

## Losy stacji satelitarnej z Komorowa

**Bogdan Wszolek**

Instytut Fizyki, Wydział Matematyczno-Przyrodniczy, Akademia im. Jana Długosza,  
Al. Armii Krajowej 13/15, 42-200 Częstochowa

[bogdan@ajd.czest.pl](mailto:bogdan@ajd.czest.pl)

Po akcji ratowania przed zniszczeniem anten satelitarnych z Psar w 2010 roku i w trakcie ich rewitalizacji [1] przyszło autorowi w roku 2014 chronić przed dalszą dewastacją naziemną stację satelitarną w Komorowie koło Ostrowi Mazowieckiej. Nowoczesna stacja satelitarna amerykańskiej firmy *ViaSat*, zainstalowana w Komorowie na szczycie wieży o wysokości 21 metrów, została oddana do użytku 24.09.2004 roku. W ceremonii otwarcia stacji uczestniczył sam ówczesny prezydent RP, Aleksander Kwaśniewski, który przed przecięciem wstęgi powiedział „*W krótkim czasie powstało tu najbardziej nowoczesne w Europie Środkowej i Wschodniej centrum satelitarne, a może i jedno z najnowszych w świecie i to jest powód do naszej autentycznej dumy*” [2]. Wspaniała nadawczo odbiorcza paraboloidalna antena, o średnicy czaszy 5.4 metra, była przystosowana do współpracy m.in. z amerykańskim satelitą *IKONOS*. Antena, współpracująca z satelitą, pozwalała otrzymać na ekranach komputerów obraz wybranego fragmentu terenu z tak dużą dokładnością, że dawało się odczytać nawet tablice rejestracyjne samochodów. Centrum w Komorowie mogło uzyskiwać z tak dobrą rozdzielczością aktualny obraz dowolnego miejsca w Europie – od Hiszpanii po Ural. W warunkach pokojowych centrum miało służyć wojskowym i cywilnym zadaniom kartograficznym, a na wypadek wojny rozpoznawaniu i szczegółowemu określaniu rodzaju i ruchu wojsk. Umieszczenie stacji blisko wschodniej granicy Polski dobrze służyło celom strategicznym NATO.

Satelitarne Centrum Operacji Regionalnych (SCOR) w Komorowie powstało w ramach partnerstwa publiczno-prywatnego, zainicjowanego przez spółkę giełdową *Techmex SA* i państwową Agencję Mienia Wojskowego. SCOR było jedynym w Europie Środkowo-Wschodniej ośrodkiem zarządzania satelitami. Jego powstanie wymagało wielu uzgodnień, m.in. z rządem USA. Wiele innych szczegółów dotyczących SCOR można znaleźć na stronach internetowych; wystarczy w wyszukiwarce *GOOGLE* wrzucić hasło *SCOR w Komorowie*.

Z przyczyn polityczno-ekonomicznych, których oceny autor się tu nie podejmuje, SCOR upadło. Przez kilka lat pozostawienia obiektu odłogiem złodzieje dokonali prawie całkowitej dewastacji ośrodka. W 2014 roku cały teren byłego

centrum, wraz ze zrujnowanymi obiektami, zakupił Paweł Radomski z zamiarem urządzenia go na nowy sposób. Wieżę wraz ze zdezelowaną anteną odsprzedał autorowi. Po udanym demontażu całości, dnia 28 czerwca 2014 antena bezpiecznie została złożona na terenie obserwatorium astronomicznego w Rzepienniku Biskupim, gdzie ma być rewitalizowana siłami specjalistów zrzeszonych w Astronomii Novej ([www.astronomianova.org](http://www.astronomianova.org)).



Fot. 1. Zardzewiały szyld byłej stacji satelitarnej w Komorowie.



Fot. 2. Daniel Maciejewski (z lewej) i autor podczas wizji lokalnej w Komorowie (29 maja 2014).

Demontaż anteny i podtrzymującej ją masywnej wieży okazał się wyjątkowo trudnym i niebezpiecznym przedsięwzięciem. Zaangażowano ciężki dźwig i zwyżkę. Pracownicy wykonywali zadania w ścisłym reżimie wysokościowym, a dźwig pracował na granicy swojej wytrzymałości. Olbrzymie śruby mocujące elementy wieży okazały się nadzwyczaj odporne na próby odkręcenia. Właściwy demontaż odbył się w dniach 16-18 czerwca 2014, a w dniu 27 czerwca dokończono rozkręcanie segmentów wieży i przygotowano wszystko do transportu. Przed południem dnia następnego transport szczęśliwie dotarł do Rzepiennika Biskupiego.



