USD tại Ust-Luga và nhà máy lọc dầu Kapotnya ở Moscow đã làm suy giảm nghiêm trọng năng lực lọc dầu của Nga. Bản thân chuỗi cung ứng nhiên liệu đã bị gián đoạn. Chính phủ Nga, vốn đã kiểm soát việc xuất khẩu xăng và nhiên liệu bay, khi tình hình trở nên tồi tệ hơn, đã bắt đầu xem xét nghiêm túc phương án đưa cả dầu diesel vào danh sách cấm xuất khẩu. Đó là lệnh cấm xuất khẩu hoàn toàn dầu diesel.

Phần đau đớn nhất chính là sự thay đổi trong chính sách nhập khẩu. Theo báo cáo từ các phương tiện truyền thông nước ngoài như Reuters, Nga, quốc gia từng tự hào với danh hiệu 'nhà sản xuất dầu mỏ lớn thứ ba thế giới', nay do những vụ nổ nhà máy lọc dầu liên miên, để chuẩn bị đối phó với tình trạng cạn kiệt nhiên liệu trong nước sắp tới, đã rơi vào thế phải chuẩn bị nhập khẩu nhiên liệu bằng đường biển. Một quốc gia vốn xuất khẩu năng lượng để tài trợ cho chiến tranh, nay đã bị đẩy vào tình thế phải mua năng lượng về để duy trì đời sống dân sinh và các hoạt động quân

sự của chính mình.

Lý do tại sao lệnh cấm xuất khẩu dầu diesel lại là một quyết định nặng nề như vậy sẽ được làm rõ khi nhìn vào cấu trúc nền kinh tế Nga. Nga bán năng lượng để tài trợ cho chiến tranh. Ngoại tệ thu được từ xuất khẩu dầu mỏ và khí đốt là nguồn tài chính lớn của ngân sách quốc phòng. Việc tự mình chặn đứng hoạt động xuất khẩu đó đồng nghĩa với việc tự tay bóp nghẹt một phần nguồn tài trợ cho chiến tranh của chính mình. Tuy nhiên, nếu không cấm, dầu trong nước sẽ cạn kiệt. Nhiên liệu cho quân đội lẫn các thành phố đều sẽ thiếu hụt. Bán cũng thiệt hại, không bán cũng thiệt hại. Những chiếc drone của Ukraine đã dồn Nga vào giữa hai lựa chọn tồi tệ này.

Cuộc tấn công này đã kéo theo các đợt không kích trả đũa của Nga. Khi Ukraine đánh vào những huyết mạch kinh tế và quân sự như Kapotnya, nước Nga giận dữ đã dội tên lửa siêu vượt âm và drone trên quy mô lớn. Có thời điểm, họ đã tiến hành một cuộc tấn công trả đũa nhắm vào Kyiv, huy động tới 70 quả tên lửa và 61 chiếc drone. Dù vậy, làn sóng tấn công bằng drone của Ukraine vẫn không hề dừng lại. Các nhà lãnh đạo phương Tây, bao gồm Tổng thống Zelensky và Tổng thống Pháp Macron, đã sử dụng việc tấn công vào cơ sở hạ tầng năng lượng làm đòn bẩy quân sự để kéo Nga vào bàn đàm phán.

Hàng trăm chiếc drone thương mại chỉ trị giá vài trăm USD đã bao phủ bầu trời Moscow bằng những cột khói đen. Chúng làm cạn kiệt các trạm xăng ở Crimea, đẩy quốc gia sản xuất dầu lớn thứ ba thế giới xuống vị thế của một nước nhập khẩu dầu. Những vũ khí nhỏ hơn, rẻ hơn và khó bị đánh chặn này đã xuyên thủng lớp giáp bảo vệ là hàng ngàn kilomet lãnh thổ cùng hệ thống phòng không tiên tiến mà Nga từng tự hào, rồi làm cạn kiệt chính nguồn nhiên liệu đang chảy trong huyết quản của kẻ thù.

Phương thức này cũng có những mặt tối của nó. Các nhà máy lọc dầu và cơ sở khí đốt không phải là căn cứ quân sự. Bên cạnh những nơi đó luôn có con người sinh sống. Kapotnya nằm ở một khu vực có mật độ dân cư đông đúc. Vụ nổ ở Ust-Luga đã làm vỡ kính cửa sổ trong bán kính 1 kilomet. Chiến lược cắt đứt nguồn nhiên liệu vừa làm cạn kiệt sinh lực của quân đội, vừa làm tê liệt cuộc sống thường nhật của những người dân sống tại thành phố đó. Ranh giới giữa đâu là mục tiêu quân sự và đâu là thiệt hại dân sự bị mờ đi bên rìa của những ngọn lửa. Đây là một trong những tranh luận mà cuộc chiến này để lại. Tấn công vào cơ sở hạ tầng năng lượng mang lại hiệu quả. Nhưng thực tế về tính hiệu quả và sự phán xét về tính chính đáng không phải là một. Cuốn sách này để lại sự phán xét đó cho người đọc.

Trở lại với hàng người chờ đợi đó ở Simferopol.

Sergei cuối cùng đã không thể đổ được nhiên liệu. Vòi bơm của cây xăng nơi anh xếp hàng, nếu lần ngược lên, sẽ dẫn đến những bể chứa đang bốc cháy ở Kapotnya, ngọn lửa thiêu rụi suốt sáu ngày đêm ở Ust-Luga, và qua Orenburg để tới tận các mỏ dầu ở Kazakhstan. Thứ làm ngưng trệ buổi sáng của một thành phố không phải là một quả đạn pháo. Đó là những huyết mạch bị cắt đứt kéo dài hàng ngàn kilomet.

Không có nơi nào là thánh địa bất khả xâm phạm. Dù là khoảng cách 16 kilomet trước Moscow, bờ biển Baltic, hay các mỏ dầu bên kia biên giới đều không còn an toàn. Tấm lá chắn an toàn lâu đời mang tên 'chiều sâu chiến lược'—tức niềm tin rằng vùng nội địa nằm sâu trong lãnh thổ sẽ ngoài tầm tay của đối phương—đã sụp đổ tại đây. Nếu vậy, một câu hỏi còn bỏ ngỏ: Trong thời đại mà huyết mạch của đối thủ đã nằm gọn trong lòng bàn tay đối phương, từ 'hậu phương' giờ đây còn có thể biểu thị điều gì?

Chương 7: Sức ép 40 ngày

Đêm ngày 25 tháng 6 năm 2026, trên màn hình của một phòng điều khiển xuất kích tại Ukraine, những đốm sáng bắt đầu xuất hiện. Một cái, mười cái, một trăm cái. Những ký hiệu nhỏ lan tỏa khắp màn hình. Mỗi đốm sáng là một chiếc drone đang bay về phía nam. Số lượng đốm sáng xuất hiện trong đêm đó theo báo cáo đã lên tới 660 cái. Đó là một quy mô khó có thể chứa hết trên một màn hình duy nhất.

Các đốm sáng đều hướng về một phía. Đó chính là bán đảo Crimea.

Ai đó trong phòng điều khiển đã nghĩ gì khi nhìn vào màn hình ấy? Đó là khoảnh khắc chiến dịch được triển khai từ vài ngày trước cuối cùng cũng phóng đi lực lượng chủ lực. Suốt nhiều ngày qua, radar của kẻ địch đã bị làm mù từng cái một. Hướng về phía lỗ hổng bị chọc thủng trên lá chắn, 660 đốm sáng trong đêm đó đã đồng loạt tràn vào. Đó là một cuộc tấn công thậm chí đã được cảnh báo trước như một lời thách thức đối phương ngăn chặn.

Cảnh tượng duy nhất này đã cô đọng 40 ngày bắt đầu từ ngày hôm đó. Khung cảnh hàng trăm cỗ máy có giá trị chỉ vài trăm đô la cùng xuất hiện trên một màn hình, cùng bay sâu vào trong lãnh thổ của một cường quốc. Từng món vũ khí riêng lẻ vốn rất tầm thường, nhưng khi tập hợp thành bầy đàn, chúng tạo nên một sức nặng đủ để làm sụp đổ mạng lưới phòng thủ của cả một bán đảo.

Chương này là câu chuyện về 40 ngày đó. Đó là thời kỳ Ukraine tiến công về phía lãnh thổ Nga xa hơn và sâu hơn bao giờ hết. Đồng thời, đây cũng là giai đoạn kết thúc khi vẫn chưa thể phân định liệu sức ép đó sẽ dẫn đến hòa bình hay sẽ định hình một vòng xoáy trả đũa lớn hơn.

Phê duyệt

Ngày 25 tháng 6 năm 2026, Tổng thống Ukraine Volodymyr Zelensky đã phê duyệt một chiến dịch. Cơ quan An ninh Ukraine (SBU) và Lực lượng Hệ thống Không người lái gọi đây là 'Chiến dịch Ảnh hưởng 40 ngày'. Tên tiếng Anh của chiến dịch là '40-day influence campaign'. Điểm mấu chốt nằm ở từ 'ảnh hưởng' trong tên gọi này. Mục tiêu của chiến dịch không phải là đẩy lùi quân đội Nga khỏi chiến tuyến, mà là tác động lên toàn bộ quốc gia Nga. Nói chính xác hơn là để kéo Nga vào bàn đàm phán.

Có một câu chuyện dài đằng sau điều này.

Vào thời điểm này, cuộc chiến Ukraine đang bước sang năm thứ tư. Chiến tuyến hầu như không dịch chuyển. Cả hai bên đều gánh chịu thương vong lên tới hàng trăm nghìn người, và không bên nào tìm thấy một bước đột phá mang tính quyết định. Đó là một tình thế bế tắc mà các nhà chiến lược quân sự gọi là 'chiến tranh tiêu hao'. Logic của chiến tranh tiêu hao đơn giản đến mức tàn nhẫn. Trong một cuộc chiến mà đôi bên cùng làm hao mòn lẫn nhau, bên nào có nhiều người hơn, nhiều tiền hơn và nhiều thời gian hơn sẽ giành chiến thắng cuối cùng. Vấn đề không phải là ai thông minh hơn, mà là ai kiên trì chịu đựng lâu hơn. Trong phép tính này, Ukraine ở thế bất lợi. Dân

số, quy mô kinh tế và cả số lượng nhà máy vũ khí của Nga đều lớn hơn rất nhiều. Phép tính cho rằng thời gian đang đứng về phía Moscow đã âm thầm lan rộng khắp các thủ đô phương Tây.

Phép tính này càng trở nên rõ ràng hơn khi nhìn vào chiến tuyến. Hai bên đã giao tranh suốt nhiều tháng chỉ để giành giật một ngôi làng ở phía đông. Dù ngôi làng đó có thất thủ thì cục diện lớn của cuộc chiến hầu như cũng không thay đổi. Bởi vì một ngôi làng tiếp theo vẫn đang chờ đợi phía trước. Trong một cuộc chiến như vậy, dù Ukraine có chiến đấu tốt đến đâu thì cấu trúc của nó cũng dẫn đến việc bên nào có tiềm lực tài chính dồi dào hơn sẽ dần chiếm ưu thế. Ban chỉ huy Ukraine hiểu rõ rằng họ phải thay đổi chính cấu trúc này.

Ukraine phải đảo ngược phép tính này. Nếu không thể thực hiện trên chiến tuyến, họ phải làm điều đó ở một nơi khác. Tránh nơi mạnh nhất của kẻ thù, tấn công vào nơi yếu nhất của chúng. Đây là nguyên lý lâu đời của chiến lược bất đối xứng. Bên yếu không đối đầu trực diện với bên mạnh, mà nhắm vào những sơ hở mà bên mạnh chưa kịp bảo vệ.

Nơi khác đó chính là lãnh thổ Nga. Trong chiến lược học, có một khái niệm lâu đời gọi là 'chiều sâu chiến lược'. Khái niệm này có nghĩa là dù kẻ thù có mạnh đến đâu, nếu đất nước rộng lớn và có chiều sâu thì đòn tấn công của kẻ thù cũng không thể chạm tới vùng trái tim của đất nước. Nga là một trong những quốc gia có chiều sâu chiến lược lớn nhất trong lịch sử nhân loại. Cả Napoleon lẫn Hitler đều đã gục ngã trước sự bao la này. Các nhà máy lọc dầu ở Moscow và các căn cứ máy bay ném bom ở Siberia từng được coi là những chốt an toàn mà bàn tay kẻ thù không bao giờ có thể chạm tới.

Chốt an toàn này đã từng bị phá vỡ một lần. Đó là Chiến dịch Mạng Nhện ngày 1 tháng 6 năm 2025. 117 chiếc drone giấu trong các xe tải đã bay tới căn cứ Belaya ở Siberia cách đó 4.300 km và thiêu rụi các máy bay ném bom chiến lược. Chiến dịch nhắm vào 5 căn cứ và đánh trúng 4 nơi đó đã chứng minh một thực tế rằng chiều sâu chiến lược không còn là chốt an toàn nữa. Cảnh tượng phần mái của container xe tải mở ra và những chiếc drone từ bên trong vút bay lên đã cho cả thế giới thấy rằng chiều sâu lãnh thổ Nga không còn là một chiếc khiên bảo vệ nữa.

Tuy nhiên, đó chỉ là một cuộc tập kích đơn lẻ. Một cuộc tập kích duy nhất sẽ tạo ra cú sốc. Nó chiếm lĩnh trang nhất của các tờ báo, chạm vào lòng tự tôn của kẻ thù và thu hút sự chú ý của thế giới trong vài ngày. Nhưng rồi cú sốc cũng lắng xuống. Kẻ thù sẽ chỉnh đốn lại đội ngũ, vá lại những lỗ hổng và quay trở lại nhịp sống thường nhật. Một cuộc tập kích đơn lẻ không thể thay đổi phép tính của chiến tranh. Để thay đổi phép tính ấy, thứ cần thiết không phải là cú sốc mà là áp lực. Không phải là một lần duy nhất mà là sự lặp lại, không phải là những điểm đơn lẻ mà là sự duy trì liên tục.

Chiến dịch 40 ngày mang tính chất hoàn toàn khác biệt so với Chiến dịch Mạng Nhện. Nếu Mạng Nhện là một nhát kiếm duy nhất, thì chiến dịch 40 ngày là bàn tay siết chặt không ngừng. Không phải là một lần, mà là mỗi ngày suốt 40 ngày. Không phải ở một nơi, mà lan rộng đồng thời tới bán đảo Crimea, Moscow, St. Petersburg và Volgograd. Đó không phải là tập kích bất ngờ mà là áp lực. Ngay khi kẻ thù vừa dập tắt đám cháy ở nơi này và kịp thở phào, lửa lại bùng lên ở nơi khác. Mục

tiêu của sự duy trì liên tục này không chỉ là phá hủy các cơ sở vật chất, mà chính là lòng kiên nhẫn của kẻ thù.

Đã có người tiết lộ trước tính chất của chiến dịch này. Đó chính là Robert Madyar Brovdi, Tư lệnh Lực lượng Hệ thống Không người lái Ukraine. Vào ngày 21 tháng 6, vài ngày trước khi cuộc tấn công chính thức bắt đầu, ông đã đưa ra một tuyên bố trước công chúng: "Crimea sẽ khiến Moscow phải quỳ gối."

Việc công khai trước mục tiêu của chiến dịch là một hành động nguy hiểm về mặt quân sự, bởi điều đó sẽ cho kẻ thù thời gian để chuẩn bị đối phó. Dù vậy, ông vẫn quyết định làm như thế là có lý do. Sân khấu của chiến dịch này không chỉ là chiến trường, mà còn ở trong tâm trí của kẻ thù. Cảm giác bất lực khi biết rõ điều gì sắp xảy ra mà không thể ngăn chặn, bản thân điều đó đã là một phần của áp lực. Lời cảnh báo trước không phải là sự khoác lác, mà là một thứ vũ khí. Nếu đã thách thức họ phòng thủ mà cuối cùng vẫn chọc thủng được, cú sốc ấy sẽ nhân lên gấp bội.

Trong chiến lược học, có một thuật ngữ để chỉ loại áp lực này: cưỡng ép (coercion). Chinh phục kẻ thù về mặt vật lý và cưỡng ép là hai khái niệm khác nhau. Chinh phục là bẻ gãy hoàn toàn sức mạnh của kẻ thù để buộc chúng làm theo ý mình. Còn cưỡng ép là dù không bẻ gãy hoàn toàn sức mạnh của đối phương, vẫn khiến chúng tự thay đổi phép tính để đưa ra lựa chọn mà ta mong muốn. Ukraine không thể chinh phục Nga vì nước này quá rộng lớn. Do đó, họ chọn cách cưỡng ép. Đấy chi phí tiếp tục chiến tranh của Nga lên mức không thể chịu đựng nổi chính là định nghĩa chiến lược của Chiến dịch 40 ngày.

Làm mù mắt trước

Trước khi lực lượng chủ lực xuất kích, một chiến dịch khác đã bắt đầu chuyển động. Đó là nhiệm vụ do Biệt đội Alpha, lực lượng đặc nhiệm tinh nhuệ nhất của SBU đảm nhận. Nó được gọi là 'Cuộc săn lùng mạng lưới phòng không'.

Mạng lưới phòng không hiện đại không chỉ có một lớp. Nó gồm nhiều lớp khác nhau. Lớp ngoài cùng là S-400 Triumph, chiếc khiên tầm xa có khả năng đánh chặn các mục tiêu ở độ cao lớn cách xa hàng trăm kilômét. Phía bên trong là Pantsir-S1, hệ thống phòng thủ tầm gần nhằm ngăn chặn các mối đe dọa tiếp cận ở cự ly gần. Giá trị của mỗi hệ thống này lên tới 20 triệu USD. Để so sánh, S-400 giống như chiếc kính viễn vọng nhìn xa, còn Pantsir là chiếc dao găm đánh bật kẻ thù ngay trước mắt. Chỉ khi cả hai cùng phối hợp hoạt động, mạng lưới phòng không mới thực sự trở nên kín kẽ.

Biệt đội Alpha đã lần lượt bóc tách những vệ sĩ này.

Vào ngày 23 tháng 6, quân đội Ukraine đã phá hủy một trạm radar Nebo-U cỡ lớn gần eo biển Kerch. Nebo-U là radar cảnh báo sớm chuyên phát hiện các mục tiêu bay tới từ khoảng cách xa. Khi hệ thống này bị tiêu diệt, việc nhận biết trước kẻ địch đang tiếp cận sẽ trở nên khó khăn hơn. Cùng ngày, một hệ thống Pantsir-S1 đang hoạt động gần căn cứ không quân Bagerovo ở phía đông bán đảo Crimea đã bị thiêu rụi bởi một cuộc tập kích bằng drone.

Vào ngày hôm sau, 24 tháng 6, đơn vị Alpha đã trực tiếp tấn công tuyến đường tiếp cận dẫn đến cầu Kerch. Lần này là Pantsir-S2 bản nâng cấp. Cầu Kerch là công trình được Nga chú trọng bảo vệ hơn bất kỳ cơ sở nào khác. Việc nhắm trúng và phá hủy hệ thống phòng không bảo vệ cây cầu đó là lời tuyên bố rằng ngay cả lá chắn ở nơi được bảo vệ nghiêm ngặt nhất cũng có thể bị xuyên thủng. Chỉ riêng trong tháng 6, bốn hệ thống dòng Pantsir đã biến mất. Trong quá trình đó, hai thành phần radar của S-400 cũng lần lượt ngừng hoạt động.

