

## Nie tylko dla ekspertów...

# Kto wiedział?

STEFAN JERZY SIUDALSKI ([siudalski@plusnet.pl](mailto:siudalski@plusnet.pl))

**W**yspecjalizowane służby kryminalne nie mają problemu, aby np. na podstawie kuli wyjętej z ciała ofiary ustalić, z której sztuki broni oddano strzał. Dzięki współpracy producentów broni i kryminalistyków można nawet – dysponując jedynie łuską – ustalić po charakterystycznych śladach broń, rok jej produkcji, a czasami nawet serię produkcyjną. Co te informacje mają wspólnego z elektroniką?

Otóż – pomijając samo wykorzystywanie elektroniki w badaniach kryminalistycznych – mało kto zdaje sobie sprawę, jak wiele charakterystycznych śladów pozostawia po sobie również przestępca, któremu udało się przełamać elektroniczny system ochrony. Ślady są tak charakterystyczne, że można je porównać do odcisków palców – są to swoiste „odciski minimalnej wiedzy” (informacji), jaką musiał mieć przestępca lub przestępca. Na ich podstawie można ustalić niemal wszystko, ale pod pewnymi warunkami.

Przede wszystkim muszą zostać zabezpieczone ślady, nie tylko te „mechaniczne” (czyli np. odciski bieżników kół, butów, palców, ślady użytych narzędzi, niedopałki), co jest oczywiste, lecz także wszelkie informacje zapisane przez system alarmowy – zarówno w centrum monitorowania, jak i w samej centralce\*. Po udanym włamaniu powinny być także wykonane fotografie rozmieszczenia wszystkich elementów ochrony, a zwłaszcza czujek i ich otoczenia.

**Każdy napad, każde włamanie czy kradzież zawiera informacje o przestępcach, którzy go dokonali. To od nas zależy, czy potrafimy te ślady zauważyć, odczytać i zinterpretować.**

\* „Śmieszno, aż strach” – cz. IV, Systemy Alarmowe, nr 6/2005

Przecież są to zadania policji, a nie dla specjalistów z branży zabezpieczeń elektronicznych.

Policja ma doskonałych ekspertów znających się na zabezpieczeniach mechanicznych, na badaniu broni oraz potrzebnych do rozwikłania zagadek kryminalnych w naprawę wielu dziedzinach, ale brakuje jej fachowców znających się na systemach alarmowych, telewizji przemysłowej, systemach kontroli dostępu itp. elektronicznych zabezpieczeniach. Dlatego zdarza się, że po udanych włamaniach do obiektów chronionych systemami alarmowymi „elektroniczne” ślady przestępców nie są przez policjantów zabezpieczone w sposób prawidłowy. A bezpośrednio po włamaniu śledczy nie dopuszczają na miejsce zdarzenia nawet przedstawiciela towarzystwa ubezpieczeniowego, które zawarło umowę z użytkownikiem okradzionego obiektu (np. detektywa) i jest stroną zainteresowaną, czy były spełnione wymagania zawarte w umowie ubezpieczeniowej, a kradzież rzeczywiście miała miejsce.

Analizując pozostawione ślady (bywa że ślady ich „zacierania”), specjalista od systemów alarmowych może stworzyć portret przestępca – nie tyle jego wyglądu fizycznego, ile wiedzy, która była niezbędna do skutecznego przełamania zabezpieczeń. Może więc wytypować osobę która wiedziała **jak, kiedy, gdzie i czym?**

Co ciekawe, im więcej wysiłku przestępca musiał włożyć, aby włamanie się powiodło, tym więcej śladów o sobie pozostawił. Większość informacji nie jest przecież ogólnie dostępna, jeśli więc włamanie udało się, a do jego dokonania była potrzebna wiedza dotycząca charakterystycznych dla miejsca zdarzenia cech zabezpieczenia, to idąc śladem poszukiwań „kto mógł taką wiedzę posiadać?”, można stworzyć „portret” przestępcy.