Fot. 3. Paweł Radomski (z lewej) i autor przypieczętowują warunki sprzedaży widocznego w tle obiektu.



Fot. 4. Dokumentacja fotograficzna skomplikowanych operacji demontażu (z kluczem w ręku Kamil Wszolek).



Fot. 5. Demontaż wieży.



Fot. 6. Dwudziestotonowy ładunek na ostatnich kilometrach w drodze do rzepiennickiego obserwatorium.



Fot. 7. Prace rozładunkowe – w tle widoczna 9-metrowa antena z Psar.



Fot. 8. Elementy anteny na terenie obserwatorium w Rzepienniku Biskupim.

Antena, a ściślej RFT-5.4 (ang. Radio Frequency Terminal), jest instrumentem mobilnym, przystosowanym do transportu samolotem lub za ciągnikiem. W dwie osoby w ciągu trzech godzin można całość przygotować do transportu albo ponownie przygotować do pracy. Firma *ViaSat* (dawniejsza *Scientific Atlanta*) wyprodukowała urządzenie na potrzeby armii USA. Precyzyjnie wykonana paraboloidalna czasza anteny (lustro pierwotne) składa się z 16 lekkich aluminiowych paneli przystosowanych do szybkiego montażu. Lustro wtórne układu cassegraina jest specjalnie obudowane i daje się szybko i precyzyjnie montować we właściwym miejscu. Instrument odbierał sygnały radiowe w paśmie 8.025 – 8.5 GHz, a nadawał na częstotliwościach 2.042 i 2.052 GHz. Satelita IKONOS-2, z którym kontaktowała się stacja, obiega Ziemię po orbicie kołowej w 98 minut na wysokości 680 km. Cały hardware i software stacji odpowiadał współczesnym standardom NATO. Wyposażone w odpowiednie falowniki silniki elektryczne są

w stanie zmieniać położenie anteny z prędkością do 6 stopni na sekundę i umożliwiają bardzo szybkie skierowanie anteny na dowolny punkt na niebie ponad horyzontem.

Trochę informacji dotyczących RFT-5.4 zostało odtajnionych i jest możliwych do pozyskania na amerykańskich stronach internetowych. Zachowała się też obszerna dokumentacja stacji w Komorowie. Otwarł się w rzepiennickim obserwatorium wspomniały „poligon” dla elektroników, informatyków i innych specjalistów, którzy zechcą zmierzyć się z najwyższą światową myślą naukową i, uczyć się, pomóc zrewitalizować cenny instrument, który miał iść na złom.



Fot. 9. Pierwsze prace montażowe – autor i Piotr Firlej (z prawej).

Autor zachęca wszystkie kompetentne osoby, nie tylko członków Astronomii Novej, do włączenia się w proces przystosowania uratowanego instrumentarium do ambitnych zadań z zakresu astronomii, astronautyki i telekomunikacji kosmicznej. Zanoszą się na świetną przygodę!

Autor wyraża wdzięczność wszystkim osobom, które w jakikolwiek sposób pomogły mu uratować resztki stacji satelitarnej w Komorowie. W szczególności: Michałowi Grzesiczakowi za przekazanie informacji o antenie w Komorowie. Danielowi Maciejewskiemu za podwózkę z Częstochowy do Komorowa dla przeprowadzenia wizji lokalnej. Pawłowi Radomskiemu za sprzedaż instrumentarium, życzliwą gościnę podczas prac rozbiórkowych oraz różnorodną pomoc logistyczną. Kamilemu Żurawskiemu za doradztwo i pracę przy demontażu. Kamilemu Wszółkowi za rozległe zaangażowanie w proces demontażu anteny i wieży.



Fot. 10. Widok na RFT-5.4 w Rzepienniku Biskupim po zamontowaniu czaszy.



Fot. 11. Antena z Komorowa widoczna w centralnej części obserwatorium z pokładu rakiety wystrzelonej w Rzepienniku Biskupim 3 sierpnia 2014.

## Referencje

- [1] B. Wszolek, 2013, Częstochowski Kalendarz Astronomiczny 2014, Wydawnictwo AJD w Częstochowie, str. 121 (w wersji elektronicznej książka jest dostępna na stronie [www.astronomianova.org](http://www.astronomianova.org)).
- [2] Tygodnik Ostrołęcki (16.04.2010).

*(Wszystkie zamieszczone w artykule fotografie pochodzą z archiwum autora)*