Cần phân tích xem cuộc săn lùng này đã khả thi bằng cách nào. Các hệ thống như Pantsir hay S-400 không đứng yên một chỗ. Chúng thường xuyên thay đổi vị trí để tránh bị phát hiện. Để tìm kiếm và tấn công chính xác những mục tiêu như vậy, trước hết phải xác định được vị trí của chúng. Ukraine đã kết hợp sử dụng drone trinh sát, vệ tinh và thiết bị dò tìm ngược sóng vô tuyến phát ra từ radar của đối phương. Radar phát sóng vô tuyến để quan sát đối phương, nhưng chính sóng vô tuyến đó lại trở thành tín hiệu tiết lộ vị trí của nó. Ngay khoảnh khắc bật lên để quan sát, nó cũng bị lộ diện. Họ chờ đợi mắt của kẻ địch bật lên, rồi gửi drone tấn công đi theo ánh sáng đó. Lý do những mồi nhử bằng gỗ trên cánh đồng không phát huy tác dụng một lần nữa trở nên rõ ràng tại đây. Vật giả không phát sóng vô tuyến, do đó không có tín hiệu nào để dò ngược lại.

Ấn sau điều này là một ý tưởng thông minh, đóng vai trò cốt lõi chứ không phải thứ yếu của chiến dịch.

Đó là việc nhắm vào radar trước tiên thay vì bộ phóng. Trong hệ thống phòng không, bộ phóng tên lửa là cánh tay, còn radar là đôi mắt. Khi mắt đã mù, cánh tay dù mạnh mẽ đến đâu cũng chỉ khua khoắng giữa hư không. Nếu không thấy kẻ địch đến từ đâu, tên lửa dù nhanh đến mấy cũng không biết phải bắn về hướng nào. Thay vì trực tiếp phá hủy những bộ phóng đất đỏ, Ukraine đã khoét đi đôi mắt đó trước. Họ chỉ chọn lọc và săn lùng những chiếc chảo radar đang quay.

Sự tinh tế của ý tưởng này nằm ở việc tính toán chi phí. Để phá hủy toàn bộ một hệ thống Pantsir cần nhiều phát bắn chính xác. Thế nhưng, chỉ cần vô hiệu hóa một chảo radar gắn phía trên, cả hệ thống sẽ lập tức mù lòa. Với cùng một mức chi phí, người ta có thể làm mù nhiều kẻ địch hơn. Đây cũng là lý do tại sao họ không thềm để mắt tới những mồi nhử bằng gỗ trên cánh đồng. Mồi nhử không thể phát ra tín hiệu radar thực sự. Một số drone tấn công của Ukraine được thiết kế để dò theo tín hiệu sóng vô tuyến do radar đối phương phát ra. Đối với những chiếc drone săn tìm tín hiệu, Pantsir giả chỉ là một đồng gỗ không hơn không kém. Mô hình gỗ không phát sóng vô tuyến, dù được đeo gọt tinh xảo đến đâu, thì dưới mắt của drone cũng coi như không tồn tại.

Bản thân việc Nga chế tạo các mồi nhử bằng gỗ đã nói lên nhiều điều. Bởi lẽ, việc dựng lên các vật giả để đánh lừa đối phương nhanh chóng và tiết kiệm hơn nhiều so với sản xuất và triển khai thêm các hệ thống Pantsir thật. Điều đó cho thấy trang bị thật quý giá thế nào và tổn thất đau đớn ra sao. Việc bên phòng ngự bắt đầu dựa dẫm vào các mồi nhử là minh chứng cho thấy hệ thống phòng thủ của họ đã suy yếu.

Khi các radar ngừng hoạt động, một điểm mù khổng lồ đã lộ ra trên tuyến tiếp cận bờ biển. Chiếc lá chắn đã xuất hiện một lỗ thủng. Lỗ thủng đó không thể được lấp đầy ngay lập tức. Bởi lẽ, radar

phòng không không phải là thứ có thể chế tạo và lắp đặt lại chỉ trong vài ngày. Công việc này đòi hỏi các linh kiện điện tử chính xác cùng đội ngũ vận hành lành nghề, trong khi dưới các lệnh trừng phạt của phương Tây, việc Nga tiếp cận những linh kiện như vậy ngày càng trở nên khó khăn. Khimát đi một hệ thống, vị trí đó buộc phải để trống trong một thời gian. Ukraine đã tung lực lượng chủ lực vào trước khi khoảng trống đó kịp lấp đầy.

Một đêm, 660 chiếc

Giữa đêm 25 rạng sáng ngày 26 tháng 6, những chiếc drone đã ò ạt tràn qua lỗ thủng đó.

Theo các báo cáo, quy mô drone được Ukraine huy động trong đêm đó lên tới 660 chiếc. Truyền thông phương Tây và các nhà phân tích quân sự đánh giá đây là cuộc tấn công bằng drone lớn nhất nhắm vào bán đảo Crimea kể từ khi cuộc chiến bắt đầu. Điều thú vị nằm ở nguồn gốc của con số này. Chỉ số 660 do chính Bộ Quốc phòng Nga đưa ra. Nga tuyên bố đã "bắn hạ 660 chiếc drone của Ukraine trong đêm". Đó là một thông báo nhằm phô trương thắng lợi của hệ thống phòng thủ. Tuy nhiên, con số đó đồng thời lại trở thành lời chứng thực từ chính miệng phía Nga về số lượng drone khổng lồ mà Ukraine đã dồn dập trút xuống chỉ trong một đêm.

Tuyên bố của Nga về việc bắn hạ toàn bộ 660 chiếc drone hoàn toàn mâu thuẫn với ghi chép của Ukraine rằng có 60 mục tiêu đã thực sự bị thiêu rụi. Cả hai không thể cùng là sự thật. Một bên khẳng định đã ngăn chặn thành công, trong khi bên kia tuyên bố đã xuyên thủng hàng rào phòng ngự. Mặc dù ảnh vệ tinh và video tại hiện trường đã phần nào củng cố cho tuyên bố của phía Ukraine, nhưng chưa có đơn vị độc lập nào xác minh được tung tích của toàn bộ 660 chiếc drone. Cuốn sách này không khẳng định chắc chắn con số của bên nào. Tuy nhiên, có một điều chắc chắn: quy mô 660 chiếc là sự thật được cả hai bên cùng thừa nhận.

Trước đó, các cuộc tấn công bằng drone của Ukraine mang tính chất du kích. Đó là phương thức một số ít drone tấn công một hai mục tiêu rồi rút lui. Đêm hôm đó đã khác. Sau khi xuyên qua hàng rào phòng thủ đã bị bào mỏng và kiểm soát toàn bộ khu vực rộng lớn, chúng đã tấn công 60 vị trí cùng một lúc. Đó không phải là điểm, mà là diện.

Việc phóng cùng lúc 660 chiếc drone bản thân nó đã là một chiến thuật làm sụp đổ hệ thống phòng thủ. Mạng lưới phòng không luôn có giới hạn xử lý. Số lượng mục tiêu mà radar có thể theo dõi cùng một lúc, hay số lượng tên lửa mà bộ phóng có thể bắn ra cùng một thời điểm đều có giới hạn. Những quả tên lửa đánh chặn đất đỏ không thể được tích trữ vô hạn. Nếu số lượng drone của đối phương tràn tới vượt quá giới hạn đó, hệ thống phòng thủ sẽ thất bại ngay từ bài toán số học đơn giản. Không thể ngăn chặn toàn bộ 660 chiếc drone chỉ bằng 100 quả tên lửa đánh chặn. Một số chắc chắn sẽ lọt qua. Đây chính là cốt lõi của chiến thuật tấn công bầy đàn, hay còn gọi là 'swarm' trong tiếng Anh. Mỗi chiếc drone riêng lẻ tuy yếu ớt, nhưng khi chúng kéo đến theo bầy, dù chiếc khiên có dày đặc đến đâu cũng buộc phải để lộ một vài kẽ hở.

Thêm vào đó là sự bất đối xứng về chi phí. Rất nhiều chiếc trong số những drone mà Ukraine phóng đi chỉ có giá từ vài trăm đến vài nghìn đô la mỗi chiếc. Trong khi đó, mỗi quả tên lửa đánh

chặn mà Nga bắn ra để ngăn chặn chúng lại có giá từ hàng trăm nghìn đến hàng triệu đô la. Phí phòng thủ tiêu tốn nhiều chi phí hơn. Số tiền để ngăn chặn toàn bộ 660 chiếc drone lớn hơn rất nhiều so với chi phí để chế tạo ra chúng. Khi trận chiến kiểu này lặp đi lặp lại, kho dự trữ của bên phòng thủ sẽ cạn kiệt trước. Đây là một trong những lý do tại sao họ đặt ra mốc thời gian 40 ngày và tiếp tục duy trì áp lực. Đó không phải là một cú đánh đơn lẻ, mà là một cuộc chiến tiêu hao nhằm từ từ làm cạn kiệt tài nguyên phòng thủ của đối phương. Ukraine thực chất đã chuyển võ đài của cuộc chiến tiêu hao từ tiền tuyến sang ngân sách phòng không của Nga.

Một trong những nơi chịu thiệt hại nặng nề là nhà máy đóng tàu Zaliv ở Kerch. Đây là cơ sở cốt lõi chuyên đóng và sửa chữa các tàu chiến của Hải quân Nga. Hệ thống S-400 bảo vệ nơi này vốn đã bị làm mù từ vài ngày trước. Các drone trút xuống nhà máy đóng tàu mà không gặp bất kỳ trở ngại nào, gây ra một đám cháy lớn.

Theo tuyên bố của SBU, cuộc không kích này đã đánh trúng trực tiếp hai tàu hỗ trợ hậu cần quân sự đặc biệt thuộc Bộ Quốc phòng Nga. Đó là tàu Volga và tàu Viatka. Hai con tàu này không phải là tàu vận tải thông thường. Chúng là các tàu đặt cáp được thiết kế đặc biệt để rải thủy lôi dưới đáy biển và triển khai hệ thống giám sát dưới nước mang tên Harmony.

Hãy cùng tìm hiểu kỹ hơn một chút về hệ thống Harmony. Dưới lòng đại dương có một mạng lưới giám sát giúp phát hiện tàu ngầm đối phương bằng cách thả dài các cảm biến thu âm. Dọc theo đường cáp, các cảm biến âm thanh được treo nối tiếp nhau để phát hiện tiếng chân vịt của tàu ngầm đang tiến lại gần từ xa hoặc chuyển động của các tàu lặn không người lái. Việc lắp đặt và quản lý tuyến cáp này chính là nhiệm vụ của những con tàu như Volga và Viatka. Chúng đóng vai trò là đôi tai của hạm đội Nga dưới đáy Biển Đen. Khi những con tàu này bị thiêu rụi, một phần của đôi tai đó cũng bị điếc đi. Điều này đồng nghĩa với việc con đường hoạt động của các tàu ngầm không người lái và tàu lặn không người lái mà Ukraine vận hành trên biển sẽ được mở rộng tương ứng. Một vụ hỏa hoạn trên bề mặt đã làm lung lay cả sự cân bằng bên dưới mặt nước.

Chiếc phà lớn Petropavlovsk đang cận kề ngày hoàn thành tại nhà máy đóng tàu cũng bị bốc cháy. Đó không phải là một tàu chiến, mà là con tàu chở người và hàng hóa. Con tàu được đóng để phục vụ nhu cầu lưu thông hàng hóa giữa bán đảo Crimea và đất liền đã biến thành tro bụi trước khi kịp hạ thủy.

Đây chính là sự trở trêu của chiến dịch. Các hệ thống Pantsir trị giá 20 triệu đô la ban đầu vốn được bố trí ở đó để bảo vệ cảng biển và những con tàu này. Khi người vệ sĩ bị hạ gục trước, những thứ được bảo vệ cũng sụp đổ một cách chóng vánh theo sau. Họ đã phá vỡ chiếc khiên đắt giá trước, rồi lần lượt phá hủy những thứ có giá trị hơn mà chiếc khiên đó che chở. Chính trình tự này là ý đồ thiết kế của chiến dịch.

Không chỉ có nhà máy đóng tàu. Các drone xâm nhập sâu vào căn cứ không quân Saky đã liên tiếp tấn công bốn nhà chứa máy bay. Một cây cầu đường sắt đã bị phá hủy nhằm cắt đứt huyết mạch giao thông của bán đảo Crimea. Các trạm biển áp và kho chứa nhiên liệu trên khắp bán đảo đồng thời bị nhấn chìm trong biển lửa.

Bán đảo chìm trong bóng tối

Chỉ riêng những con số không thể hiện hết được những gì đã xảy ra trên bán đảo Crimea vào đêm hôm đó. Đằng sau các con số ấy là viễn cảnh cuộc sống thường nhật của cả một bán đảo bị ngưng trệ hoàn toàn.

Khi các trạm biến áp bị phá hủy, tình trạng mất điện luân phiên trên diện rộng bắt đầu diễn ra. Theo các báo cáo, khoảng một nửa dân số của bán đảo Crimea bị mất điện. Giữa đêm khuya, một nửa thành phố chìm trong bóng tối. Tủ lạnh ngừng hoạt động, đèn tín hiệu giao thông tắt ngấm, và các bệnh viện phải phụ thuộc vào máy phát điện dự phòng.

Vấn đề nhiên liệu còn nghiêm trọng hơn thế. Khi các trạm xăng và kho chứa nhiên liệu liên tiếp bị biến thành tro bụi, chính quyền Nga đã đưa ra một biện pháp cực đoan. Đó là cấm hoàn toàn việc bán nhiên liệu cho dân thường, bởi lượng nhiên liệu còn lại phải được ưu tiên cho quân đội sử dụng trước. SBU đã mô tả tình trạng này là "biên độ tiếp tế bị thu hẹp". Nghĩa là trong điều kiện bình thường, lượng nhiên liệu đủ để quân đội và dân thường chia sẻ cùng sử dụng, nhưng khi các kho chứa bị thiêu rụi, phần dư dả đó không còn nữa, và dân thường phải gánh chịu toàn bộ sự thiếu hụt.

Cầu Kerch nối bán đảo Crimea với đất liền Nga cũng bị ngưng trệ. Cây cầu này không đơn thuần chỉ là một cây cầu bắc qua sông. Nó là biểu tượng cho sự chiếm đóng bán đảo Crimea, đồng thời là tuyến đường tiếp tế huyết mạch của quân đội Nga. Khi lối tiếp cận cầu bị tấn công, lưu thông xe cộ tạm thời bị cấm hoàn toàn. Theo các báo cáo, 2.760 phương tiện không thể qua cầu đã bị mắc kẹt trên đường dẫn. Đó là một hàng dài vô tận. Trong hàng xe ấy, có cả những chiếc xe tải quân sự và cả ô tô của những người dân thường vốn chỉ muốn trở về nhà.

Hãy cùng nhìn kỹ vào cảnh tượng này. Kết quả mà những chiếc drone trị giá vài trăm đô la tạo ra chính là hàng dài những người bị mắc kẹt trong xe vì không thể qua cầu giữa bóng đêm lúc nửa đêm. Trong số đó, chắc chắn có cả những người ủng hộ chiến dịch, những người phản đối, và cả những người hoàn toàn không quan tâm đến chính trị. Đối với họ, đêm hôm đó không phải là sự thành công của một chiến lược, mà là một đêm không thể trở về nhà. Thành quả của chiến lược vĩ mô được ghi nhận bằng số liệu thống kê. Nhưng những người phải gánh chịu số liệu thống kê đó bằng xương bằng thịt luôn là những con người bình thường. Ngay cả khi cuốn sách này đang đếm cựa ly bay và số lượng drone bị bắn hạ, thì bên dưới những con số ấy vẫn là một đêm bị ngưng trệ của biết bao con người vô danh.

Ở đây, chúng ta cần nhìn nhận một khía cạnh cân bằng. Bán đảo Crimea là lãnh thổ của Ukraine bị Nga sáp nhập bằng vũ lực vào năm 2014. Theo luật pháp quốc tế, đây là đất đai của Ukraine. Tuy nhiên, nơi đó cũng có cả những cư dân ủng hộ Nga, những cư dân ủng hộ Ukraine, và cả những người chỉ đơn thuần sống dưới ách chiếm đóng. Dù phía Ukraine tuyên bố các đợt tấn công nhắm vào mục tiêu quân sự, nhưng tình trạng mất điện và thiếu hụt nhiên liệu không phân biệt binh lính hay dân thường. Khi một nửa thành phố chìm vào bóng tối, trong một nửa ấy có cả trẻ em và người già. Trong chiến tranh, việc phân định rạch ròi giữa mục tiêu quân sự và thiệt hại dân sự là điều hiếm khi xảy ra. Chiến dịch này cũng không ngoại lệ.

Hướng về Moscow

Tầm tấn công của Chiến dịch 40 ngày không chỉ dừng lại ở bán đảo Crimea. Nó đã hướng thẳng về Moscow, trái tim của lãnh thổ Nga.

Ở đây, chúng ta cần hình dung rõ về khoảng cách địa lý. Moscow là vùng hậu phương cách chiến tuyến tới hàng trăm km. Đối với người Nga, bầu trời Moscow vốn là nơi chiến tranh không thể chạm tới. Vậy mà trên bầu trời ấy, những chiếc drone của Ukraine đã xuất hiện.

Mục tiêu mang tính biểu tượng nhắm vào khu vực trung tâm chứ không phải vùng ngoại ô chính là nhà máy lọc dầu Kapotnya. Đây là một nhà máy lọc dầu khổng lồ nằm ở khu vực đông dân cư phía đông nam Moscow, cách Điện Kremlin chỉ 16 km. Chỉ riêng cơ sở này đã cung cấp tới một phần ba lượng nhiên liệu cho khu vực Moscow. Theo các báo cáo, nhà máy lọc dầu Kapotnya đã bị drone tầm xa của Ukraine tấn công hai lần chỉ trong vòng một tuần.

Các đoạn video hiện trường được công bố đã ghi lại sinh động cảnh tượng ngày hôm đó. Vào khoảnh khắc chiếc drone đâm trúng bồn chứa nhiên liệu khổng lồ một cách chính xác, mái thép của bồn chứa bị thổi bay hoàn toàn lên không trung. Ngay sau đó, cả khu vực biến thành một biển lửa. Khói đen kịt bao trùm cả đường chân trời của Moscow. Những người dân trên đường đi làm đã dùng điện thoại di động ghi lại cột khói đó, và các đoạn video này nhanh chóng lan truyền khắp thế giới. Cột lửa tại nhà máy lọc dầu không chỉ là một đòn tấn công vật lý, mà còn là một thông điệp bằng hình ảnh: Moscow cũng không còn an toàn.

Quân đội Nga đã cố gắng ngăn chặn drone bằng cách chăng lưới lên trên các cơ sở trọng yếu. Đó là nỗ lực phủ những tấm lưới giống như lưới đánh cá lên các cơ sở lọc dầu khổng lồ để cản bước các drone đang lao tới. Đây quả thực là một kế sách trong lúc đường cùng. Khi không thể ngăn chặn bằng hệ thống phòng không tiên tiến, họ đành phải dựa vào lưới của ngư dân. Tuy nhiên, trước sức va chạm trực tiếp của drone tự sát, những tấm lưới này chẳng có mấy tác dụng. Một tấm lưới mỏng manh này đã nói lên hệ thống phòng thủ của Moscow đang ở trong tình trạng cấp bách đến thế nào.

Cái giá phải trả là rất lớn. Khi hệ thống phòng không bị xuyên thủng, các tòa nhà chung cư cao tầng tại khu dân cư ở Moscow đã bị tàn phá. Theo các báo cáo, ít nhất 4 thường dân đã tử nạn, và khoảng 10 đến 17 người khác bị thương. Số liệu thương vong có sự chênh lệch tùy thuộc vào từng nguồn tin. Tất cả các sân bay lớn xung quanh Moscow đã phải đóng cửa trong nhiều giờ, khiến hàng trăm chuyến bay bị trì hoãn hàng loạt. Bầu trời của thủ đô đã hoàn toàn bị khóa chặt.

Cách tính toán của Bộ Quốc phòng Nga lại hoàn toàn khác. Họ tuyên bố đã đánh chặn khoảng 1.000 drone và 4 tên lửa hành trình trên khắp lãnh thổ nước mình trong vòng 24 giờ. Riêng trong một đêm, họ cho biết đã bắn hạ 555 chiếc và tiêu diệt khoảng 200 chiếc đang tiếp cận Moscow. Theo đưa tin từ Times Now World, Nga tuyên truyền rằng họ đã phá hủy 4.562 drone của Ukraine chỉ trong 6 ngày thực hiện chiến dịch đánh chặn. Những con số này là để lập luận rằng việc phòng thủ đã thành công. Tuy nhiên, cũng trong thời gian đó, nhà máy lọc dầu Kapotnya vẫn bị cháy hai

lần, các tòa nhà chung cư bị sập và các sân bay phải đóng cửa. Tuyên bố đã ngăn chặn được tất cả năm song hành với những dấu vết của việc không thể ngăn chặn.

