

— MATERIAŁ SZKOLENIOWY DLA KADRY I PRACOWNIKÓW UCZELNI

Uczelnia w obliczu zagrożeń

Dywersja, dezinformacja, drony i procedury alarmowe

dr Krzysztof Pobuta

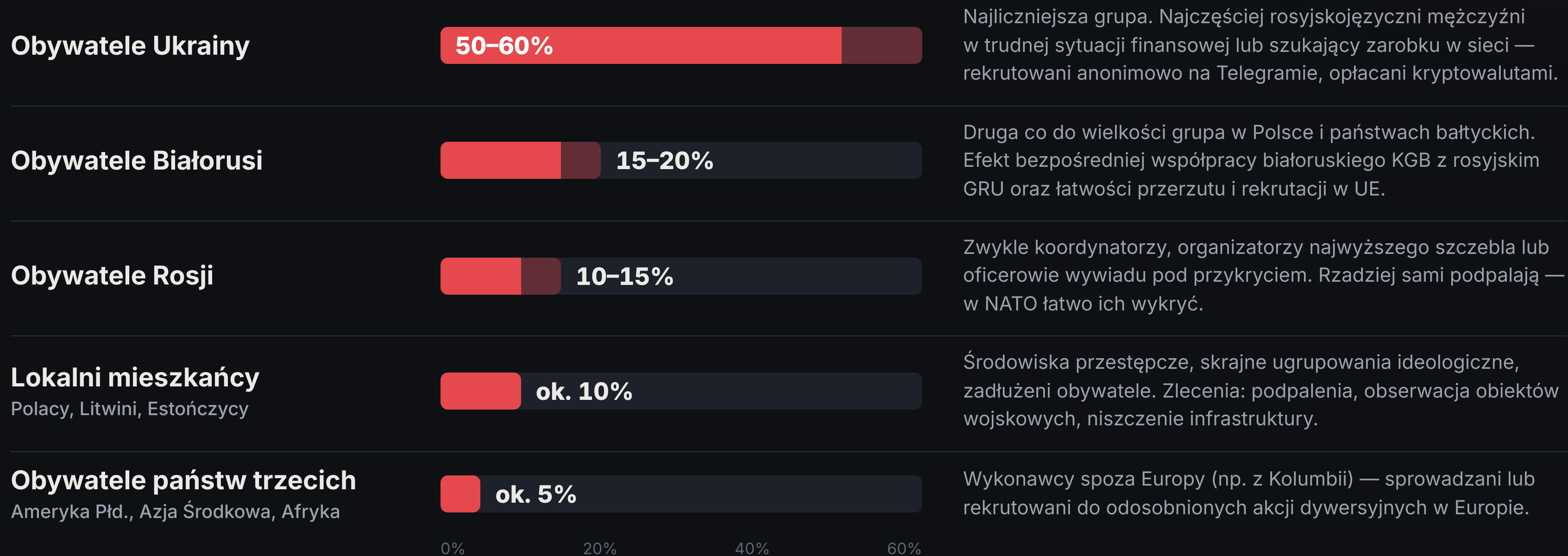
Dyrektor Centrum Szkoleniowego Ochrony Ludności i Obrony Cywilnej
Państwowa Akademia Nauk Stosowanych w Jarosławiu

Jarosław · 2026

O czym będziemy mówić

- | | | |
|-----------|--|--------------|
| 01 | Rosyjska wojna hybrydowa wobec Polski | slajdy 1–7 |
| 02 | Rosyjskie służby a środowisko akademickie | slajdy 8–13 |
| 03 | Rola wykładowcy w sytuacji napięcia społecznego | slajdy 14–15 |
| 04 | Zagrożenie z powietrza – drony | slajdy 16–19 |
| 05 | Alarm powietrzny – procedury na uczelni | slajdy 20–24 |

Szacunkowy podział narodowościowy zatrzymanych sprawców dywersji i sabotażu w Polsce do wybuchu wojny w Ukrainie



Cele rosyjskiego werbunku

Rosyjskie służby celowo i priorytetowo rekrutują **obywateli Ukrainy** do przeprowadzania aktów dywersji w państwach NATO. Działanie to ma charakter **podwójny**.