Oczywiście najmniej informacji prowadzących do ustalenia przestępcy uzyskamy np. po prymitywnym włamaniu (wybito szybę czy wyważono drzwi, system alarmowy włączył się, wystraszony przestępca uciekł z przypadkowym łupem). Jeśli natomiast przestępca wykonuje kilka różnych czynności, i to w odpowiedniej kolejności, wykazując się przy tym wiedzą dotyczącą tego konkretnego miejsca i charakterystycznych cech jego zabezpieczenia, to krąg osób podejrzanych coraz bardziej się zawęża.

**Proponowana metoda „Kto wiedział?” polega na:**

- Wybraniu charakterystycznych cech przestępstwa, a zwłaszcza ustaleniu, dzięki jakim informacjom system ochrony został skutecznie przełamany,
- Ustaleniu, **kto** mógł posiadać informacje potrzebne do skutecznego dokonania przestępstwa
- Zestawieniu w tabeli „Kto wiedział?” zebranych informacji
- Ustaleniu na podstawie tabeli, czy zakres niezbędnych informacji posiadała jedna osoba, czy była to złożona (zebrana) wiedza współników przestępstwa
- Ponowne sprawdzenie, czy zebrane informacje dotyczące wytypowanych osób są prawdziwe.

Spróbuję to przedstawić na wybranym przykładzie.

### ► Przykład

Na pozór typowe włamanie do willi. Pod nieobecność właścicieli, w nocy do willi ktoś się włamał – straty oszacowano na kilkadziesiąt tysięcy złotych. Jednym słowem włamanie, jakich wiele, ale...

1. willa była monitorowana, ale stacja monitorowania nie odebrała żadnego sygnału,

2. system alarmowy został przed włamaniami unieszkodliwiony,

3. włamano się przez drzwi frontowe, a nie przez drzwi tarasowe, niewidoczne ani od ulicy, ani od sąsiadów,

4. właściciel był tej nocy – jak co tydzień – nieobecny w domu i miał wrócić nad ranem,

5. od tygodnia w domu nie było psa, bo rodzina zabrała go na wieś,

6. na tej i sąsiednich ulicach było wiele willi – dlaczemu właśnie tu się włamano?

ad. 1

Obiekt był monitorowany za pomocą dialera przy wykorzystaniu kablowej linii telefonicznej, przewody telefoniczne były prowadzone liniami napowietrznymi. Nie było monitoringu radiowego. **Kto wiedział**, które przewody przeciąć? Na pewno wiedzieli właściciel domu i instalator systemu alarmowego, mogli wiedzieć domownicy, sąsiedzi, koledzy dzieci gospodarza, a nawet kafelkarz, który przed miesianiem układał glazurę.

**Kto wiedział**, że monitorowanie obiektu nie jest realizowane drogą radiową? Na pewno wiedzieli właściciel, instalator systemu oraz obsługa monitoringu, mogli wiedzieć domownicy, być może także ktoś ze znajomych gospodarza.

**Kto wiedział**, że konieczne jest w pierwszej kolejności odcięcie linii telefonicznej? Na pewno właściciel, instalator systemu alarmowego i obsługa stacji monitorowania, być może domownicy oraz znajomi.

ad. 2

System alarmowy po przecięciu linii telefonicznej został zneutralizowany w ten sposób, że wydlubano ze ściany i przecięto przewody sygnalizatora zewnętrznego. I tu ciekawostka: prze-

wody w trakcie instalacji zostały źle poprowadzone, nie wchodziły bezpośrednio do sygnalizatora, tylko zostały doprowadzone wykutym w ścianie kanałem (widać to wyraźnie na *foto*), a następnie zacementowane tak, że tylko kilka osób mogło wiedzieć, gdzie ich szukać!

**Kto wiedział o tym błędzie w prowadzeniu przewodów?** Na pewno sam instalator i właściciel domu, mogli wiedzieć domownicy, sprzątaczką, może ktoś ze znajomych, choć to mało prawdopodobne.