Vết nứt này mang ý nghĩa lớn hơn cả những con số. Bởi vì sự thật là chiếc giáp sắt kiên cố bảo vệ lãnh thổ Nga đã xuất hiện một vết rạn nghiêm trọng, phơi bày ngay trước mắt người dân Moscow chứ không phải ai khác. Tiếng ồn của những chiếc drone bay ngay trên đầu họ và cột khói đen bốc lên từ trung tâm thành phố. Lời hứa về 'sự an toàn tuyệt đối của thủ đô' mà chính quyền Putin từ lâu phô trương đã bị lung lay trước cảnh tượng đó.

Trong một thể chế chuyên chế, sự an toàn của thủ đô không chỉ dừng lại ở vấn đề quân sự. Đó là lời cam kết của chính quyền. Lời hứa rằng chúng tôi sẽ bảo vệ các bạn, lời hứa rằng chiến tranh là chuyện ở một nơi xa xôi. Người dân Moscow đã trải qua gần bốn năm chỉ nhìn thấy chiến tranh qua những thước phim trên truyền hình. Chiến tuyến ở xa, và cuộc sống thường nhật nhìn chung vẫn bình yên. Các quán cà phê vẫn mở cửa, tàu điện ngầm vẫn hoạt động. Bản thân sự bình yên đó chính là trụ cột nâng đỡ tính chính danh của chính quyền. Thế nhưng, sự bình yên đó đã xuất hiện vết rạn. Sân bay đóng cửa, các chuyến bay bị trì hoãn hàng loạt, và các tòa nhà chung cư bị sập đổ.

Khi chiến tranh len lỏi vào cuộc sống thường nhật ở hậu phương, dư luận ở hậu phương bắt đầu dao động. Đây chính xác là điểm mà Ukraine nhắm tới. Việc phá hủy các cơ sở quân sự chỉ là một nửa mục tiêu. Một nửa còn lại là gieo vào lòng xã hội Nga nhận thức rằng 'cuộc chiến này cũng bắt chúng ta phải trả giá'. Đưa cuộc chiến vốn ở xa xôi về ngay trước cửa nhà. Đó mới là ý đồ thực sự của áp lực nhắm vào hậu phương.

Tuy nhiên, hiệu quả của chiến thuật này là con dao hai lưỡi. Khi hậu phương bị tấn công, dư luận có thể quay lưng lại với chính quyền, nhưng ngược lại, trước sự tấn công từ bên ngoài, người dân cũng có thể đoàn kết chặt chẽ hơn xung quanh chính quyền. Lịch sử đã ghi nhận cả hai trường hợp. Việc đi theo hướng nào phụ thuộc vào đặc tính của chính xã hội đó. Tại thời điểm này, không ai có thể tự tin khẳng định xã hội Nga đã chuyển dịch theo hướng nào.

Cắt đứt các nhà máy

Sau các cơ sở năng lượng là các nhà máy vũ khí. Ukraine muốn cắt đứt chính nơi sản xuất ra tên lửa của Nga.

Trong vòng ba ngày từ ngày 27 đến ngày 29 tháng 6, theo các báo cáo, một bầy drone quy mô 300 chiếc đã nhắm thẳng vào các thành phố công nghiệp quốc phòng trọng điểm của Nga. Rạng sáng ngày 28, Cục Thiết kế Raduga nằm cách Moscow 130 km đã bị tấn công. Đây là căn cứ cốt lõi thiết kế và chế tạo các tên lửa hành trình tầm xa như Kh-101, Kh-69 và Kh-59. Nói cách khác, đây chính là nơi khai sinh của những quả tên lửa vẫn hằng đêm bắn phá các thành phố Ukraine. Những chiếc drone đã xuyên thủng mạng lưới phòng không dày đặc of Moscow, xâm nhập và phá hủy các xưởng lắp ráp cùng phân xưởng thiết bị bên trong nhà máy.

Ngày hôm sau, tức ngày 29, nhà máy Avangard ở Saint Petersburg đã bị bốc cháy. Đây là nơi sản xuất các thiết bị điện tử, vi mạch và linh kiện chỉ huy điều khiển tự động vốn vô cùng thiết yếu cho các hệ thống quân sự. Truyền thông địa phương đưa tin ngọn lửa bắt đầu bùng phát từ khu vực sản xuất vi mạch, trong khi các nhân chứng cho biết họ đã nghe thấy một tiếng nổ lớn ngay trước khi đám cháy xảy ra.

Việc nhắm vào nhà máy vi mạch ẩn chứa một tính toán sâu sắc. Vũ khí hiện đại không thể vận hành nếu thiếu đi các con chip. Bộ não của tên lửa, đôi mắt của drone, cho đến hệ thần kinh của mạng lưới phòng không, tất cả đều là chip. Do các lệnh trừng phạt của phương Tây, Nga vốn đã gặp khó khăn trong việc tiếp cận các loại chip tiên tiến. Trong hoàn cảnh đó, nếu ngay cả nhà máy sản xuất chip trong nước cũng bị thiêu rụi, năng lực chế tạo vũ khí của họ sẽ bị cạn kiệt từ bên trong. So với việc phá hủy một chiếc xe tăng trên chiến trường, việc đánh sập nhà máy sản xuất linh kiện cho chiếc xe tăng đó mang lại tầm ảnh hưởng sâu rộng hơn nhiều. Bởi lẽ, điều đó tương đương với việc xóa sổ trước hàng chục quả tên lửa đáng lẽ sẽ được chế tạo chỉ bằng một đòn đánh duy nhất. Cuộc tấn công vào lãnh thổ Nga của Ukraine không nhắm vào những vũ khí trước mắt, mà hướng tới những thứ vũ khí của tương lai.

Tại đây, một loại vũ khí mới đã xuất hiện. Theo xác nhận trực tiếp từ Tổng thống Zelensky, Ukraine đã tấn công một nhà máy công nghiệp quốc phòng của Nga ở Volgograd bằng loại tên lửa mới do họ tự sản xuất. Đó là một tên lửa có tên Flamingo. Chi tiết này rất quan trọng.

Cho đến lúc đó, các đòn tấn công tầm xa của Ukraine phần lớn vẫn phụ thuộc vào vũ khí do phương Tây cung cấp. Những quả tên lửa do Mỹ viện trợ, cùng tên lửa từ Anh và Pháp đã đánh thẳng vào hậu phương của đối phương. Vấn đề là những vũ khí đó luôn đi kèm với các điều khoản ràng buộc. Phương Tây đã ngần ngại trong một thời gian dài trước việc để Ukraine tấn công sâu vào nội địa Nga. Họ lo sợ chiến tranh sẽ leo thang, hoặc e ngại rằng nếu dồn ép Putin quá mức, ông ta sẽ kích hoạt vũ khí hạt nhân. Vì vậy, dù cung cấp vũ khí, họ vẫn giới hạn phạm vi sử dụng hoặc cấm tấn công một số mục tiêu cụ thể. Khi phương Tây rút tay lại, cánh tay của Ukraine cũng theo đó mà ngắn đi.

Việc tấn công hậu phương đối phương bằng tên lửa tự sản xuất là tín hiệu cho thấy cánh tay của họ không còn bị ràng buộc bởi sự cho phép của kẻ khác. Khả năng Flamingo có thể bay bao xa và chính xác đến mức nào vẫn chưa được kiểm chứng đầy đủ. Đó là thông tin chủ yếu dựa trên tuyên bố từ phía Ukraine. Tuy nhiên, gạt bỏ hiệu năng của thứ vũ khí này sang một bên, thông điệp chính trị mà phát bắn này gửi đi là vô cùng rõ ràng. Ukraine giờ đây không chỉ dựa vào thanh kiếm mượn từ người khác, mà đã có thể chạm tới tận vùng đầu não của đối phương bằng chính thanh gươm do họ tự rèn giữa.

Khoảng cách của bàn đàm phán

Tất cả các cuộc tập kích này đều có một mục đích chính trị vượt lên trên mục đích quân sự. Đó chính là đàm phán.

Vào thời điểm này, Tổng thống Mỹ Donald Trump đang tích cực thúc đẩy vai trò trung gian hòa giải nhằm chấm dứt chiến tranh. Nhìn vào tiến trình của nỗ lực trung gian đó, có thể thấy rõ lý do tại sao Chiến dịch 40 ngày lại bắt đầu vào thời điểm ấy.

Đã có một lệnh ngừng bắn vào tháng Năm. Bản thân tiến trình đó đã bộc lộ rõ sự ngờ vực sâu sắc giữa hai bên. Vào ngày 4 tháng 5, trước thềm Ngày Chiến thắng – ngày lễ lớn nhất của đất nước, Nga đã đơn phương tuyên bố giai đoạn từ ngày 8 đến ngày 9 tháng 5 là thời gian ngừng bắn và yêu cầu Ukraine tuân thủ. Đối phó với điều này, Ukraine đã tuyên bố giai đoạn sớm hơn, từ ngày 5 đến ngày 6 tháng 5, là thời gian ngừng bắn của riêng mình. Những tuyên bố đơn phương không qua thỏa thuận đã chòng chéo và mâu thuẫn lẫn nhau. Bộ Quốc phòng Nga khẳng định lệnh ngừng bắn có hiệu lực đến ngày 10 tháng 5, nhưng chính quyền Ukraine cáo buộc Nga đã vi phạm lệnh ngừng bắn do chính họ tuyên bố tới 1.820 lần chỉ trong một ngày. Đối với cùng một lệnh ngừng bắn, một bên nói đã tuân thủ, bên kia nói đã phá vỡ. Tuyên bố của bên nào là chính xác vẫn chưa được xác minh độc lập.

Giữa sự bất đồng này, Tổng thống Trump đã can thiệp. Vào ngày 8 tháng 5, thông qua mạng xã hội Truth Social của mình, ông thông báo rằng mọi hoạt động quân sự của cả hai bên sẽ tạm dừng từ ngày 9 đến ngày 11 tháng 5. Điểm mấu chốt là hai nước sẽ trao đổi 1.000 tù binh từ mỗi bên. Tổng thống Trump nhấn mạnh thỏa thuận này đạt được là nhờ yêu cầu trực tiếp của ông, đồng thời bày tỏ lòng cảm ơn tới hai Tổng thống Putin và Zelenskyy.

Tổng thống Zelenskyy đã đi một nước cờ thú vị trong tình thế này. Thông qua tuyên bố ngày 8 tháng 5, ông cho biết sẽ loại trừ cuộc duyệt binh Ngày Chiến thắng tại Quảng trường Đỏ ở Moscow ra khỏi kế hoạch tập kích. Điều này có nghĩa là khu vực Quảng trường Đỏ sẽ không bị đụng đến trong suốt thời gian diễn ra cuộc duyệt binh. Đồng thời, ông cũng ghi kèm tọa độ quân sự chính xác của Quảng trường Đỏ. Đó là một cách phô diễn rằng họ có thể tấn công chính xác vào trái tim của Moscow bất cứ khi nào muốn, bằng cách trì hoãn cuộc tập kích. Ông phát biểu: "Quảng trường Đỏ không quan trọng bằng mạng sống của những tù binh Ukraine sắp được trở về nhà." Đây là phát ngôn vừa đe dọa bằng vũ khí, vừa giành lấy ưu thế đạo đức bằng cách đặt tù binh lên trên vũ khí.

Giữa hai quốc gia không hề tin tưởng lẫn nhau, Tổng thống Trump đã dùng mọi nỗ lực là việc trao đổi tù binh với con số biểu trưng 1.000 người để đạt được một lệnh ngừng bắn kéo dài ba ngày. Mức độ mong manh như đi trên băng mỏng của cuộc đàm phán được gói gọn trong phân cảnh này. Trong khi tiếng pháo vẫn không ngừng vang lên nơi tiền tuyến, thì trên bàn đàm phán, người ta lại đang đếm số lượng tù binh.

Sau đó, một cuộc hội đàm ba bên đã diễn ra tại Abu Dhabi, Các Tiểu vương quốc Ả Rập Thống nhất, dưới sự trung gian của Đặc phái viên Mỹ Witkoff. Hai bên đã trao đổi tổng cộng 314 tù binh, mỗi bên 157 người. Các tù binh đã trở về nước ngay sau khi đạt được thỏa thuận. Đối với những người được trở về trong vòng tay gia đình, hội nghị đó chắc chắn là một thành quả rõ rệt. Tổng thống Trump lạc quan rằng họ đã tiến rất gần đến việc chấm dứt chiến tranh. Nga cũng đưa ra lập trường rằng đã có tiến triển khi cử các quan chức cấp cao hơn so với vòng đàm phán đầu tiên.

Tổng thống Zelenskyy đánh giá đây là một cuộc đàm phán mang tính xây dựng nhưng không hề dễ dàng.

Tuy nhiên, khoảng cách giữa sự lạc quan và thực tế là rất xa vời. Ukraine đã đưa ra điều kiện chấm dứt chiến tranh là đóng băng chiến tuyến hiện tại. Nghĩa là dừng cuộc chiến tại vị trí hiện tại. Nga kiên quyết yêu cầu bàn giao toàn bộ vùng Donbas ở phía đông. Hai điều kiện này là hai đường thẳng song song. Tổng thống Putin đã bác bỏ bức thư ngỏ của Tổng thống Zelenskyy yêu cầu một cuộc gặp trực tiếp, nói rằng "cuộc gặp trực tiếp không có ý nghĩa gì cả". Đồng thời, ông gửi đi thông điệp tới các binh sĩ quân đội Nga: "Các anh em, hãy tiếp tục vững tin." Đó là tín hiệu cho thấy ông chọn tiếp tục chiến tranh thay vì bước vào bàn đàm phán.

Đến đây, toan tính của Ukraine đã trở nên rõ ràng. Sức mạnh của bàn đàm phán không được quyết định trên mặt bàn, mà là trên chiến trường. Ngoại giao là cái bóng của sức mạnh quân sự. Kết quả được định đoạt bởi sức mạnh đứng sau những lời nói đó, chứ không phải bởi bản thân những gì được phát biểu tại bàn đàm phán. Đây là một chiêm nghiệm cũ kỹ được nhà tư tưởng quân sự người Phổ Clausewitz đúc kết từ hai thế kỷ trước. Chiến tranh là sự kế thừa của chính trị bằng các phương tiện khác, và chính trị vận hành dựa trên kết quả của chiến tranh.

Vào đầu nhiệm kỳ của mình, Tổng thống Trump từng làm bẽ mặt Tổng thống Zelenskyy khi họ gặp nhau tại Nhà Trắng. Ý của ông là Ukraine không nắm giữ quân bài nào trong tay. Điều đó có nghĩa là họ không có vị thế đàm phán. Cảnh tượng đó đã được truyền hình trực tiếp trên toàn thế giới, và đó là một nỗi sỉ nhục khó quên đối với Tổng thống Zelenskyy. Chiến dịch 40 ngày cũng chính là câu trả lời cho lời nhận xét đó. Bên bị cho là không có quân bài nào đã đặt lên bàn đàm phán quân bài có thể thiêu rụi trái tim của Nga. Thay vì phân bua bằng lời nói, họ đã kháng cự bằng làn khói đen cuộn cuộn trên bầu trời Moscow.

Toan tính này mang tính chất của một canh bạc. Đánh mạnh vào kẻ thù có thể kéo họ ra bàn đàm phán, nhưng ngược lại cũng có thể đẩy họ vào cơn thịnh nộ sâu sắc hơn. Ukraine đã đặt cược vào khả năng đầu tiên. Họ tin rằng nếu hậu phương của Nga bốc cháy và người dân Moscow trở nên bất an, Putin sẽ phải tính toán lại cái giá của cuộc chiến. Liệu canh bạc đó có chính xác hay không vẫn chưa có câu trả lời ngay cả khi 40 ngày kết thúc.

Liệu sức ép có thúc đẩy ngoại giao?

Sức ép đã mang lại hiệu quả phần nào.

Tại Hội nghị thượng đỉnh G7 diễn ra ở Ý, Tổng thống Pháp Emmanuel Macron đánh giá rằng đã có một sự thay đổi sâu sắc trong cách tiếp cận của Tổng thống Trump. Các nhà lãnh đạo G7 thừa nhận rằng Nga không có ý định thảo luận nghiêm túc về hòa bình. Tổng thống Trump đánh giá cao năng lực tác chiến của Ukraine, đồng thời chuyển sang lập trường cứng rắn hơn đối với Moscow. Ông cũng đồng ý áp đặt thêm các biện pháp trừng phạt đối với ngành năng lượng của Nga.

Sự hỗ trợ cũng nhanh chóng theo sau. Các quốc gia thành viên NATO đã quyết định cung cấp cho Ukraine khoản vay trị giá 90 tỷ euro trong hai năm tới. Đức cam kết cung cấp các tên lửa dẫn

đường trị giá 200 triệu USD. Anh quyết định tài trợ 150.000 drone sản xuất tại Ukraine bằng nguồn tiền từ việc thanh lý tài sản bị đóng băng của Nga. Phía Nga phản ứng gay gắt, tuyên bố rằng "Mỹ đã từ bỏ vai trò trung gian hòa giải khách quan".

Nếu chỉ nhìn đến đây, dường như sức ép đã thúc đẩy ngoại giao. Đó có vẻ là một vòng tuần hoàn tích cực, khi thành tựu quân sự mang lại sự ủng hộ chính trị, và sự ủng hộ chính trị lại dẫn đến việc có thêm nhiều vũ khí và tiền bạc.

Hãy cùng phân tích sâu hơn ý nghĩa của xu thế này. Sự thay đổi thái độ của G7 và NATO không thể chỉ được giải thích đơn thuần bằng việc Ukraine đã chiến đấu ngoan cường. Đằng sau đó là nỗi sợ hãi của chính châu Âu. Nếu drone của Ukraine có thể tấn công Moscow, điều đó có nghĩa là công nghệ tương tự cũng có thể được sử dụng theo hướng ngược lại. Trong thời đại mà chiều sâu chiến lược đã sụp đổ, không một quốc gia nào có hậu phương an toàn. Các nước châu Âu vừa hỗ trợ Ukraine, vừa đồng thời tính toán lại bài toán an ninh của chính mình. Quyết định của Anh hỗ trợ 150.000 drone sản xuất tại Ukraine không chỉ dành cho Ukraine, mà còn là một canh bạc hướng tới tương lai của ngành công nghiệp quốc phòng châu Âu.

Tuy nhiên, chính sức ép đó cũng tác động theo chiều hướng ngược lại.

Cuộc trả thù đẫm máu

Sức ép đã mang lại sự trả đũa thay vì hòa bình.

Ngay sau khi lệnh ngừng bắn vào tháng Năm kết thúc, Nga đã huy động khoảng 800 drone tự sát trong một đêm, bắt đầu từ nửa đêm ngày 12, tấn công hơn 20 thành phố trên khắp Ukraine. Đây là một cuộc không kích với số lượng drone tăng gấp ba đến bốn lần so với mức thông thường vốn chỉ từ 200 đến 300 chiếc. Theo các báo cáo, ít nhất từ 6 đến 16 thường dân, bao gồm cả một đứa trẻ 12 tuổi, đã thiệt mạng và khoảng 80 người khác bị thương.

Sự trả đũa không dừng lại ở đó. Trong hai ngày từ ngày 13, Nga đã huy động khoảng 1.600 drone cùng tên lửa không đối đất siêu vượt âm để tiếp tục tấn công toàn bộ lãnh thổ Ukraine. Tên lửa siêu vượt âm bay quá nhanh khiến việc đánh chặn gần như là bất khả thi. Đó là loại vũ khí gần như không có phương án đối phó hiệu quả.

Tại thủ đô Kyiv, một tòa chung cư 9 tầng đã đổ sập. Sự việc xảy ra vào lúc nửa đêm, khi mọi người đang chìm sâu trong giấc ngủ. Ít nhất 27 người đã thiệt mạng dưới đồng hồ nát của những khối bê tông. Lực lượng cứu hộ đã phải tìm kiếm trong các mảnh vỡ suốt nhiều ngày. Nơi bị sụp đổ không phải là căn cứ quân sự, mà là mái ấm của những người dân thường đang say ngủ. Đứng vào tuần lễ mà mái nhà của nhà máy lọc dầu tại Moscow bị thổi bay, thì tòa chung cư tại Kyiv cũng sụp đổ. Cột lửa bùng lên ở phía bên này đã dội ngược lại thành đồng hồ nát ở phía bên kia.

Ở nam Kherson, ngay cả phương tiện của Liên Hợp Quốc đang thực hiện nhiệm vụ nhân đạo cũng bị tấn công. Đó là đối tượng lẽ ra phải được bảo vệ ngay cả theo luật lệ chiến tranh. Để trả đũa cuộc tấn công vào nhà máy lọc dầu Kapotnya, có thời điểm riêng Kyiv đã phải hứng chịu 70

quả tên lửa và 61 chiếc drone dội xuống. Đó là một đòn trả đũa chính xác. Thông điệp đưa ra là: các người đã đánh vào nhà máy lọc dầu của chúng tôi, thì chúng tôi sẽ đánh vào thủ đô của các người.

Cần phải đặt lập luận của cả hai bên cạnh nhau. Ukraine tuyên bố họ nhắm vào các cơ sở quân sự và nhà máy quốc phòng. Lập luận của họ là nhà máy lọc dầu cung cấp nhiên liệu chiến tranh, còn nhà máy tên lửa sản xuất vũ khí tấn công các thành phố Ukraine, vì vậy chúng là những mục tiêu quân sự hợp pháp. Phía Nga, khẳng định tính chính đáng của việc bảo vệ lãnh thổ quốc gia, tuyên truyền rằng họ đã bắn hạ 555 drone của Ukraine chỉ trong một đêm và phá hủy 4.562 chiếc trong vòng sáu ngày. Họ lập luận rằng bản thân chỉ đang ngăn chặn các drone xâm nhập.

Tuy nhiên, lời nói và những dấu vết để lại của cả hai bên lại mâu thuẫn với nhau. Trong khoảng thời gian Nga tuyên bố đã chặn đứng tất cả, nhà máy lọc dầu ở Moscow đã hai lần bốc cháy. Trong khoảng thời gian Ukraine tuyên bố chỉ nhắm vào các mục tiêu quân sự, một nửa dân số trên bán đảo Crimea bị mất điện. Đòn trả đũa của Nga đã làm sập một tòa chung cư 9 tầng ở Kyiv, vùi lấp ít nhất 27 người, còn ở Kherson, ngay cả phương tiện nhân đạo của Liên Hợp Quốc cũng bị tấn công. Không bên nào hoàn toàn trong sạch.

Cuốn sách này không đưa ra con số thương vong cố định cho bất kỳ bên nào. Bởi vì số liệu từ mỗi nguồn đều khác nhau, và những con số trong chiến tranh luôn bị ảnh hưởng bởi tuyên truyền của cả hai phía. Một bên thổi phồng thiệt hại để làm nổi bật sự tàn bạo của đối phương, bên còn lại thì giảm thiểu thiệt hại để ca ngợi thành công phòng thủ. Ngay cả đối với cùng một sự việc trong cùng một đêm, các con số vẫn mâu thuẫn. Tuy nhiên, việc không thể xác định số liệu cụ thể không có nghĩa là trách nhiệm của hai bên là như nhau. Nga mới là bên xâm lược nước láng giềng trước. Sự thật đó không thể bị che lấp bởi bất kỳ màn sương số liệu nào. Có một điều chắc chắn nữa: áp lực càng lớn, đòn trả đũa càng nặng nề. Và những người phải nhận hóa đơn thanh toán cho đòn trả đũa ấy lại là những người dân thường ở cả hai bên.

Phát ngôn của các nhà lãnh đạo cấp cao cũng trở nên gay gắt hơn. Ngay sau cuộc không kích quy mô lớn của Nga, Tổng thống Trump đã viết trên mạng xã hội của mình: "Putin hoàn toàn điên rồ. Ông ta không biết rằng nếu không có tôi, điều thực sự tồi tệ đã xảy ra với nước Nga rồi. Ông ta đang đùa với lửa." Dmitry Medvedev, Phó Chủ tịch Hội đồng An ninh Quốc gia và là đồng minh thân cận nhất của Putin, ngay lập tức phản pháo: "Điều thực sự tồi tệ duy nhất mà tôi biết là Thế chiến thứ ba. Hy vọng Tổng thống Trump hiểu điều này." Đó là một lời đe dọa chiến tranh hạt nhân nhắm vào bên hòa giải.

Cục diện rối ren

Điều khiến cục diện càng trở nên phức tạp hơn là những biến số nằm ngoài cuộc chiến.

Mỹ, bên đóng vai trò hòa giải, đang bị giữ chân ở một nơi khác. Năng lực ngoại giao của họ bị phân tán do phải đối phó với xung đột quân sự với Iran ở Trung Đông. Ở phần này, chủ đề xuyên suốt toàn bộ cuốn sách lại xuất hiện thêm một lần nữa. Theo các báo cáo, máy bay cảnh báo sớm

và chỉ huy trị giá 450 tỷ won của quân đội Mỹ đã bị phá hủy bởi cuộc tấn công bằng drone tự sát Shahed trị giá 30 triệu won của Iran. Sự bất đối xứng của việc drone giá rẻ có thể đánh hạ máy bay đắt tiền lần này đã giáng xuống chính nước Mỹ. Tổng thống Trump, người trước đó từng từ chối chuyển giao công nghệ drone cho Ukraine, đã buộc phải thay đổi lập trường. Nền tảng chỉ huy và điều khiển Sky của Ukraine được triển khai tại căn cứ quân sự Mỹ ở Saudi, và một cảnh tượng đã diễn ra khi các sĩ quan quân đội Mỹ được sĩ quan Ukraine đào tạo về cách đánh chặn drone. Bên dạy và bên học đã đổi vai cho nhau.

Biến số lớn hơn chính là Trung Quốc. Bốn ngày sau khi Tổng thống Trump đến thăm Trung Quốc và gặp Chủ tịch Tập Cận Bình, Tổng thống Putin đã lập tức tới Bắc Kinh để thực hiện chuyến viếng thăm cấp nhà nước. Hai nhà lãnh đạo đã ra tuyên bố chung nhắm vào Mỹ với nội dung "phản đối sự đối đầu chia khối thế giới" và cam kết sẽ thắt chặt hơn nữa hợp tác quân sự.

Trình tự của các cuộc gặp gỡ này đầy ẩn ý. Ngay sau khi Tổng thống Mỹ rời Bắc Kinh, Tổng thống Nga đã tìm đến chính nơi đó. Trung Quốc coi như đã phô diễn được vị thế của mình giữa hai cường quốc. Họ không trực tiếp đối đầu với Mỹ, nhưng lại chia tay ra với Nga. Trong thế tam giác này, cuộc chiến Ukraine không còn là cuộc chiến của riêng Ukraine nữa. Nó đã trở thành một điểm trên bàn cờ lớn hơn, nơi Mỹ và Trung Quốc đang kiềm chế lẫn nhau.

Theo tài liệu từ ba cơ quan tình báo châu Âu được Reuters trích dẫn, Trung Quốc đã bí mật đưa khoảng 200 sĩ quan cấp cao của quân đội Nga tới các cơ sở của Quân Giải phóng Nhân dân ở Bắc Kinh, Nam Kinh và Thạch Gia Trang để đào tạo các kỹ năng thực chiến. Đó là các nội dung như nhận dạng drone, bắn súng cối, huấn luyện phòng không sử dụng súng điện tử và thiết bị phóng lựu. Nhiều người trong số họ đã được triển khai tới chiến tuyến Crimea và Zaporizhzhia. Nếu báo cáo này là sự thật, điều đó đồng nghĩa với việc Trung Quốc tuyên bố trung lập nhưng thực chất đang hỗ trợ khả năng tiến hành chiến tranh của Nga. Trung Quốc đã phủ nhận những thông tin như vậy. Tính xác thực vẫn chưa được kiểm chứng độc lập hoàn toàn. Tuy nhiên, việc những nghi vấn như thế này lan truyền đã tự nó khiến bước đi của Mỹ, bên hòa giải, trở nên nặng nề hơn.

Tổng thống Zelensky đã chỉ ra một điều: cuộc không kích bằng 800 chiếc drone của Nga khiến 6 thường dân thiệt mạng ngay sau thỏa thuận ngừng bắn diễn ra đúng vào thời điểm Tổng thống Trump tới thăm Trung Quốc. Ông nói rằng điều này tuyệt đối không thể coi là sự trùng hợp ngẫu nhiên. Đó là sự nghi ngờ rằng Nga đã tận dụng thời cơ khi Tổng thống Mỹ đang bị phân tâm ở nơi khác. Dù đây là nghi ngờ khó chứng minh, nhưng việc mỗi nghi ngờ này xuất hiện đã tự nó nói lên mức độ bất an to lớn của Ukraine vào thời điểm đó. Ukraine lo sợ rằng bên hòa giải, người đáng ra phải giúp đỡ họ, lại bị cuốn vào những cuộc khủng hoảng và cạnh tranh khác, rồi vì vội vã muốn đạt được kết quả mà đem lãnh thổ của họ ra làm vật mồi.

Cuốn giáo trình các quân đội tìm đọc

Quân đội các nước trên thế giới đã nín thở dõi theo 40 ngày này.

Bộ Quốc phòng và Bộ Tổng tham mưu các nước luôn đọc về chiến tranh của quốc gia khác như đọc sách giáo khoa. Mục đích là để áp dụng những bài học viết bằng máu của người khác vào quân đội nước mình. Những gì Ukraine thể hiện vào tháng 6 năm 2026 là một bài học vô cùng đắt giá, đến mức phải viết lại cả một chương.

Bài học đầu tiên là cái chết của chiều sâu chiến lược. Niềm tin rằng hậu phương sẽ an toàn nếu lãnh thổ rộng lớn và có chiều sâu là một kiến thức quân sự phổ thông mà nhân loại đã dựa vào suốt hàng nghìn năm qua. Vạn Lý Trường Thành, Phòng tuyến Maginot hay sự bao la của lục địa đều được xây dựng trên niềm tin này. Nếu những chiếc drone trị giá vài trăm đô la có thể bay hàng nghìn km để tấn công vào trái tim của kẻ thù, niềm tin đó không còn hiệu lực nữa. Cả Mỹ, Trung Quốc hay bất kỳ quốc gia châu Âu nào cũng không thể đứng ngoài thực tế này. Thời đại mà các nhà máy lọc dầu, nhà máy điện và công xưởng của một quốc gia được an toàn chỉ đơn giản vì ở xa đang dần khép lại.

Bài học thứ hai là phép tính của phòng thủ. Một cuộc chiến dùng tầm khiên đất đỏ để đỡ ngọn giáo rẻ tiền càng kéo dài, bên phòng thủ sẽ càng trở nên nghèo đi. Nếu việc trút những quả tên lửa đánh chặn trị giá hàng triệu đô la vào những chiếc drone chỉ vài trăm đô la cứ lặp đi lặp lại mỗi đêm, thì ngân khố của một quốc gia dù giàu có đến đâu cũng phải lung lay. Quân đội các nước trên thế giới nhìn vào phép tính này và bắt đầu xem xét lại ngân sách phòng không của mình. Kết luận rằng cần có các phương tiện phòng thủ rẻ hơn và nhiều hơn đã được đưa ra ở khắp mọi nơi.

Bài học thứ ba là sự tự chủ. Khi Ukraine dùng tên lửa Flamingo tấn công vào hậu phương của kẻ thù, đó không chỉ đơn thuần là câu chuyện về một quả tên lửa. Ai cũng thấy rõ rằng một quân đội phụ thuộc vào thanh gươm đi mượn sẽ trắng tay một khi thanh gươm đó bị thu hồi. Đó là nhận thức rằng năng lực tự chế tạo vũ khí bằng chính bàn tay của mình là chốt chặn an toàn chắc chắn hơn cả lời cam kết của liên minh.

Ba bài học này đều chỉ về một hướng: ranh giới lâu đời giữa mạnh và yếu đang dần bị xóa nhòa. Không phải cứ quân đội lớn là sẽ luôn chiến thắng, cũng không phải vũ khí đắt tiền lúc nào cũng mạnh hơn. Việc ai có thể quan sát và tấn công một cách thông minh hơn, rẻ hơn và chính xác hơn đang trở thành một cán cân mới.

Những câu hỏi còn lại

40 ngày đã trôi qua.

Về mặt quân sự, Ukraine đã chứng minh được những gì cần chứng minh. Họ đã xé toạc hệ thống phòng không trị giá 20 triệu đô la bằng những chiếc drone chỉ vài trăm đô la. Họ đã nhấn chìm một nửa bán đảo Crimea vào bóng tối, thổi bay mái nhà máy lọc dầu ở Moscow và thiêu rụi nơi ra đời của các tên lửa Nga. Niềm tin lâu đời rằng chiều sâu chiến lược là chốt chặn an toàn giờ đây khó lòng khôi phục lại.

Tuy nhiên, phải nhớ lại xem chiến dịch này hướng tới điều gì. Mục tiêu không phải là sự tàn phá mà là đàm phán. Đó là kéo Nga vào bàn đàm phán.

Mục tiêu đó đã không đạt được.

Khi 40 ngày khép lại, khoảng cách trên bàn đàm phán hầu như vẫn nguyên vẹn như lúc bắt đầu. Ukraine vẫn yêu cầu đóng băng tiền tuyến, còn Nga vẫn đòi hỏi toàn bộ Donbas. Vòng đàm phán thứ ba tại Abu Dhabi và vòng đàm phán thứ tư tại Geneva đã được lên lịch trình, nhưng không một đột phá nào lộ diện. Nhận định cho rằng áp lực là động lực của ngoại giao, cùng thực tế rằng áp lực chỉ làm trầm trọng thêm vòng xoáy trả đũa luẩn quẩn, đã đồng thời tồn tại trong cùng một khoảng thời gian 40 ngày đó.

Tại đây, một nan đề lâu đời của chiến lược lại nổi lên. Áp lực có thể kéo kẻ thù vào bàn đàm phán, nhưng cũng có thể đẩy họ lún sâu hơn vào sự phẫn nộ. Việc cùng một đòn đánh sẽ phát huy tác dụng theo hướng nào không phụ thuộc vào bên ra đòn, mà nằm ở sự tính toán của bên chịu đòn. Đây chính là khó khăn cốt lõi của ngoại giao cưỡng ép. Việc gây tổn thương cho đối phương là điều ta có thể quyết định, nhưng đối phương sẽ phản ứng ra sao trước nỗi đau đó thì ta lại không thể định đoạt.

Ukraine tin rằng nếu thiêu rụi Moscow, Putin sẽ thay đổi tính toán. Họ nhận định rằng khi cái giá của chiến tranh chạm đến hậu phương, Điện Kremlin sẽ phải định giá lại hòa bình. Putin thì tính toán hoàn toàn ngược lại. Ông tin rằng nếu đánh sập các tòa chung cư ở Kyiv và tăng cường độ trả đũa, Zelensky và phương Tây đứng sau lưng ông ta sẽ kiệt sức trước. Đó là niềm tin lâu đời rằng thời gian vẫn đứng về phía mình. Hai niềm tin đó đã đụng độ trực diện. Cả hai không thể cùng đúng. Và trong lúc chờ đợi kết quả của cuộc đụng độ đó được định đoạt, dân thường của cả hai nước đã ngã xuống ở giữa. Khi những tính toán của các nhà chiến lược chệch hướng, hóa đơn thanh toán luôn được chuyển xuống cho những người ở tầng dưới cùng.

Đứng trước câu hỏi này, chúng ta cần ghi nhớ thêm một điều nữa. Đó là những tài xế xe tải trong Chiến dịch Mạng Nhện. Vào tháng 6 năm 2025, có năm người tài xế đã chở drone trên xe tải và lái đến gần căn cứ của Nga. Họ không hề biết mình đang vận chuyển thứ gì. Chỉ đến khoảnh khắc mui thùng xe mở ra và các drone bay vút lên, họ mới nhận ra mình là một phần của chiến dịch. Một người đã mất mạng trong vụ nổ, bốn người còn lại bị cơ quan tình báo Nga bắt giữ. Đằng sau câu chuyện thành công huy hoàng của cuộc chiến tình báo, có cái bóng của những con người đã cầm vô lăng mà không hề biết lý do.

Chiến dịch 40 ngày hẳn cũng có những góc tối như thế. Đó là những người thức trắng đêm trong 2.760 chiếc xe bị mắc kẹt trước cầu Kerch, những người mất đi gia đình trong những căn chung cư đổ nát ở Moscow, hay 27 con người bị chôn vùi dưới đồng đổ nát của tòa nhà 9 tầng tại Kyiv. Họ là những người không có tên trong bất kỳ số liệu thống kê nào phân tích sự thành bại của chiến dịch. Dù drone là thứ viết nên ngữ pháp mới của chiến tranh, nhưng chính con người mới là thực thể phải trả giá cho ngữ pháp đó.

Những mồi nhử bằng gỗ trên cánh đồng chỉ là mục tiêu giả. Mục tiêu thực sự vẫn ở nguyên vị trí cũ cho đến cuối cùng. Có lẽ mục tiêu đích thực của cuộc chiến này cũng tương tự như vậy. Thứ mà hai bên nhắm vào là hệ thống phòng không, nhà máy lọc dầu và các căn hộ chung cư của đối

phương, nhưng thứ thực sự cần phải đánh sụp lại là niềm tin rằng phía bên kia có thể trụ vững đến cùng. Niềm tin ấy đã không bị bẻ gãy, dù là bởi 660 hay 1.600 chiếc drone.

Áp lực trong 40 ngày đã tiêu rụi rất nhiều thứ. Thứ duy nhất không bị đánh sụp chỉ có một: ý chí tiếp tục cuộc chiến của cả hai bên.

Nếu vậy, câu hỏi đặt ra là: trong thời đại mà chiều sâu chiến lược không còn là lá chắn an toàn và ngay cả thủ đô cũng không còn an ninh, điều gì sẽ chấm dứt chiến tranh? Liệu có phải là nhiều drone hơn? Hay là một tính toán nào đó phía sau bàn đàm phán, nơi mà drone không bao giờ có thể chạm tới? Khi 40 ngày khép lại, câu trả lời vẫn chưa nằm trong tay bất kỳ ai.

Chương 8: Sự thức tỉnh của thế giới

Những bậc thang dẫn xuống bên dưới Quảng trường Hakaniemi ở Helsinki vẫn đông đúc người qua lại ngay cả vào những chiều ngày thường. Trẻ em mang túi bơi, nhân viên văn phòng tranh thủ giờ nghỉ trưa cùng đi vào qua một lối đi. Ở độ sâu 30 mét dưới lòng đất, trong một không gian được đào xuyên qua lớp đá granite rắn chắc, có một hồ bơi và một phòng tập thể thao. Ở một góc tường, có thể thấy chiếc cầu trượt màu vàng của một quán cà phê trẻ em. Đó là một cơ sở giải trí bình thường dành cho người dân.

Thế nhưng, cánh cửa ở lối vào lại không hề bình thường.

Có một cánh cửa sắt dày, và phía sau nó là một cánh cửa sắt khác có thiết kế y hệt. Đây là những cánh cửa được thiết kế để ngăn chặn sóng xung kích từ các vụ nổ và bụi phóng xạ bằng hai lớp bảo vệ. Không gian vốn được sử dụng làm hồ bơi vào những ngày thường này sẽ biến thành hầm trú ẩn cứu nạn cho 2.000 người dân khi chiến tranh nổ ra. Nó được xây dựng để chống chịu được cả các cuộc tấn công hạt nhân chiến thuật.