Jednak gdyby sygnalizator miał własne zasilanie, to przecięcie przewodów nie tylko by go nie zneutralizowało, ale wręcz dopiero wtedy, w środku nocy, syrena wyłaby, aż do wyczerpania się akumulatora. Ktoś musiał wiedzieć, że syrena w tym obiekcie nie była autonomiczna – na pewno instalator systemu, jest wysoce prawdopodobne, że wiedział właściciel, mógł wiedzieć gość, który zna się na systemach alarmowych (choć jest to mało prawdopodobne, bo w takiej samej obudowie występują syreny zwykłe, zasilane tylko z centrali alarmowej, jak też z własnym zasilaniem).

ad. 3

Większość włamań do willi, które mają niewidoczne od ulicy wyjście na taras, jest dokonywana właśnie przez te drzwi (najczęściej mniej wytrzymałe mechanicznie). Dlaczego więc włamano się przez drzwi frontowe? Otóż niedługo przed włamaniem drzwi na taras zostały wymienione na bardzo solidne, chociaż szklane, a więc były trudne do pokonania. A drzwi wejściowe? Były słabe, chociaż tego nie było widać z zewnątrz. Nie było też żadnych śladów prób włamania przez taras.

**Ktoś więc wiedział**, że drzwi frontowe można łatwiej i szybciej pokonać niż drzwi na taras. Na pewno wiedzieli właściciel, monter drzwi tarasowych, konserwator systemu alarmowego, sprzątaczką, przyjaciele domu, domownicy.

ad. 4

Włamanie miało miejsce – jak większość włamań – w nocy. Tyle, że tej nocy właściciel miał wrócić później niż zwykle, na ranem. **Kto wiedział** o tym? Sam właściciel, sprzątaczką, mogli o tym wiedzieć znajomi grywający w karty. Czy



Fot. 1. Widok sygnalizatora i przewodów po włamaniu

mogli wiedzieć także sąsiedzi lub postronny obserwator? Nie można wykluczyć. Wiedziela także rodzina, ale akurat rodzina przebywała na urlopie.

ad. 5

W tym domu trzymano złego psa, który nie tylko narobiłby hałasu. Tyle że pies został zabrany przez rodzinę tydzień temu na działkę. **Kto wiedział**, że psa nie ma? Właściciel i wszyscy domownicy, sprzątaczką, mogli wiedzieć znajomi, także postronny obserwator tej posesji, nie mówiąc o sąsiadach.

ad. 6

Willa nie wyróżniała się niczym szczególnym na tej ulicy. Większość sąsiednich domów też miała założone alarmy, chociaż nie wszystkie z nich były podłączone do stacji monitorowania. Cechą szczególną były regularne, cotygodniowe wyjazdy i późne powroty gospodarza. Właściciele raczej nie sprawiali wrażenia bardziej zamożnych niż sąsiedzi.

**Jest więc prawdopodobne, że możliwość dokonania łatwego rozeznania zadecydowała o włamaniu.**

Zebranie w tabeli wszystkich informacji i spostrzeżeń na temat tego włamania w przejrzysty sposób pokazuje, **kto wiedział** gdzie, kiedy i jak dokonać skutecznego włamania. Od razu widać, że wszystkie potrzebne dane miał sam właściciel – lecz miał on świadków, którzy mogli potwierdzić, że w tym czasie grał z nimi w karty. Oczywiście nie wy-

Tabela „Kto wiedział?”

Niezbędne informacje	właściciel	domownicy	monter drzwi na taras	instalator/konserwator systemu alarmowego	sąsiedzi	postronny obserwator	stacja monitorowania	kafelkarz	znajomi	koledzy dzieci	sprzątaczką
Monitoring	+	?	-	+	-	-	+	-	?	?	?
Przewody telefoniczne	+	+?	-	+	+?	+?	-	?	+?	-	?
Błąd w prowadzeniu syreny	+	+?	-	+	-	-	-	-	-	-	-?
Rodzaj syreny	+	?	-	+	-	-	-	-	-	-	-
Drzwi na taras	+	+	+	+	-?	-	-	?	+	+	+
Drzwi frontowe	+	+	+	+	-	-	-	+	+	+	+
Nieobecność domowników	+	?	-	-	+	+	+?	-	+	-	+
Nieobecność psa	+	+	-	-	+	+	-	-	+	-	+
Czy warto właśnie do tej willi?	+	+	+	+	-	-	-	+	+	+	+

+ wiedział na pewno, +? mógł wiedzieć, -? raczej nie mógł wiedzieć, - nie wiedział

klucza to zmywy właściciela z kimś lub dokonania „włamania” np. tuż po przyjeździe do domu, po grze. Willa była ubezpieczona, więc straty byłyby czystym zyskiem właściciela.