Người dân Phần Lan không coi điều này là điều gì đó đặc biệt. Đưa trẻ đến đây bơi biết rằng mình đang bơi trong một hầm trú ẩn hạt nhân, và em không mấy ngạc nhiên về điều đó. Bởi lẽ đất nước này không chỉ có một hoặc hai hầm trú ẩn như vậy. Họ đã lớn lên như thế từ khi còn nhỏ. Họ được diễn tập sơ tán ở trường học và biết rõ tầng hầm của tòa nhà nào gần nhà mình có hầm trú ẩn. Cuộc sống thường nhật thanh bình và sự chuẩn bị cho chiến tranh cùng tồn tại chùng lên nhau trong một không gian. Một đất nước được nâng đỡ bởi lớp đá granite dày 30 mét và hai lớp cửa sắt bên dưới làn nước của hồ bơi mà người dân đang bơi lội. Đây chính là cách sống của Phần Lan, một quốc gia có nước láng giềng là Nga.

Theo thống kê của Bộ Nội vụ Phần Lan, số lượng hầm trú ẩn trên cả nước là khoảng 50.500 phòng. Sức chứa của chúng là khoảng 4,8 triệu người. Trong khi đó, tổng dân số Phần Lan là khoảng 5,6 triệu người. Tính ra, khoảng 85% người dân có thể cùng lúc trú ẩn dưới lòng đất. Không một quốc gia nào trên thế giới có thể bắt kịp tỷ lệ này.

Phần Lan không dừng lại ở đó. Vào năm 2025, quốc gia này đã sửa đổi Luật Bảo vệ Dân cư và Luật Phòng thủ Dân sự. Đạo luật có hiệu lực từ năm 2026 này đã mở rộng nghĩa vụ xây dựng hầm trú ẩn khi xây dựng các tòa nhà mới. Điều này đồng nghĩa với việc họ muốn tăng cường hơn nữa năng lực trú ẩn vốn đã ở mức hàng đầu thế giới. Câu trả lời cho việc tại sao một quốc gia phúc lợi Bắc Âu trông có vẻ thanh bình như vậy lại phải làm đến mức này không nằm ở độ sâu 30 mét dưới lòng đất, mà nằm ở một nơi cách đó 1.340 km.

Chiều dài đường biên giới chung giữa Phần Lan và Nga là 1.340 km, dài nhất châu Âu. Con số này gấp sáu lần đường đèo chiến Nam - Bắc trên bán đảo Triều Tiên. Phần Lan đã đóng cửa đường biên giới dài dằng dặc này. Vào ngày 15 tháng 11 năm 2023, họ đã phong tỏa toàn bộ các tuyến giáp ranh với Nga.

Đã từng có thời, vùng biên giới này rất nhộn nhịp. Mỗi năm có khoảng 2 triệu người Nga qua lại dọc theo Quốc lộ 13. Vào những ngày cuối tuần, nhiều gia đình người Nga băng qua biên giới để mua sắm. Còn người Phần Lan lại sang bên kia biên giới để đồ xăng giá rẻ. Cửa khẩu Nuijamaa chính là cửa ngõ cho những hoạt động đó. Đó từng là nơi các đoàn xe xếp hàng dài chờ đi qua và ánh đèn tại cổng xuất nhập cảnh luôn sáng suốt đêm.

Giờ đây, chỉ còn sự im lìm bao trùm con đường đó. Đèn tại các cổng đã tắt. Cửa ra vào đã bị khóa chặt. Trên mặt đường nơi những hàng xe đã ngừng lăn bánh, chỉ còn gió thổi qua. 150 nhân viên từng làm việc tại cửa khẩu đã rời bỏ công việc kiểm soát xuất nhập cảnh để chuyển sang nhiệm vụ tuần tra biên giới. Bàn tay từng chào đón mọi người giờ đây đã trở thành bàn tay ngăn chặn họ. Chỉ cần một ngày là đủ để bức tranh hòa bình chuyển thành cảnh tượng chiến tranh.

Có một lý do rõ ràng cho việc Phần Lan đóng cửa biên giới. Họ nhận định rằng Nga đang cố tình đẩy người tị nạn từ các nước thứ ba về phía Phần Lan. Họ đánh giá đây là nỗ lực nhằm gây bất ổn xã hội và tạo ra sự hỗn loạn về chính trị bằng cách dồn người từ Trung Đông và châu Phi về phía biên giới. Thay vì xâm lược bằng quân đội, đây là phương thức gây áp lực bằng làn sóng người, hay còn gọi là tấn công hỗn hợp. Phần Lan đã quyết định ngăn chặn làn sóng này bằng các biện pháp vật lý.

Vì vậy, họ bắt đầu dựng lên các bức tường rào sắt. Họ chặn những đoạn biên giới yếu do có mật độ qua lại thường xuyên trước tiên. Trong vòng một năm, hàng rào dài 140 km đã được dựng lên. Nếu đúng theo kế hoạch, một bức màn sắt dài tổng cộng 200 km sẽ được hình thành. Điều này không nhằm phong tỏa toàn bộ 1.340 km đường biên giới, mà là đóng lại từng bước một, bắt đầu từ những khu vực dễ xâm nhập nhất.

Cái giá phải trả vô cùng đắt đỏ. Những thành phố biên giới vốn sống nhờ vào khách du lịch Nga nay đã không còn bóng dáng du khách. Hàng loạt cửa hiệu lần lượt đóng cửa. Các siêu thị lớn cũng ngừng hoạt động. Tại một số khu vực, tỷ lệ thất nghiệp đã vọt lên tới 15%. Dù nhận thức rõ tổn hại kinh tế này, Phần Lan vẫn quyết định đóng cửa biên giới. An ninh quốc gia đã được đặt lên trước vấn đề sinh kế.

Để hiểu tại sao Phần Lan lại quyết liệt đến mức này, chúng ta phải quay ngược thời gian về năm 1939. Năm đó, Liên Xô đã xâm lược Phần Lan. Đó chính là Chiến tranh Mùa đông. Trong cuộc chiến này, Phần Lan đã mất đi 26.000 người dân và bị tước đoạt một phần mười lãnh thổ. Đó là những gì một quốc gia nhỏ bé phải gánh chịu từ người láng giềng khổng lồ. Người Phần Lan khi đó đã rút ra bài học: hòa bình không phải là vĩnh cửu, và tham vọng của một cường quốc láng giềng có thể đột ngột nghiền nát mọi thứ vào một ngày nào đó.

Ký ức đó giờ đây đang hiện về trên những đồng đồ nát của Ukraine. Đối với người Phần Lan, sự tàn phá các thành phố ở Ukraine không phải là chuyện xa lạ, mà là việc hoàn toàn có thể ập đến với đất nước họ vào ngày mai. Bức màn sắt dài 1.340 km cùng các pháo đài granite sâu 30 mét dưới lòng đất là minh chứng cho lời thề của một quốc gia quyết không để thảm cảnh năm 1939 lặp lại lần thứ hai.

Sự chuẩn bị dưới lòng đất không chỉ dừng lại ở các hầm trú ẩn. Cục Vật tư Khẩn cấp Quốc gia Phần Lan luôn tích trữ lương thực và nhu yếu phẩm trong các kho chứa bí mật. Đó là lượng dự trữ đủ để toàn dân sinh tồn trong nhiều tháng, ngay cả khi chiến tranh nổ ra làm tê liệt hoạt động logistics biên giới và khiến đất nước bị cô lập. Vị trí các nhà kho cũng như chủng loại và số lượng hàng hóa bên trong không bao giờ được công bố, bởi nếu kẻ thù biết được, chúng sẽ trở thành mục tiêu tấn công. Song song với sự chuẩn bị của chính phủ, các hộ gia đình cũng tự trang bị cho mình. Những ngôi nhà bình thường ở Phần Lan đều chuẩn bị sẵn một chiếc ba lô khẩn cấp có radio, đèn pin, nước lọc, đồ hộp và dứa phẩm. Họ không coi đây là hành động thái quá, mà là một thói quen tự nhiên như việc mang theo ô.

Phần Lan cũng đã điều chỉnh lại hệ thống lực lượng dự bị. Họ nâng giới hạn tuổi triệu tập quân dự bị từ 60 lên 65 tuổi. Việc nâng thêm 5 tuổi là biện pháp nhằm huy động thêm dù chỉ là một quân nhân. Quân số mà một quốc gia nhỏ bé với 5,6 triệu dân có thể huy động là có hạn. Họ tính toán rằng phải mở rộng giới hạn đó đến mức tối đa mới mong đối đầu được với người láng giềng khổng lồ. Người Phần Lan không coi nghĩa vụ quân sự là thứ để né tránh. Nỗi sợ hãi đất nước có thể bị xóa sổ đã định hình nên thái độ này của họ.

Không chỉ có Phần Lan. Toàn bộ châu Âu cũng đang run sợ.

Khi cuộc xâm lược Ukraine của Nga bước sang năm thứ năm, một nỗi sợ hãi đã lan rộng khắp châu Âu. Họ lo sợ rằng một khi cuộc chiến tại Ukraine kết thúc dưới bất kỳ hình thức nào, mục tiêu tiếp theo có thể sẽ là chính họ. Sau khi Chiến tranh Lạnh kết thúc, châu Âu đã cắt giảm quân đội và tận hưởng hòa bình. Nhiều quốc gia đã bãi bỏ chế độ nghĩa vụ quân sự và chuyển sang xây dựng quân đội chuyên nghiệp. Thời kỳ hòa bình đó giờ đây đang dần khép lại.

Mối đe dọa không còn mơ hồ nữa. Từ cuối năm 2023 đến năm 2024, các drone không xác định danh tính đã xuất hiện trên bầu trời nhiều nơi ở châu Âu, bao gồm Đan Mạch và Đức. Đó là những drone được cho là của Nga. Chúng xuất hiện trên bầu trời các sân bay, buộc các chuyến bay phải đình chỉ, hoặc lảng vảng quanh các cơ sở quân sự rồi biến mất. Lực lượng quân đội và cơ quan tình báo châu Âu nghi ngờ Nga đang thăm dò hệ thống phòng không của họ. Đây được coi là hoạt động trinh sát trước nhằm xác minh vị trí đặt radar, cách thức phản ứng và những lỗ hổng phòng thủ. Châu Âu đã thấy rất rõ ở Ukraine rằng trinh sát chính là bước đi đầu tiên của một cuộc xâm lược.

Các cuộc tấn công không chỉ giới hạn trên bầu trời. Chúng còn xảy ra dưới lòng đại dương. Hàng loạt sự cố đứt cáp biển ở vùng biển Baltic đã làm tê liệt hệ thống thông tin liên lạc và điện lưới. Cách thức thực hiện khiến người ta khó lòng quy trách nhiệm cho ai. Mặc dù ghi nhận dấu vết của một tàu chở hàng kéo neo đi qua, nhưng việc phân định đây là tai nạn hay một chiến dịch phá hoại là điều không hề dễ dàng. Bản thân sự mơ hồ đó chính là một thứ vũ khí. Các cuộc tấn công mạng đã làm chao đảo hệ thống bầu cử, trong khi thông tin sai lệch gây chia rẽ sâu sắc trong xã hội. Những cuộc tấn công nhằm lung lay một quốc gia từ bên trong bằng các phương thức phi quân sự truyền thống (không sử dụng xe tăng hay tên lửa) được gọi là chiến tranh hỗn hợp. Không có lời tuyên chiến, cũng không có chiến tuyến rõ ràng, điều đó càng khiến nó trở nên khó phòng ngự hơn.

Sự thay đổi lớn nhất diễn ra trong cách thức tuyển quân. Chế độ nghĩa vụ quân sự đã quay trở lại. Latvia, quốc gia sớm đối mặt với mối đe dọa từ Nga, đã khôi phục chế độ nghĩa vụ quân sự bắt buộc. Tại các cường quốc quân sự Tây Âu như Pháp và Đức, những cuộc thảo luận về việc để thanh niên khoác lên mình bộ quân phục một lần nữa cũng được khơi lại. Chế độ nghĩa vụ quân sự bắt buộc, thứ mà xã hội châu Âu đã phải rất khó khăn mới từ bỏ sau Chiến tranh thế giới thứ hai, nay lại được đặt lên bàn nghị sự. Những cuộc thảo luận này đang tạo ra những dư chấn chính trị lớn, chứng minh rằng mối đe dọa từ Nga vô cùng thực tế và có thể làm lung lay sự tồn vong của các quốc gia.

Tại Pháp, các cuộc thảo luận tương tự cũng đang bùng lên mạnh mẽ. Pháp đã bãi bỏ chế độ nghĩa vụ quân sự bắt buộc vào năm 1996 và chuyển sang mô hình quân đội chuyên nghiệp. Suốt gần 30 năm qua, thanh niên nước này bước vào đời mà không cần trải qua môi trường quân ngũ. Tiền đề đó hiện đang bị lung lay dữ dội. Lập luận khôi phục nghĩa vụ quân sự bắt buộc trong một khoảng thời gian nhất định đã trở thành chương trình nghị sự chính thức trên chính trường. Những gì vốn được coi là hiển nhiên đối với một thế hệ nay đã không còn như vậy nữa. Đây là quá trình đưa các thể chế của một kỷ nguyên coi hòa bình là mặc định quay trở lại thành các thể chế phù hợp với thời kỳ mà chiến tranh đang cận kề.

Tiền bạc cũng đang được đổ vào. Đức đã quyết định chi nguồn ngân sách quốc phòng khổng lồ cho đến năm 2030. Nước này đứng ở vị trí tiên phong trong việc tái vũ trang châu Âu. Sau khi Chiến tranh Lạnh kết thúc, Đức đã liên tục cắt giảm quy mô quân đội. Đã từng có thời kỳ số lượng xe tăng giảm xuống mức số lượng sư đoàn chỉ còn ở hàng đơn vị. Người ta gọi đó là 'cổ tức hòa bình'. Giờ đây, họ đang phải trả lại khoản cổ tức đó. Chính phủ Đức cũng đã đưa ra kế hoạch trước mắt là đảm bảo các hầm trú ẩn dưới lòng đất đủ sức chứa 1 triệu công dân của mình.

Liên minh châu Âu cũng đã hành động. Họ chính thức cảnh báo rằng căng thẳng địa chính trị đang gia tăng, đồng thời khuyến nghị công dân các quốc gia thành viên dự trữ nhu yếu phẩm khẩn cấp tối thiểu trong ba ngày tại nhà. Đó là hướng dẫn chuẩn bị nước sạch, lương thực, thuốc men và đèn pin. Đây là một lời khuyến nghị thẳng thắn nhưng lạnh lùng rằng nếu chiến tranh xảy ra, chính phủ không thể ngay lập tức chăm sóc cho tất cả mọi người. Một châu Âu từng tận hưởng nền hòa bình thịnh vượng giờ đây đang bảo công dân của mình tự chuẩn bị để tự cứu lấy bản thân. Chiếc túi khẩn cấp của các gia đình Phần Lan nay đã trở thành khuyến nghị dành cho toàn bộ châu Âu.

Còn một lý do khác khiến châu Âu nỗ lực tự vũ trang đến mức này. Đó là sự mất lòng tin đối với nước Mỹ. Trong nhiều thập kỷ, trụ cột an ninh của châu Âu là Tổ chức Hiệp ước Bắc Đại Tây Dương, tức NATO. Nước Mỹ nằm ở chính giữa trụ cột đó. Thế nhưng, nước Mỹ ấy lại đang lung lay. Tổng thống Donald Trump đã tiếp cận việc bảo vệ an ninh của các đồng minh như một cuộc giao dịch. Kiểu như phải trả thêm tiền, nếu không chúng tôi có thể sẽ không bảo vệ các bạn. Các nhà lãnh đạo châu Âu đã bắt đầu đưa kịch bản tồi tệ nhất vào kế hoạch của mình: giả định rằng khi xảy ra biến cố, chiếc ô của Mỹ có thể sẽ không được mở ra.

Cựu Tổng thư ký NATO Anders Fogh Rasmussen đã đưa ra một nhận định đầy sức nặng trong một cuộc phỏng vấn. Đó là nhận định rằng châu Âu hiện đang chứng kiến quá trình giải thể của NATO, và bản thân châu Âu phải tự bảo vệ được chính mình. Lời nói thốt ra từ miệng của một người từng dẫn dắt NATO lại càng gây đau đớn hơn. NATO đứng vững trên lời hứa rằng nếu một quốc gia bị tấn công, tất cả sẽ cùng nhau đối phó. Ngay khoảnh khắc người ta hoài nghi lời hứa đó, liên minh sẽ trở thành một chiếc vỏ rỗng. Điều châu Âu lo sợ không chỉ là những chiếc xe tăng của Nga. Đó là nỗi bất an rằng nước Mỹ có thể không giữ lời hứa vào thời khắc khủng hoảng. Nỗi bất an đó đang dẫn đến những tiếng nói kêu gọi xây dựng một hệ thống phòng thủ châu Âu không có nước Mỹ.

Hành động thực tế cũng đã theo sau. Các nước lớn ở châu Âu bắt đầu giữ khoảng cách với Mỹ trong các chiến dịch quân sự. Đúng lúc chiến tranh nổ ra ở Trung Đông và sức mạnh quân sự của Mỹ dồn về phía đó, châu Âu quyết định tự lo việc của mình. Pháp đã cử tàu sân bay của mình đến vùng biển Trung Đông. Anh đã triển khai riêng các tàu hải quân với tuyên bố sẽ giúp bảo vệ quyền tự do hàng hải ở eo biển Hormuz. Đó là một động thái vạch rõ ranh giới với các chiến dịch của Mỹ. Đây là hình ảnh châu Âu, vốn luôn chuyển động theo Mỹ trong nhiều thập kỷ, lần đầu tiên cố gắng tự đứng vững trên đôi chân của mình.

Đồng thời, châu Âu đã gửi lượng vốn và vũ khí khổng lồ để giữ cho Ukraine không bị sụp đổ. Sự tính toán ở đây rất rõ ràng. Chừng nào Ukraine còn cầm cự, chiến tranh vẫn sẽ chỉ nằm lại trên lãnh thổ Ukraine. Nếu Ukraine sụp đổ, mặt trận tiếp theo sẽ là chính châu Âu lục địa. Chừng nào con dê chần sảng mang tên Ukraine còn trụ vững, châu Âu coi như đang tranh thủ được thời gian để vũ trang cho mình. Liên minh châu Âu thông báo sẽ cung cấp cho Ukraine khoản vay trị giá 90 tỷ euro, tương đương khoảng 130 nghìn tỷ won tiền Hàn Quốc, trong hai năm tới. Các cuộc thảo luận về việc Ukraine gia nhập Liên minh châu Âu cũng đã bắt đầu. Anh đã quyết định hỗ trợ quy mô lớn cho Ukraine 150.000 drone tự sát và hệ thống phòng không từ số tiền có được bằng cách bán tài sản bị đóng băng của Nga. Đó là ý tưởng dùng chính tiền của Nga để mua vũ khí ngăn chặn Nga.

Cũng có những khoảnh khắc châu Âu đồng lòng lên tiếng. Tại hội nghị thượng đỉnh G7, các nhà lãnh đạo bao gồm cả Tổng thống Pháp Macron đã thống nhất lập trường cứng rắn đối với Nga. Cụm từ 'sự đoàn kết mới được củng cố' đã xuất hiện. Đó là sự tụ họp lại của các quốc gia từng bị chia rẽ trước mối đe dọa chung.

Tuy nhiên, không phải lúc nào châu Âu cũng chuyển động như một thể thống nhất. Vẫn có những vết rạn nứt. Một số quốc gia thành viên đã cân bước vì lo ngại đòn trừng phạt chống lại Nga sẽ gây tổn hại cho nền kinh tế nước mình. Họ đe dọa sử dụng quyền phủ quyết với lý do là những tổn thất cụ thể như nguy cơ vận hành nhà máy lọc dầu hay sự gián đoạn nguồn cung cấp linh kiện tàu điện ngầm. Ngay cả dưới lá cờ liên minh an ninh, mỗi quốc gia vẫn đang tính toán lợi ích riêng của mình. Chiến tranh càng kéo dài, những tính toán đó càng trở nên phức tạp. Nỗi sợ hãi kéo mọi người lại với nhau, nhưng những hóa đơn thanh toán lại chia rẽ họ.

Nhìn tất cả những động thái này từ xa, một bức tranh duy nhất hiện ra. Đó là bức tranh về trật tự an ninh mà châu Âu dựng lên sau Chiến tranh Thế giới thứ hai đang bị lung lay tận gốc rễ. Cốt lõi của trật tự đó gồm hai điều. Một là sự bảo vệ từ người anh cả Mỹ, và hai là niềm tin rằng chiến tranh sẽ không bao giờ quay trở lại châu Âu lục địa nữa. Giờ đây, cả hai trụ cột đó đang cùng nhau sụp đổ. Mỹ đòi hỏi giao dịch, còn chiến tranh thì có vẻ sẽ không dừng lại ở Ukraine. Vì vậy, châu Âu đã chọn con đường tự vũ trang. Việc Đức khôi phục quân đội, Pháp khởi động lại chế độ nghĩa vụ quân sự, Phần Lan đóng cửa biên giới và đào hầm ngầm không phải là những sự kiện riêng rẽ. Đó là một bước chuyển dịch khổng lồ khi cả một lục địa khép lại kỷ nguyên hòa bình để chuẩn bị cho thời kỳ chiến tranh. Thứ đã thúc đẩy bước chuyển dịch đó chính là 117 chiếc drone cất cánh tại Ukraine.

Trong khi châu Âu đang biến thành một pháo đài như vậy, trên chiến trường lại đang diễn ra một điều cơ bản hơn nữa. Đó là việc bản thân phép tính chiến tranh đã bị đảo lộn.

Từ lâu, chiến tranh đã luôn là cuộc chiến của tiền bạc và sắt thép. Bên nào sở hữu vũ khí đắt giá hơn, tàu chiến lớn hơn và nhiều máy bay chiến đấu hơn sẽ giành chiến thắng. Các cường quốc chính vì thế mới là cường quốc, bởi họ có thể chế tạo những vũ khí khổng lồ bằng nguồn ngân sách khổng lồ. Các nước nhỏ không thể nào theo kịp sự khổng lồ đó. Giá trị của một chiếc tàu sân bay hay một chiếc tàu ngầm đã vượt quá ngân sách quốc phòng cả năm của một nước nhỏ. Do đó, trật tự quyền lực rất khó bị thay đổi.

Cuộc chiến Ukraine đã phá vỡ công thức lâu đời này. Đã xảy ra chuyện những cỗ máy trị giá vài trăm nghìn won lại phá hủy được các loại vũ khí trị giá hàng trăm tỷ won. Việc này không chỉ diễn ra một lần mà lặp đi lặp lại nhiều lần. Trên biển, trên không và sâu trong lãnh thổ nội địa. Các nhà phân tích quân sự đã đặt tên cho hiện tượng này là 'kinh tế học đi kèm thuốc nổ'. Điều này có nghĩa là chiến tranh đã chuyển dịch từ cuộc chiến hòa lực sang cuộc chiến chi phí. Đây không còn là cuộc chiến xem ai sở hữu vũ khí mạnh hơn, mà là ai có thể gánh chịu chi phí lâu hơn. Và trong cuộc đấu này, bên rẻ tiền hơn lại nắm lợi thế.

Không thiếu những ví dụ minh chứng cho sự đảo ngược này. Điều tương tự đã lặp lại ở dưới lòng biển, trên bầu trời và sâu trong nội địa. Chúng ta hãy cùng lần lượt tìm hiểu.

Trước hết, hãy nhìn từ dưới lòng biển. Ukraine đã sử dụng drone dưới nước để tấn công tàu ngầm của Hải quân Nga. Một vụ nổ đã xảy ra dưới đáy biển gần chiếc tàu ngầm đang neo đậu tại cảng, và một cột nước khổng lồ phun lên khỏi mặt nước. Chính quyền Ukraine tuyên bố đây là kết quả của việc drone dưới nước của họ trực tiếp tấn công tàu ngầm. Sở dĩ cuộc tấn công này khiến các chuyên gia quân sự trên toàn thế giới kinh ngạc là vì sự chênh lệch về chi phí.

Giá của chiếc drone dưới nước mà Ukraine sử dụng là khoảng 300 triệu won. Chi phí đóng chiếc tàu ngầm Nga bị chiếc drone đó tấn công là khoảng 590 tỷ won. Đó là sự chênh lệch gấp 1.667 lần. 300 triệu won đã chặn đứng 590 tỷ won. Nhìn lại những con số này một lần nữa, chúng ta mới thực sự cảm nhận được sự chênh lệch đó lớn đến nhường nào. Với cùng một số tiền, người ta có thể chế tạo được 1.667 chiếc drone dưới nước. Điều này có nghĩa là trong khi Nga hạ thủy một chiếc tàu

ngầm, Ukraine có thể triển khai hàng nghìn chiếc drone để nhắm vào tàu ngầm đó.

Có một điều còn tồi tệ hơn. Để sửa chữa chiếc tàu ngầm bị hư hại, nó buộc phải nổi lên mặt nước. Nhưng ngay khoảnh khắc đó, nó lại tiếp tục bị lộ trước drone một lần nữa. Chính quyền Ukraine chỉ ra rằng nếu nổi lên để sửa chữa, nó sẽ lại bị tấn công. Chiếc tàu ngầm rơi vào tình cảnh không thể lặn xuống cũng không thể nổi lên. Nó đành chịu số phận bị giam cầm trong cảng và dần gỉ sét. Một tài sản chiến lược trị giá hàng thiên văn đã bị trói chân chỉ vì một chiếc drone giá rẻ. Điều đáng sợ hơn cả việc phá hủy là làm cho đối phương không thể sử dụng được. Drone đã vô hiệu hóa tàu ngầm mà không cần đánh chìm nó.

Điều tương tự cũng xảy ra trên không. Đó chính là cuộc tấn công vào cơ sở khí đốt Ust-Luga ở biển Baltic được đề cập ở chương trước. Đêm đó, hệ thống phòng không S-400 vốn là niềm tự hào của Nga đã dội những quả tên lửa trị giá 2 triệu đô la chỉ để đánh chặn một chiếc drone tự sát trị giá 35.000 đô la. Vì cảnh tượng này đã được mô tả trước đó, ở đây chúng ta hãy chỉ tính toán lại chi phí. Một chiếc drone có giá chưa đầy 50 triệu won. Trong khi đó, mỗi quả tên lửa đánh chặn nhắm vào nó có giá khoảng 2,7 tỷ won. Phân tích của phương Tây đã đúc kết thế này: Ngay cả khi Nga bắn hạ được toàn bộ drone, cấu trúc này vẫn khiến Nga thất bại về mặt tài chính do tổng chi phí của số tên lửa đã dội xuống. Thậm chí có ý kiến ví von rằng đây không phải là chiến tranh, mà là kinh tế học đi kèm thuốc nổ. Đây chính là lý do tại sao dù sở hữu hệ thống phòng không được cho là hàng đầu thế giới ngay bên cạnh, người chỉ huy vẫn phải chuyển sang dùng pháo cao xạ lỗi thời từ nửa thế kỷ trước. Một cỗ máy giá rẻ đã đánh bại một hệ thống đắt đỏ bằng tiền bạc, và cả sự nhọc nhằn.

Hệ thống phòng thủ tầm gần cũng chịu chung số phận. Pantsir-S1 của Nga là lá chắn cuối cùng tích hợp cả radar, pháo cao xạ và tên lửa trên một chiếc xe tải. Nó như một vệ sĩ trên không bảo vệ các nhà chứa máy bay, cầu và cảng biển. Giá của mỗi chiếc lên tới 20 triệu đô la, tương đương khoảng 27 tỷ won. Vào tháng 6 năm 2026, trong chiến dịch kéo dài 40 ngày được Tổng thống Zelensky phê duyệt, lực lượng đặc nhiệm Ukraine đã tập trung săn lùng những lá chắn đắt đỏ này. Họ lần lượt nhắm vào những vệ sĩ canh gác bầu trời hướng về cầu Kerch ở bán đảo Crimea và các cảng Biển Đen. Trong vòng một tháng, họ đã phá hủy bốn hệ thống thuộc dòng Pantsir. Ngay cả phiên bản nâng cấp mới cũng bị phá hủy bằng cách dẫn đường trực tiếp cho drone. Số trang bị trị giá 80 triệu đô la – 20 triệu đô la mỗi chiếc – đã biến mất trước những chiếc drone giá rẻ.

Do các lệnh trừng phạt của phương Tây, Nga không thể nhập khẩu các linh kiện điện tử đặc biệt. Điều này có nghĩa là họ không thể bù đắp kịp thời các hệ thống Pantsir bị phá hủy. Mất đi là hết. Khi lá chắn biến mất, một lỗ hổng trên bầu trời đã mở ra. Qua lỗ hổng đó, các đàn drone của Ukraine ồ ạt tràn vào mà không gặp phải trở ngại nào. Nhà chứa máy bay tại căn cứ không quân Saki ở bán đảo Crimea đã bị thiêu rụi. Các tàu hỗ trợ hậu cần Volga và Vyatka neo đậu tại nhà máy đóng tàu Zaliv cũng hóa thành tro bụi. Giá trị của những chiến hạm đó không thể so sánh với Pantsir. Khi một lá chắn trị giá 20 triệu đô la biến mất, các tài sản đắt hơn thế gấp nhiều lần cũng lần lượt sụp đổ theo. Việc loại bỏ vệ sĩ trước tiên chẳng khác nào để mặc người giàu mà anh ta bảo

vệ rơi vào tình thế không có khả năng tự vệ. Đây chính là phản ứng dây chuyền của sự sụp đổ mạng lưới phòng không trong kỷ nguyên drone.

Đỉnh cao của mọi sự đảo ngược này chính là Chiến dịch Mạng Nhện. Các đặc vụ Ukraine đã dành một năm rưỡi để chuẩn bị cho chiến dịch. Họ giấu drone trong cabin bằng gỗ của các xe tải chở hàng dân sự, vận chuyển qua hàng ngàn km rồi đồng loạt phóng lên. Số drone được huy động là 117 chiếc. Giá của mỗi chiếc chỉ khoảng 500 đô la, tương đương chưa đầy 700.000 won, vốn là những chiếc quadcopter thương mại.

Những cỗ máy nhỏ bé này đã tấn công các căn cứ không quân nằm sâu trong nội địa Nga. Họ nhắm vào năm địa điểm và đánh trúng bốn nơi. Trong số đó, căn cứ Belaya ở xa nhất, nằm tại Siberia cách biên giới Ukraine khoảng 4.300 km. Đó là khoảng cách phải bay một lúc lâu mới tới. Những chiếc drone giấu trong xe tải đã lọt vào tận sâu trong hậu phương như thế. Tại căn cứ Ukrainka ở tỉnh Amur, cuộc tấn công bị chệch mục tiêu do chiếc xe tải phát nổ trước. Như vậy, họ đã đánh trúng bốn trong năm địa điểm.

Trong số các mục tiêu có máy bay ném bom chiến lược Tupolev Tu-95 và máy bay cảnh báo sớm và chỉ huy trên không A-50. Tu-95 là loại máy bay ném bom cỡ lớn chuyên chở vũ khí hạt nhân, là một trụ cột của lực lượng hạt nhân Nga từ thời Chiến tranh Lạnh. A-50 là đài kiểm soát không lưu bay trên bầu trời. Đó là loại máy bay mang một radar hình đĩa khổng lồ trên lưng, bay trên cao để phát hiện máy bay và tên lửa của đối phương từ xa, từ đó chỉ huy các máy bay chiến đấu phe ta. Giá của mỗi chiếc vượt quá 300 triệu đô la. Số lượng mà Nga sở hữu chỉ đếm trên đầu ngón tay và rất khó để chế tạo mới. Những chiếc máy bay như vậy đã bị thiêu rụi khi xếp hàng trên đường băng. Vì tin rằng hậu phương là an toàn, họ không hề dựng vòm che hay phân tán bố trí. Chiều sâu chiến lược – tấm đệm an toàn lâu đời đại diện cho vùng hậu phương sâu nơi kẻ thù không thể chạm tới – đã đổ vỡ như thế.

Số lượng máy bay bị phá hủy có sự khác biệt tùy theo từng nguồn tin. Cơ quan An ninh Ukraine tuyên bố đã phá hủy hơn 13 chiếc. Các quan chức Mỹ ước tính con số này vào khoảng 10 chiếc. Các chuyên gia tình báo nguồn mở phân tích ảnh vệ tinh cho biết chỉ riêng tại căn cứ Olenya đã xác nhận được ít nhất năm chiếc bị phá hủy. NATO ước tính số lượng bị phá hủy hoàn toàn nằm trong khoảng từ 10 đến 13 chiếc. Con số đưa ra cho cùng một sự kiện lại có sự khác biệt như vậy, rất khó để khẳng định chính xác một con số cụ thể. Tuy nhiên, có một điều rõ ràng là những cỗ máy trị giá 700.000 won đã thiêu rụi các máy bay quân sự có giá hơn 100 triệu đô la. Cơ quan An ninh Ukraine ước tính thiệt hại gây ra bởi chiến dịch này là khoảng 7 tỷ đô la, dù đây là ước tính chưa được kiểm chứng độc lập.

Phía sau những con số hào nhoáng này là một mảng tối. Đó là năm tài xế đã lái xe tải đi sâu vào nội địa Nga. Họ không hề biết mình đang chở thứ gì. Họ cầm vô lăng và nghĩ rằng đó chỉ là hàng hóa thông thường. Vào khoảnh khắc mái cabin mở ra và những chiếc drone vút bay lên, họ cũng đang ở ngay tại đó. Một người đã thiệt mạng do vụ nổ. Bốn người còn lại đã bị Cơ quan An ninh Liên bang Nga bắt giữ. Đằng sau con số ước tính 7 tỷ đô la kia là những con người đã trở thành mồi

nhử cho chiến dịch mà không hề hay biết lý do. Chi phí của chiến tranh bất đối xứng luôn đổ xuống những người ở vị trí yếu thế nhất trước tiên.

Nhìn nhận sự đảo ngược này dưới một góc nhìn dài hạn hơn, chúng ta có thể thấy được hồi kết của một kỷ nguyên. Từ lâu, sức mạnh của các cường quốc đã được quy đổi thành tiền. Ngân sách lớn hơn mang lại vũ khí lớn hơn, và vũ khí lớn hơn mang lại sự an ninh vững chắc hơn. Chỉ những quốc gia có khả năng gánh vác nguồn vốn khổng lồ mới có thể là cường quốc. Rào cản gia nhập đã bảo vệ đặc quyền của các cường quốc. Thế nhưng, drone đã phá vỡ rào cản đó. Loại vũ khí có thể mua linh kiện trên mạng, tải phần mềm mã nguồn mở và lắp ráp trong garage lại vô hiệu hóa kết tinh của hàng thập kỷ công nghệ hàng không vũ trụ. Năng lực chế tạo vũ khí đang rời khỏi tay một số ít cường quốc để phân tán ra khắp nơi. Đó là sự phân tán quyền lực. Đây là thời đại mà các quốc gia nhỏ bé, thậm chí là các nhóm phi quốc gia, cũng có thể sở hữu phương tiện để tấn công vào trái tim của các cường quốc. Đây chính là lý do tại sao những quốc gia có ngân sách quân sự khổng lồ lại mất ngủ.

Đối với các nhà hoạch định chiến lược, sự thay đổi này đặt ra một bài toán khó giải. Trong suốt thế kỷ qua, phép tính về sức mạnh quân sự rất rõ ràng: nhiều hơn, lớn hơn, xa hơn. Chế tạo thêm tàu sân bay và mua thêm máy bay chiến đấu đồng nghĩa với việc an toàn hơn tương ứng. Thế nhưng giờ đây, công thức đó có thể hoạt động ngược lại. Bởi vì sở hữu càng nhiều vũ khí đắt tiền, chúng ta lại càng tạo ra nhiều mục tiêu để các phương tiện giá rẻ nhắm vào. Những chiến hạm và máy bay trị giá hàng trăm tỷ won mỗi chiếc lại là con mồi vô cùng hấp dẫn đối với những chiếc drone giá 700.000 won của kẻ địch. Tài sản càng đắt giá, cú sốc khi tổn thất lại càng lớn. Đó là nghịch lý khi kho vũ khí của cường quốc lại trở thành điểm yếu của chính họ. Bên phòng thủ luôn chi nhiều tiền hơn, trong khi bên tấn công luôn chi ít tiền hơn. Nếu tình trạng bất đối xứng này kéo dài, không một đội quân hùng mạnh nào có thể chống đỡ nổi.

Sự bất đối xứng này không chỉ là vấn đề riêng của Ukraine và Nga. Ngay cả Mỹ, quốc gia được coi là mạnh nhất thế giới, cũng đang đứng trước câu hỏi tương tự. Tổng thống Trump đã tuyên bố sẽ xây dựng một lá chắn phòng thủ khổng lồ để bảo vệ toàn bộ lãnh thổ nước Mỹ khỏi tên lửa. Ý tưởng này được lấy cảm hứng từ hệ thống Vòm Sắt (Iron Dome) của Israel. Vòm Sắt là mạng lưới phòng thủ bảo vệ bầu trời chật hẹp của một quốc gia nhỏ. Ý tưởng này là mở rộng quy mô hệ thống đó ra toàn bộ lục địa khổng lồ của nước Mỹ. Tên của nó là Golden Dome. Ngân sách được phân bổ là khoảng 175 tỷ USD, tương đương khoảng 240 nghìn tỷ won. Điều này đồng nghĩa với việc đổ một khoản tiền tương đương với ngân sách quốc phòng cả năm của một quốc gia vào một lá chắn duy nhất.

Thế nhưng, các chuyên gia theo dõi chiến trường Ukraine lại đặt ra một câu hỏi căn bản: Nếu một chiếc drone trị giá 500 USD có thể xuyên thủng lá chắn trị giá 175 tỷ USD, thì số tiền đó đang bảo vệ cái gì? Golden Dome được thiết kế để đánh chặn các tên lửa đạn đạo lớn và nhanh. Đó là hệ thống theo dõi những quả tên lửa khổng lồ bay vút lên bầu trời cao sát gần vũ trụ. Thế nhưng, mối đe dọa thực sự lại đến từ nơi khác. Đó là bầy drone nhỏ và rẻ tiền, bay thấp và chậm dọc theo

địa hình bên dưới tầm quét của radar theo những đường bay không thể dự đoán trước. Chúng bay như bò dọc theo các sườn núi, len lỏi giữa các tòa nhà, và hàng trăm chiếc cùng lúc ập đến từ mọi hướng. Lá chắn khổng lồ được chế tạo để hướng lên trên, trong khi mỗi đe dọa lại đến từ bên dưới. Đó là viễn cảnh một tấm khiên được đầu tư 240 nghìn tỷ won lại trở nên vô hiệu trước một ngọn thương trị giá 700.000 won.

Quan điểm của những người chỉ trích không phải là khuyên không nên chi tiền, mà là tiền đang bị chi sai chỗ. Họ chỉ ra rằng, thay vì dồn hết ngân sách vào một hệ thống khổng lồ duy nhất, việc triển khai các mạng lưới phòng thủ giá rẻ, linh hoạt và nhiều lớp ở khắp mọi nơi sẽ hiệu quả hơn. Đó là một cấu trúc mà ngay cả khi kẻ thù xuyên thủng một lớp, lớp tiếp theo vẫn sẽ ngăn chặn được. Phép tính ở đây là mối đe dọa giá rẻ phải được đối phó bằng giải pháp giá rẻ tương ứng. Chừng nào còn dùng quả tên lửa trị giá 2 triệu USD để đuổi theo chiếc drone trị giá 35.000 USD, bên phòng thủ sẽ là bên phá sản trước. Đây là lời cảnh báo rằng nỗi nhục nhã của người chỉ huy hệ thống S-400 ở Biển Baltic khi phải chuyển sang dùng pháo phòng không đời cũ cũng có thể xảy ra tương tự với một nước Mỹ đã chi tới 240 nghìn tỷ won.