To jest jedna ewentualność. Potrzebną wiedzę mieli także instalator systemu i sprzątaczką lub instalator i ktoś ze znajomych, jeśli działali wspólnie. Jednak bez wiedzy instalatora-konserwatora systemu skuteczne włamanie (jeśli nie wykluczamy właściciela) nie byłoby raczej możliwe.

Najbardziej charakterystycznym „śladem” wiedzy włamywacza była w omawianym przypadku znajomość miejsca prowadzenia przewodów sygnalizatora – a o tym z całą pewnością wiedzieli instalator i właściciel.

Na podstawie takiej analizy nie można postawić oskarżenia, lecz najczęściej samo wytypowanie czy nawet tylko ograniczenie liczby osób podejrzanych może decydować o wynikach dochodzenia, a na pewno znacznie skrócić czas jego trwania.

Wnioski:

Bez wiedzy fachowca od zabezpieczeń elektronicznych nie jest możliwe precyzyjne wytypowanie kręgu podejrzanych. Konieczna jest współpraca policji z rzeczoznawcami, ekspertami, biegłymi z dziedziny ochrony elektronicznej.

Zapraszam ekspertów, i nie tylko, do dyskusji – może macie podobne doświadczenia lub sugestie, jak wykorzystać potencjał naszej wiedzy w podobnych przypadkach?

## System „antygrafitti”

Często zastanawiałem się, jak rozwiązać wydawałoby się nierozwiązywalny problem, jakim jest niszczenie elewacji przez tzw. „artystów o bardzo małych rozumkach” i równie ograniczonych zainteresowaniach, posługujących się farbą w aerozolu.

Bez wątpliwości najlepszym rozwiązaniem jest pokrycie ściany powłoką antygrafitti – czysto, schludnie i bardzo drogo, za to bez gwarancji, że powłoka skutecznie obroni naszą ścianę.

Pozostaje pytanie – co zrobić, żeby możliwie skutecznie odstraszyć od niszczenia ścian różnymi bohomazami? Większość tego typu aktów wandalizmu, ma miejsce późnym wieczorem lub w nocy, kiedy sprawcy liczą na osłonę ciemności. Może więc warto zastanowić się nad wykorzystaniem odrobiny elektroniki? Proponuję budowę małego systemu antygrafitti.

Składałby się on z odpowiedniej ilości czujek zewnętrznych wykrywających ruch, lampy (lub lamp) o dużym natężeniu światła, kamery, rejestratora i małej centrali.

System działałby w trzech fazach – odstraszenia, rejestracji i reakcji.

Czujki należałoby ustawić tak, żeby reagowały na ruch o określonych parametrach, w odległości powiedzmy 50 – 100 cm od ściany, ruch obiektu o określonych parametrach wykluczających zwierzęta.

### Faza I – odstraszenie

Aktywowanie czujki spowodowałoby włączenie lamp oświetlających miejsce bardzo silnym światłem. Jaskrawe światło miałoby powodować odstraszanie potencjalnego sprawcy.

### Faza II – rejestracja

Jednocześnie lub po zaprogramowanym czasie włączałaby się rejestracja obrazu z kamery znajdującej się najbliżej miejsca zdarzenia. W ten sposób system dokumentowałby prze-

bieg zdarzenia i być może również wizerunek sprawcy lub sprawców.

### Faza III – reakcja

Równocześnie z włączeniem się rejestracji obrazu system przekazywałby sygnał o naruszeniu chronionej strefy do firmy ochroniarskiej, straży miejskiej lub wyznaczonej osoby. Umożliwiłoby to ujęcie sprawców na gorącym uczynku.

Tak skonstruowany „system antygrafitti” mógłby być fragmentem systemu alarmowego obiektu.

Oczywiście nie jest to rozwiązanie, które należałoby powszechnie stosować – raczej tam, gdzie szczególnie zależy na ochronie ścian – w przypadku instytucji, urzędów, szkół, obiektów zabytkowych.

Chciałbym, by tych kilka luźnych uwag mogło stać się początkiem do dyskusji na temat – jak bronić się przed „graficiarzami – chuliganami”

**Piotr Ichniowski**

*Komendant SM w Oświęcimiu*