Phép tính chiến tranh đã thay đổi. Giờ đây, ngay cả khi không điều động lực lượng quân đội quy mô lớn, không đặt các phi công tiêm kích đắt giá vào vòng nguy hiểm, chỉ riêng những cỗ máy lắp ráp bằng linh kiện thương mại cũng đủ để giáng đòn chí mạng vào một cường quốc. Điều này cũng có nghĩa là ngưỡng khơi mào chiến tranh đã bị hạ thấp xuống. Nếu có thể tấn công kẻ thù mà không cần trực tiếp đánh cược mạng sống con người hay tiêu tốn nguồn ngân sách khổng lồ, thì việc quyết định tấn công sẽ trở nên dễ dàng hơn nhiều. Chốt an toàn lâu đời mang tên 'răn đe' đang dần trở nên lỏng lẻo.

Kỷ nguyên mà quy mô hỏa lực và lượng vốn quyết định thắng bại đang dần khép lại. Một chiến trường nơi 300 triệu won có thể chặn đứng 590 tỷ won, một phương tiện bay trị giá 700.000 won có thể khoét sâu vào tấm lá chắn trị giá 27 tỷ won, và biến một chiếc máy bay ném bom trị giá 100 triệu USD thành tro bụi. Đó là những gì đang diễn ra lúc này. Và một khi sự thay đổi này đã bắt đầu, nó không thể đảo ngược. Giống như thế giới khi đã biết cách chế tạo vũ khí hạt nhân thì không thể quay trở lại thời kỳ trước đó, thế giới sau khi chứng kiến cách bắt các cường quốc phải quỳ gối bằng những chiếc drone giá rẻ cũng không thể quay về thời kỳ trước đây.

Và có những người đang trực tiếp học hỏi phép tính mới này ngay tại hiện trường. Đó chính là quân đội Triều Tiên.

Hãy hình dung về một bãi tập ở ngoại ô Pyongyang. Một huấn luyện viên đứng trước những người lính trẻ. Anh ta không dạy những gì học được từ sách vở, mà dạy những gì chính mình đã trải qua: tiếng drone nghe như thế nào, phải lao mình vào đâu khi nghe thấy âm thanh đó, và cỗ máy nhỏ bé nhìn xuống từ bầu trời phát hiện ra con người bằng cách nào. Anh ta đã học được những điều đó trên những cánh đồng ở Kursk. Đó là những bài học mà chỉ người sống sót trở về mới có thể truyền dạy. Cảnh tượng này là một sự phỏng đoán. Thế nhưng, căn cứ của sự phỏng đoán đó không hề thiếu cơ sở.

Mùa đông ở Kursk vô cùng khắc nghiệt. Cuối năm 2024, một lực lượng quân đội xa lạ đã được đưa vào những cánh đồng đó. Họ là những người lính mặc quân phục Nga nhưng lại không biết tiếng Nga. Đó là lực lượng tham chiến do Triều Tiên gửi đến để hỗ trợ Nga. Tổng hợp các số liệu ước tính từ cơ quan tình báo Hàn Quốc, Ukraine và các cơ quan tình báo phương Tây, trong khoảng từ cuối năm 2024 đến đầu năm 2025, có khoảng 11.000 đến 15.000 binh sĩ đã được điều động. Đến giữa năm 2025, quy mô quân số phái cử lũy kế ước tính đã lên tới tối đa khoảng 30.000 người. Tất cả những con số này đều là ước tính của các cơ quan tình báo, cả Triều Tiên và Nga đều chưa từng thừa nhận chính thức.

Cuộc chiến drone vô cùng tàn nhẫn đối với những tân binh trên chiến trường. Quân đội Triều Tiên ban đầu đã phải chịu tổn thất nặng nề. Họ chiến đấu theo lối cũ: dàn hàng và tiến lên theo đội hình san sát trên những cánh đồng trống trải. Đó là lối đánh rập khuôn theo giáo trình bộ binh thế kỷ 20. Thế nhưng, bầu trời Ukraine lúc đó đầy rẫy drone. Những người lính tập trung đông đúc trở thành mục tiêu không thể tốt hơn. Drone góc nhìn thứ nhất, hay còn gọi là FPV, cho phép người điều khiển vừa nhìn màn hình vừa trực tiếp chọn một mục tiêu cụ thể để lao thẳng vào. Cỗ máy nhỏ bé nhìn xuống từ bầu trời đã lao xuống trúng đích xác vị trí của con người. Đó là một đội quân không biết phải chạy trốn hay ẩn nấp vào đâu.

Tổn thất vô cùng nặng nề. Cơ quan tình báo Hàn Quốc ước tính số thương vong của quân đội Triều Tiên tính đến năm 2025 là khoảng 6.000 người. Vào tháng 3 năm 2026, Bộ Quốc phòng Anh báo cáo rằng khoảng một nửa số quân Triều Tiên được phái đi đã thiệt mạng hoặc bị thương. Điều đó có nghĩa là một nửa số người được gửi đi đã thiệt mạng hoặc bị thương. Thật khó để thấu hiểu trọn vẹn ý nghĩa của con số này nếu không phải là người lính từng đứng trên cánh đồng đó. Mỗi một người trong số họ đều là con trai của một ai đó. Họ là những người trẻ tuổi bị đẩy đi khi thậm chí còn chưa được giải thích rõ ràng lý do tại sao mình lại phải đứng trên cánh đồng của một vùng đất xa xôi như thế. Cái giá của cuộc chiến tranh bất đối xứng, ở đây cũng vậy, đã đổ xuống đầu những con người ở vị trí thấp bé nhất trước tiên.

Tuy nhiên, quân đội Triều Tiên không chỉ tử trận. Họ đã học hỏi. Họ đã học hỏi rất nhanh.

Báo cáo năm 2025 của đài phát thanh công cộng NPR Mỹ và phương tiện phân tích quân sự War on the Rocks đã chú ý đến tốc độ học hỏi của quân đội Triều Tiên. Những đơn vị ban đầu hoàn toàn bất lực trước drone đã thay đổi chiến thuật chỉ sau vài tháng. Họ giải tán đội hình tập trung. Họ học cách phản ứng với tiếng động của drone. Họ tuân thủ các biện pháp ứng phó như di chuyển tản mát, di chuyển men theo vật che chắn, và nổ súng về phía drone. Họ đã trở thành một đội quân học hỏi về chiến tranh drone hiện đại bằng xương máu chứ không phải qua sách vở. Một trong những quân đội khép kín nhất thế giới đã được đào tạo thực chiến tại chiến trường tiên tiến nhất thế giới.

Kênh học hỏi không chỉ giới hạn ở chiến trường. Nó còn tồn tại ở cả hậu phương. Theo báo cáo của hãng tin Reuters và phân tích của các cơ quan tình báo châu Âu, Trung Quốc đã mời các binh sĩ Nga đến nước mình để giảng dạy chiến thuật drone. Khoảng 200 binh sĩ Nga đã được gửi đến

các cơ sở của Quân Giải phóng Nhân dân Trung Quốc, bao gồm cả ở Bắc Kinh và Nam Kinh. Họ đã học các chiến thuật tấn công để tìm kiếm và đánh trúng mục tiêu bằng drone. Họ cũng thuần thục các chiến thuật phòng thủ để bắn hạ và bắt giữ drone của đối phương bằng súng điện từ và thiết bị phóng lưới. Thỏa thuận này bao gồm một điều khoản bảo mật không thông báo cho truyền thông. Trung Quốc, nước vốn tuyên bố trung lập, đã âm thầm hỗ trợ một bên trong cuộc chiến. Từ Trung Quốc đến Nga, từ mặt trận Nga đến quân đội Triều Tiên. Một kênh truyền dẫn đã được mở ra để kiến thức thực chiến về chiến tranh drone lưu thông theo lộ trình này.

Luồng chuyển dịch này không dừng lại ở bán đảo Triều Tiên mà đang lan sang cả eo biển Đài Loan. Đài Loan đang nhanh chóng thử nghiệm các vũ khí không người lái để ngăn chặn máy bay quân sự của Trung Quốc. Họ đang đổ nguồn lực vào công nghệ tự tìm kiếm mục tiêu bằng trí tuệ nhân tạo và công nghệ chống chịu gây nhiễu vô tuyến của đối phương. Đó là dự cảm rằng cuộc chiến thương mại và khiên giữa drone và gây nhiễu vô tuyến diễn ra hàng ngày ở Ukraine cũng sẽ diễn ra tương tự ở eo biển Đài Loan. Ở một số nơi tại Mỹ, một giải pháp dễ dàng được đưa ra bàn luận là triển khai hàng trăm chiếc drone để khiến eo biển Đài Loan trở nên không thể vượt qua. Trước vấn đề này, các chuyên gia, bao gồm cả cựu Tư lệnh Tối cao NATO Philip Breedlove, đã đưa ra những lời cảnh báo lạnh lùng. Đó là không có giải pháp dễ dàng nào trong chiến tranh. Dù có dựng lên bức tường drone dày đặc đến đâu, đối phương chắc chắn sẽ tìm ra phương tiện phi đối xứng mới để vượt qua bức tường đó, giống như cách Ukraine đã giấu drone trong xe tải để vận chuyển đi suốt 4.300 km.

Hoạt động ngoại giao giữa các nhà lãnh đạo càng siết chặt thêm sự căng thẳng này. Tổng thống Mỹ và Chủ tịch Trung Quốc đã gặp nhau, và chỉ vài ngày sau khi ông rời đi, Tổng thống Nga đã đến thăm cùng một địa điểm. Trung Quốc đón tiếp Nga với nghi thức cấp nhà nước tương đương như đối với Mỹ. Hai nhà lãnh đạo đã ra tuyên bố chung chỉ trích bá quyền của Mỹ, đồng thời bày tỏ sự phản đối đối với cuộc đối đầu chia rẽ thế giới thành các phe cánh. Họ quyết định mở rộng hợp tác quân sự. Vào thời điểm đó, Nga đã phóng khoảng 800 drone tự sát sang Ukraine chỉ trong một đêm, sát hại nhiều thường dân. Tổng thống Zelensky đã cảnh giác rằng đây có thể không phải là sự trùng hợp ngẫu nhiên. Đó là nỗi lo sợ rằng các cường quốc có thể đang giao dịch sau lưng mà bỏ qua sự an toàn của Ukraine.

Công nghệ của Trung Quốc, thực chiến của Nga, binh lực của Triều Tiên. Nếu ba yếu tố này liên kết thành một chuỗi, thì ở điểm cuối của nó chính là bán đảo Triều Tiên.

Đây không phải là câu chuyện về cuộc chiến xa xôi của người khác. Cuộc đọ sức giữa các cường quốc bắt đầu lại chỉ nửa năm sau khi các nhà lãnh đạo gặp nhau ở Busan đã để lộ ra những đường nét của một cuộc Chiến tranh Lạnh mới bao quanh bán đảo Triều Tiên. Một bên là Mỹ và các đồng minh của họ, bên còn lại là Trung Quốc, Nga và Triều Tiên đang xích lại gần nhau hơn. Thế giới đang một lần nữa chia rẽ thành các phe cánh. Tuy nhiên, cuộc Chiến tranh Lạnh lần này khác với cuộc Chiến tranh Lạnh trước đây. Vũ khí cốt lõi của cuộc Chiến tranh Lạnh trước đây là bom hạt nhân. Nó quá mạnh đến nỗi không thể sử dụng một cách tùy tiện. Sự sợ hãi đó, một cách nghịch lý,

đã giữ gìn hòa bình. Vũ khí của cuộc Chiến tranh Lạnh lần này thì khác. Đó là drone - rẻ tiền, dễ sở hữu và có thể sử dụng mà không cần dẫn đo. Một thứ vũ khí dễ sử dụng thì khả năng nó được đưa vào sử dụng cũng cao hơn. Điều đó có nghĩa là thế cân bằng đang trở nên bấp bênh hơn.

Và một số người trong số họ đang trở về. Tổng hợp các báo cáo tình báo khác nhau cho thấy ước tính có khoảng 3.000 người đã về nước và được tái bố trí làm giảng viên huấn luyện. Đây chính là cốt lõi của lời cảnh báo hướng tới bán đảo Triều Tiên. Những binh sĩ đã học cách tránh drone và vận hành drone trên các cánh đồng ở Kursk giờ đây đang giảng dạy cho thế hệ đàn em của họ ở Pyongyang. Chiến thuật phi đối xứng đã được kiểm chứng ở Ukraine đang chảy về phía bắc của đường giới tuyến quân sự. Đây không phải là những chiến thuật học từ sách vở. Đó là chiến thuật được đúc rút bằng xương máu từ những người đã sống sót thực sự trên chiến trường. Sự khác biệt là vô cùng lớn. Tiếng động nào của drone là nguy hiểm, nên giải tán đi đâu khi một đàn drone lao tới, cách chọn và đánh trúng mục tiêu đất đỏ bằng drone giá rẻ. Những điều này không được ghi trong sách hướng dẫn. Chỉ có học hỏi bằng xương máu mới có thể biết được. Kiến thức đó hiện đang tràn vào bán đảo Triều Tiên. Cần nhấn mạnh lại rằng những con số này là ước tính của các cơ quan tình báo. Không ai có thể khẳng định chắc chắn quy mô chính xác. Thế nhưng, hướng đi của luồng chuyển dịch này là hoàn toàn rõ ràng.

Ở đây, hãy nghĩ lại về con số 1.340 km của Phần Lan. Đường biên giới đó được cho là dài gấp sáu lần đường giới tuyến Nam-Bắc. Nói cách khác, đường giới tuyến của bán đảo Triều Tiên chỉ bằng một phần sáu biên giới Phần Lan. Nó ngắn và dày đặc. Ngay phía sau chiến tuyến hẹp đó là vùng thủ đô, nơi tập trung một nửa dân số. Phần Lan ít nhất còn có chút thời gian thông thả tương đương với thời gian cần thiết để drone bay qua 1.340 km cánh đồng hoang và tiếp cận thành phố. Hàn Quốc thậm chí không có được sự thông thả đó. Chiến tuyến và thủ đô quá gần nhau. Khoảng cách từ đường giới tuyến đến Seoul chỉ là một bước chân đối với drone.

Ở Ukraine, hàng trăm chiếc drone đã bao phủ bầu trời chỉ trong một đêm. Có đêm quân đội Ukraine đã triển khai một bầy drone với quy mô 660 chiếc cùng lúc, tấn công đồng thời vào 60 địa điểm bao gồm tàu hậu cần quân sự và trạm biến áp. Nga cũng dội hơn 800 drone và tên lửa trong một đợt không kích duy nhất, làm sập các tòa nhà chung cư ở Kyiv. Khi một bên thả drone, bên kia trả đũa bằng số lượng drone nhiều hơn nữa. Những đêm bầu trời dày đặc máy móc cứ thế tiếp diễn.

Chuyện gì sẽ xảy ra nếu một bầy drone với quy mô như vậy dội xuống chiến tuyến hẹp bằng một phần sáu kia và vùng thủ đô ngay phía sau nó? Điều gì sẽ xảy ra nếu Triều Tiên áp dụng sự đảo ngược chi phí này vào địa hình bán đảo Triều Tiên, nơi hàng trăm chiếc drone giá rẻ nhanh chóng làm cạn kiệt kho tên lửa đánh chặn đất đỏ? Hệ thống phòng không tiên tiến mà Hàn Quốc trang bị với ngân sách khổng lồ sẽ trụ được bao lâu trước bài toán bắn những quả tên lửa trị giá hàng tỷ won chỉ để hạ gục một chiếc drone của kẻ thù?

Học thuyết phòng không của Hàn Quốc được thiết kế để ngăn chặn các mối đe dọa lớn. Nó tập trung vào việc đánh chặn tên lửa đạn đạo và pháo tầm xa của Triều Tiên. Đối với các mối đe dọa đất đỏ và tốc độ nhanh, họ đối phó bằng các biện pháp đánh chặn tinh vi và tốn kém. Tuy nhiên,

hãy nghĩ về những gì đã xảy ra với chỉ huy hệ thống S-400 ở biển Baltic. Trước một bầy drone giá rẻ, sự tinh vi đó đã trở thành một cái tên khác của sự phá sản. Mạng lưới phòng không của Hàn Quốc cũng có thể rơi vào bẫy tương tự. Nếu kẻ thù triển khai 100 chiếc drone trị giá 700.000 won mỗi chiếc, chúng ta sẽ phải dội những quả tên lửa trị giá hàng trăm tỷ won để đánh chặn chúng. Chỉ cần lặp lại vài lần như vậy, lượng tồn kho sẽ cạn kiệt. Sau đó, chúng ta sẽ ngăn chặn bằng thứ gì?

Không phải là chúng ta hoàn toàn không có sự chuẩn bị. Quân đội đang đưa vào trang bị các thiết bị gây nhiễu vô tuyến để đánh chặn drone và vũ khí laser. Đây là nỗ lực nhằm đối phó với mối đe dọa giá rẻ bằng một phản ứng có chi phí thấp tương đương. Tuy nhiên, những gì Ukraine đã cho thấy là một cuộc chạy đua vô tận giữa giáo và khiên. Khi chiếc khiên được tạo ra, cây giáo sẽ tìm cách để né tránh chiếc khiên đó. Giống như những chiếc drone được điều khiển bằng sợi quang để vô hiệu hóa việc gây nhiễu vô tuyến. Đây không phải là cuộc chiến mà một bên có thể giành chiến thắng mãi mãi.

Lời cảnh báo không chỉ dành riêng cho quân đội. Nó cũng hướng đến các thành phố. Phần Lan đã chuẩn bị sẵn sàng để đưa 85% dân số ẩn náu dưới lòng đất. Tại Hàn Quốc, một nửa dân số cả nước đang sống tập trung ở vùng thủ đô. Không gian trú ẩn dành cho một nửa dân số đó nằm ở đâu và có bao nhiêu? Mặc dù các ga tàu điện ngầm và bãi đỗ xe ngầm đã được chỉ định làm nơi trú ẩn khẩn cấp, nhưng chúng không phải là những công trình được thiết kế để chống lại các cuộc tấn công hạt nhân và bụi phóng xạ bằng hai lớp cửa thép như ở Phần Lan. Điều này rất khác so với sự chuẩn bị kiểu Phần Lan, nơi đời sống thường nhật và việc phòng bị hòa làm một, chẳng hạn như việc sử dụng bể bơi vào thời bình và chuyển đổi nó thành hầm trú ẩn khi có biến cố. Hằng ngày, chúng ta vẫn chứng kiến cảnh các thành phố của Ukraine đổ nát trước drone và tên lửa qua màn hình. Nếu tòa nhà chung cư trên màn hình đó không phải ở Kyiv mà là ở Seoul, chúng ta có thể làm được gì?

Dù đã đào sẵn 50.000 hầm trú ẩn đủ sức chứa 85% dân số, Phần Lan vẫn lo sợ. Đó là bởi vì họ chưa bao giờ quên năm 1939. Còn chúng ta có gì? Chúng ta đang chuẩn bị thế nào để đối phó với ngày mà bóng ma của lực lượng bất đối xứng từng trải qua thực chiến ở Ukraine sẽ ập xuống bầu trời chật hẹp của bán đảo Triều Tiên? Trong khi trẻ em ở Helsinki bơi lội dưới bể bơi của hầm trú ẩn hạt nhân, chúng ta đã xây dựng được gì ở độ sâu 30 mét dưới lòng đất?

Lời kết: Con nhện lại giăng mạng

Vasyl Maliuk không cười.

Vài tháng sau khi chiến dịch kết thúc, Giám đốc Cơ quan An ninh Ukraine (SBU) đã ngồi trước các phóng viên. Điều mọi người muốn nghe là sự khoe khoang. Làm thế nào họ thực hiện được chiến dịch tiêu rụi máy bay ném bom ở Siberia, làm thế nào họ giữ bí mật suốt 18 tháng. Nhưng Maliuk không nán lại lâu với câu chuyện quá khứ. Lời ông nói rất ngắn gọn. Rằng họ đang chuẩn bị một món quà bất ngờ mới, gây đau đớn không kém gì Spiderweb.

Trong câu nói này không có sự khoe khoang. Chỉ có lời báo trước. Và lời báo trước còn đáng sợ hơn sự khoe khoang.

Sự khoe khoang nói về những việc đã qua. Lời báo trước nói về những việc chưa tới. Từ góc độ của Nga, cú sốc ngày 1 tháng 6 không phải là một tai nạn xảy ra một lần rồi thôi, mà đã trở thành một cấu trúc có thể lặp lại. Ý nghĩ rằng một chiếc xe tải có thể lại đang chạy trên một tuyến đường cao tốc nào đó, chỉ riêng ý nghĩ đó thôi cũng đủ khiến toàn bộ hậu phương của một quốc gia mất ngủ. Con nhện không chỉ giăng mạng một lần. Nó đã biết cách giăng mạng, và nói rằng nó có thể giăng lại.

Cuốn sách này bắt đầu với 117 chiếc drone. Nó mở đầu bằng khoảnh khắc những cánh quạt nhỏ bé nhô lên từ chiếc hộp gỗ bên trong xe tải, bay hướng về phía máy bay ném bom tại căn cứ Belaya cách đó 4.300 km. Nhắm vào năm căn cứ và đánh trúng bốn nơi, còn tại Ukrainka ở tỉnh Amur, chiến dịch đã thất bại khi chiếc xe tải phát nổ trước. Cho đến nay, các con số về số lượng máy bay bị thiệt hại vẫn chưa thống nhất. SBU cho biết có hơn 40 chiếc bị tấn công và hơn 13 chiếc trong số đó đã bị phá hủy. Các quan chức Mỹ nhận định số máy bay bị phá hủy là khoảng mười chiếc. Các nhà phân tích thông tin nguồn mở sau khi phân tích ảnh vệ tinh đã xác nhận ít nhất năm chiếc bị phá hủy tại căn cứ Olenya, gồm bốn chiếc Tu-95 và một chiếc An-12. Con số ước tính thiệt hại trị giá 7 tỷ USD là do SBU đưa ra và chưa từng được kiểm chứng độc lập.

Cuối cùng, các con số vẫn không thống nhất về một mối. Dẫu vậy, có một điều chắc chắn. Dù tin vào con số nào đi nữa, thực tế là những cỗ máy trị giá vài trăm USD nhắm vào những chiếc máy bay trị giá hàng trăm triệu USD vẫn không hề thay đổi. Việc tỷ lệ trao đổi đã bị đảo ngược, chỉ riêng điều đó thôi thì mọi nguồn tin đều nói cùng một điều.

Chủ đề thực sự của cuốn sách này chính là tỷ lệ bị đảo ngược đó.

Nếu là Lawrence Freedman, ông đã lùi lại một bước ở thời điểm này để nhìn nhận một khoảng thời gian dài hơn. Ông dành cả cuộc đời để nghiên cứu xem diện mạo chiến tranh thay đổi như thế nào. Ông không nhìn vào một loại vũ khí hay một chiến dịch đơn lẻ, mà nhìn vào dòng chảy được tạo nên bởi sự kết hợp của chúng. Ngày 1 tháng 6 chỉ là một cuộc tập kích đơn lẻ. Nhưng khi một cuộc tập kích làm lung lay tiền đề của một thời đại, nó đã vượt ra ngoài tầm vóc của một sự kiện đơn thuần.

Trước tiên, tôi xin phép được nói về tiền đề đã bị lung lay đó.

Suốt hàng trăm năm qua, vũ khí lớn nhất bảo vệ nước Nga không phải là một loại vũ khí cụ thể. Đó là đất đai. Lãnh thổ trải dài vô tận về phía đông, bản thân khoảng cách đó chính là chiếc khiên. Cả quân đội của Napoleon lẫn quân đội của Hitler đều gục ngã trước khoảng cách này. Kẻ thù càng tiến sâu vào, đường tiếp tế càng dài ra, mùa đông cận kề, hậu phương càng xa vời. Trong chiến lược học, điều này được gọi là chiều sâu chiến lược. Một niềm tin lâu đời rằng nếu cất giấu những thứ quý giá trong khoảng sân sau sâu thẳm, nơi đòn đánh của kẻ thù không thể chạm tới, thì chúng sẽ được an toàn.

Căn cứ Belaya ở Siberia nằm ở trung tâm của niềm tin đó. Cách tiền tuyến 4.300 km. Một khoảng cách xa xôi ngay cả đối với máy bay và khó tiếp cận đối với tên lửa. Khoảng cách chính là lý do Nga triển khai các máy bay ném bom chiến lược quý giá của mình ở đó. Vì xa nên an toàn. Vì xa nên không thể chạm tới.

Niềm tin đó đã bị phá vỡ vào sáng ngày 1 tháng 6.

Thứ phá vỡ nó không phải là một quả tên lửa bay xa hơn. Cũng không phải là một chiếc máy bay ném bom mạnh mẽ hơn. Mà là một chiếc xe tải. Một chiếc xe tải chở hàng bình thường đã lạng lể đi vào sân trong sân sau vốn được tin là an toàn đó, rồi phóng các drone từ bên trong. Khoảng cách không còn là một lá chắn nữa. Nếu kẻ thù không bay đến từ phương xa mà đã ở sẵn bên trong, thì con số 4.300 km kia không thể ngăn chặn được bất cứ điều gì.

Bức tranh mà Friedman nhìn thấy chính là thế này. Không phải là van an toàn của một quốc gia đã sụp đổ, mà chính khái niệm 'van an toàn' đã bắt đầu bị hoài nghi.

Nghĩ kỹ thì đây quả là một điều đáng sợ. Một trong những lý do khiến các cường quốc trở thành cường quốc là việc sở hữu một sân sau sâu rộng. Nước Mỹ được bảo vệ bởi hai đại dương. Nước Nga được bảo vệ bởi vùng phía đông bao la. Trung Quốc cũng giấu các cơ sở cốt lõi sâu trong nội địa. Các nước nhỏ luôn bất an vì không có sân sau, trong khi các nước lớn lại thành thoi nhờ có nó. Sự khác biệt đó đã phân chia các cường quốc và nhược tiểu quốc.

Thế nhưng, chỉ một chiếc xe tải đã xóa nhòa sự khác biệt đó.

Nếu một thiết bị trị giá vài trăm đô la có thể được chất lên xe tải và đưa vào bên trong, độ sâu của sân sau sẽ không còn ý nghĩa. Không phải càng sâu thì càng an toàn, mà càng sâu thì thứ cần bảo vệ càng nhiều và những nơi không thể bảo vệ được cũng gia tăng. Lãnh thổ rộng lớn vốn là một lá chắn, bỗng chốc đã trở thành mục tiêu. Bởi vì diện tích cần bảo vệ quá rộng, việc ngăn chặn ở mọi nơi cùng một lúc đã trở nên bất khả thi.

Sự thay đổi này chắc chắn không dừng lại ở vấn đề của riêng nước Nga.

Các drone nhắm vào các cơ sở khí đốt ở Ust-Luga đã chứng minh điều đó. Ukraine đã phóng các drone Bober trị giá 35.000 đô la mỗi chiếc. Để đánh chặn một chiếc duy nhất này, Nga đã phóng hai quả tên lửa đánh chặn trị giá 2 triệu đô la mỗi quả. Một quả tên lửa trong số đó, khi lao nhanh

xuống để nhắm vào chiếc drone đang bay sát mặt biển, đã bị mất lực nâng cánh do thiếu không khí và rơi thẳng xuống biển. Hàng tỷ won đã tan biến vào không trung. Cuối cùng, chỉ huy Nga đã ra lệnh tiết kiệm các tên lửa đất đỏ và yêu cầu sử dụng thay thế bằng các pháo phòng không đời cũ được chế tạo từ thập niên 1960.

Hãy cùng xem xét kỹ tại sao cảnh tượng này lại quan trọng.

Nếu bên phòng thủ chi nhiều tiền hơn bên tấn công, thế phòng thủ đó không thể kéo dài. Nếu cứ mỗi lần kẻ thù chi 35.000 đô la, tôi lại phải bỏ ra 4 triệu đô la, thì dù có đang chiến thắng tôi vẫn sẽ phá sản. Ngay cả khi đánh chặn thành công cả trăm lần thì kết quả vẫn vậy. Một cuộc chiến mà càng thành công lại càng nghèo đi. Một số người gọi đây là kinh tế học quân sự. Cũng có người ví von đó là nền kinh tế học đi kèm thuốc nổ.

Trước nền kinh tế học này, những lá chắn đất đỏ lại trở thành điểm yếu. Có thông tin cho rằng nước Mỹ đang cố gắng xây dựng một mạng lưới phòng thủ tên lửa khổng lồ. Cái tên Golden Dome thường xuyên được nhắc đến. Thế nhưng, dù lá chắn có tinh vi đến đâu, nếu phải dùng một lá chắn trị giá hàng triệu đô la mỗi quả để ngăn chặn bầy drone chỉ trị giá vài trăm đô la mỗi chiếc, thì lá chắn đó sẽ sụp đổ vì tiền bạc trước khi sụp đổ vì công nghệ. Không phải vì không thể ngăn chặn, mà là vì không thể gánh nổi chi phí ngăn chặn.

Thứ thay đổi không chỉ là phép tính toán tiền bạc. Danh sách những ai có thể khơi mào chiến tranh cũng đã thay đổi theo.

Máy bay ném bom chiến lược là tài sản tích lũy qua nhiều thập kỷ của một quốc gia. Cần phải có văn phòng thiết kế, nhà máy sản xuất động cơ, và phải đào tạo phi công để vận hành chúng. Khi mất đi một chiếc, việc lắp đầy khoảng trống đó sẽ phải mất nhiều năm. Trái lại, những chiếc drone trị giá vài trăm đô la lại được sản xuất hàng loạt từ các nhà kho. Người ta cho biết chỉ riêng tại Ukraine đã có gần 500 công ty chế tạo drone, sản xuất hàng triệu chiếc mỗi năm. Một bên sở hữu loại vũ khí quý hiếm được chế tạo chậm chạp, bên kia sở hữu loại vũ khí phổ biến được sản xuất nhanh chóng và ồ ạt. Cuộc chiến càng kéo dài, bên chậm chạp càng chịu bất lợi.

Có một điều mà Friedman đã nói từ lâu: thắng bại của chiến tranh không chỉ được quyết định bởi hiệu năng của vũ khí. Việc có thể tái sản xuất loại vũ khí đó nhanh đến mức nào, nhiều ra sao mới là yếu tố quyết định thắng bại ở tầng sâu hơn. Đó cũng chính là lý do khiến Chiến dịch Mạng Nhện trở nên đáng sợ. Không chỉ là một đòn tấn công đơn lẻ, kẻ yếu thế giờ đây đã nắm giữ một cơ cấu sản xuất cho phép lập đi lập lại đòn tấn công đó một cách vô tận.

Không chỉ sản xuất, ngay cả bộ não cũng đã thay đổi. Những chiếc drone tham gia Spiderweb mang trong mình trí tuệ nhân tạo được huấn luyện trước bằng mô hình ba chiều của các máy bay ném bom Liên Xô cũ trưng bày trong bảo tàng. Ngay cả trong khoảnh khắc màn hình điều khiển bị ngắt quãng do hoạt động gây nhiễu vô tuyến mạnh mẽ của Nga, trí tuệ nhân tạo bên trong drone vẫn tự nhận diện được đường nét cũng như điểm yếu của mục tiêu và lao thẳng vào cánh của chúng. Một loại vũ khí không cần con người phải tỉ mỉ điều khiển từ phía sau màn hình. Một loại vũ

khí tự đưa ra quyết định sau khi được phóng đi. Đây chính là một câu văn khác trong bộ ngữ pháp mới này.

Nếu là Friedman, ông hẳn sẽ dừng lại ở đây một lát. Ông sẽ hỏi rằng, một khi vũ khí bắt đầu tự chọn mục tiêu, thì phán đoán cuối cùng để phân định mục tiêu đó là máy bay hay con người sẽ nằm ở đâu. Lần này, mục tiêu là máy bay ném bom được huấn luyện dựa trên dữ liệu từ bảo tàng. Nhưng tài liệu huấn luyện tiếp theo là gì hoàn toàn phụ thuộc vào bàn tay đã chế tạo ra thứ vũ khí đó.

Từ đây, chúng ta có thể thấy một xu hướng: những yếu tố từng là nền tảng tạo nên sức mạnh của một cường quốc—lãnh thổ rộng lớn, vũ khí đắt đỏ và hệ thống phòng thủ kiên cố—đang dần trở thành gánh nặng. Phép tính toán vốn coi quy mô lớn là lợi thế đang từ từ chuyển dịch sang một phép tính toán mà quy mô càng lớn thì những thứ cần bảo vệ lại càng nhiều.

Vậy thì các nước nhỏ sẽ hành động ra sao?

Họ đã và đang hành động. Phần Lan từ lâu đã xây dựng các hầm trú ẩn phòng không. Khoảng 50.000 hầm trú ẩn có khả năng tiếp nhận 4,8 triệu người. Nghĩa là tại một quốc gia có dân số 5,6 triệu người, gần 85% dân số có thể được đưa xuống lòng đất. Luật pháp cũng đã được sửa đổi để buộc các tòa nhà mới phải xây dựng thêm hầm trú ẩn. Phần Lan là một quốc gia không có sân sau rộng lớn. Vì vậy, thay vì sân sau, họ chọn lòng đất. Đó là lựa chọn bảo vệ bằng độ sâu nếu không thể bảo vệ bằng khoảng cách.

Các quốc gia khác ở châu Âu cũng bắt đầu đề cập đến việc tái vũ trang. Một số nước khôi phục chế độ nghĩa vụ quân sự, và hàng loạt quốc gia đang xếp hàng để tăng ngân sách quốc phòng. Người ta cho biết bầu không khí tại Hội nghị thượng đỉnh G7 sau ngày 1 tháng 6 đã thay đổi. Macron hoan nghênh sự đoàn kết mới được thiết lập. Trump được cho là đã chuyển sang lập trường cứng rắn hơn đối với Nga sau khi chứng kiến năng lực tấn công của Ukraine. Ông chính là người đã từng nói ở giai đoạn đầu cuộc chiến rằng Zelensky không có bất kỳ quân bài nào trong tay.

Quốc gia từng bị coi là không có quân bài nào đã tự tạo ra quân bài bằng cách chất những chiếc drone lên xe tải.

Bên đang học hỏi không chỉ có những nước láng giềng của Ukraine.

Trong cuộc chiến này, binh lính Triều Tiên đã tham gia. Có ước tính cho rằng lực lượng đến hỗ trợ Nga từ cuối năm 2024 có thời điểm đã lên tới 30.000 người. Họ đã được triển khai vào trận chiến Kursk và chịu thương vong lớn. Cơ quan tình báo Hàn Quốc ước tính có khoảng 6.000 thương vong trong vòng một năm, trong khi cơ quan tình báo Anh báo cáo rằng gần một nửa số đó đã bị tổn thất. Những binh lính này lần đầu tiên trải qua một chiến trường nơi drone trút xuống từ trên đầu. Và họ đã học hỏi rất nhanh: từ cách né tránh và bắn hạ các drone điều khiển bằng vô tuyến, cho đến cả thực tế là việc gây nhiễu vô tuyến không có tác dụng đối với những chiếc drone được kết nối bằng dây sợi quang.

Có thông tin cho rằng một số người trong số họ đã trở về nước. Đó là những báo cáo về việc khoảng 3.000 người đã được tái bố trí làm huấn luyện viên. Điều này có nghĩa là ngữ pháp của cuộc chiến tranh mới học được trên những cánh đồng Ukraine đang được truyền sang một quân đội khác trên bán đảo Triều Tiên. Tác động từ một chiến dịch bắt đầu ở Siberia không dừng lại ở nơi cách xa 4.000 km, mà tiếp tục vượt qua thêm 8.000 km nữa. Ngữ pháp chiến tranh không dừng lại ở biên giới. Một khi đã được viết ra, mọi quân đội nhìn thấy nó đều sẽ chép lại.

Nếu là Friedman, ông hẳn đã cảnh giác với một hy vọng dễ dàng ở thời điểm này. Câu chuyện về việc con đường để kẻ yếu đánh bại kẻ mạnh được mở ra nghe thật hấp dẫn. Thế nhưng, con đường đó mở ra cho cả hai phía. Nếu Ukraine tấn công Siberia bằng xe tải, thì ai đó cũng có thể nhắm vào sân sau của một quốc gia khác bằng xe tải. Khái niệm bất đối xứng không có hướng cố định. Đó không phải là vũ khí của riêng kẻ yếu.

Có những người mà tôi cố gắng không bao giờ quên trong cuốn sách này. Đó là năm người tài xế đã lái những chiếc xe tải. Họ không hề biết về chiến dịch. Họ không biết mình đang chở thứ gì khi lái xe. Một người đã thiệt mạng khi chiếc xe tải phát nổ, và bốn người đã bị FSB bắt giữ. Đó chính là góc tối bị che khuất đằng sau những câu chuyện hào nhoáng của cuộc chiến gián điệp. Người ta nói rằng ngữ pháp chiến tranh mới sử dụng ít người hơn. Chỉ một phi công ngồi trước màn hình có thể điều khiển hàng chục chiếc, và thay vì quân đội, drone sẽ đảm nhận tới 90% tiền tuyến. Thế nhưng, ở bên ngoài màn hình, vẫn có những người đang cầm vô lăng mà không hề biết mình đang vận chuyển thứ gì. Ngay cả khi chiến tranh trông giống như một trò chơi, những người thiệt mạng không nằm trong trò chơi đó.

Hãy quay trở lại với lời báo trước của Malyuk.

Lời tuyên bố rằng ông đang chuẩn bị một món quà bất ngờ mới có lẽ chỉ là đòn áp lực mà người đứng đầu cơ quan tình báo của một quốc gia tung ra nhằm vào kẻ thù. Chúng ta không biết liệu chiến dịch tiếp theo có thực sự diễn ra hay không, và nếu có thì nó sẽ là gì. Thế nhưng, chính việc ông có thể tuyên bố như vậy đã là bằng chứng của sự thay đổi. Nếu là một thế hệ trước, việc đe dọa các máy bay ném bom ở Siberia vốn thuộc về các cường quốc sở hữu vũ khí hạt nhân. Giờ đây, bên sở hữu xe tải, drone và sự kiên nhẫn suốt 18 tháng mới là bên đưa ra tuyên bố đó.

Việc ngữ pháp chiến tranh thay đổi có nghĩa là như thế này. Nó có nghĩa là danh sách xem ai có thể đe dọa ai đang được viết lại.

Khi ngữ pháp thay đổi, không một ai có thể đọc trước được câu tiếp theo. Trong một thế giới mà khoảng cách không còn bảo vệ được chúng ta nữa, những quốc gia lớn với sân sau sâu rộng sẽ lấy gì làm chiếc khiên mới cho mình? Trước bài toán kinh tế nơi vũ khí đắt tiền trở thành gánh nặng, liệu vị thế cường quốc có còn giữ nguyên sức nặng trong tương lai hay không? Và trong thế giới mà loài nhện đã học được cách giăng lưới này, liệu còn quốc gia nào tin rằng mình đang sở hữu một sân sau an toàn hay không?

Malyuk đã nói rằng ông đang chuẩn bị món quà tiếp theo.

Món quà đó sẽ được tung ra ở sân sau của ai, hiện vẫn chưa một ai biết.

© 2026 Kim Kyung-jin. All rights reserved.