CEL FIZYCZNY

Sabotaż

Podpalenia, uszkodzanie infrastruktury, szpiegostwo.



CEL PSYCHOLOGICZNO-PROPAGANDOWY

Wywołanie gniewu i ksenofobii

Podsycanie resentymentu w państwach przyjmujących (np. w Polsce), by obywatele powiązali zagrożenie terrorystyczne z obecnością ukraińskich uchodźców — i zażądali wstrzymania pomocy dla Ukrainy.

Sabotaż i dywersja kinetyczna

Służby specjalne (głównie GRU i FSB) masowo odchodzą od wysyłania własnych agentów — przechodzą na model zlecania dywersji osobom trzecim przez Internet.



Podpalenia i zamachy na obiekty cywilne i logistyczne

Zlecane podpałów centrów handlowych, magazynów, zakładów produkcyjnych i węzłów logistycznych.



Przesyłki zapalające i wybuchowe

Ładunki samozapalne lub wybuchowe w paczkach kurierskich — by wywołać pożary w samolotach transportowych i magazynach na terenie UE.



Uszkodzanie infrastruktury kolejowej

Podkopy, niszczenie urządzeń sterowania ruchem (SRK), blokowanie torów na szlakach łączących NATO z Ukrainą.



Ataki na infrastrukturę podwodną (Bałtyk)

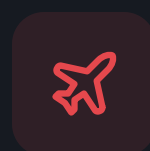
Uszkodzanie kabli światłowodowych, energetycznych i gazociągów przez „flotę cieni” — np. przeciąganie kotwic przez statki handlowe.



Rekrutacja przez Telegram i kryptowaluty

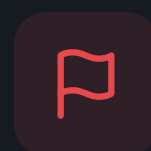
Zadania od fotografowania obiektów wojskowych i kolejowych po podpalenia — dla osób z państw trzecich, lokalnych przestępców i ludzi w trudnej sytuacji finansowej.

Prowokacje militarne w przestrzeni powietrznej i morskiej



Testowanie obrony powietrznej

Celowe lub maskowane „błędem nawigacyjnym” naruszenia przestrzeni powietrznej NATO przez drony rozpoznawcze, pozorujące i uderzeniowe (np. Gerbera, Shahed) oraz przeloty uzbrojonych myśliwców.



Operacje pod „fałszywą flagą”

Wykorzystywanie przechwyconego sprzętu ukraińskiego lub dronów bez oznaczeń do ataków i prowokacji przy granicy — by stworzyć wrażenie ataku ze strony Ukrainy.



Agresywne manewry morskie

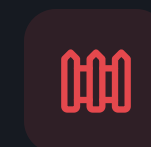
Niebezpieczne zbliżenia okrętów i lotnictwa do jednostek NATO na Bałtyku i Morzu Czarnym, prowokacyjne przeloty nad platformami wiertniczymi i farmami wiatrowymi.

Wojna hybrydowa na granicy



Sztucznie sterowany kryzys migracyjny

Zorganizowany przez służby rosyjskie i białoruskie przerzut migrantów z Bliskiego Wschodu, Azji i Afryki na granice **Polski, Litwy, Łotwy i Finlandii**.



Szturmy na barierę graniczną

Wyposażanie migrantów w narzędzia do cięcia pręseł i niebezpieczne przedmioty (kamienie, zaostrome konary, gaz) oraz koordynowanie masowego forsowania granicy przez funkcjonariuszy służb podległych Moskwie.

Walka radioelektroniczna i cyberataki



Masowe zakłócanie GNSS

Silne sygnały zakłócające nawigację satelitarną nad Bałtykiem, Suwalszczyzną i Półwyspem Kolskim — paraliż lotnictwa cywilnego, transportu morskiego i rolnictwa precyzyjnego.



Cyberataki na infrastrukturę krytyczną

DDoS i próby przejęcia systemów administracji państwowej, stacji kolejowych, portów, lotnisk, szpitali i spółek energetycznych.



Włamania do systemów powiadamiania

Przejmowanie nagłośnienia, e-mailowych systemów powiadomień i tablic informacyjnych, by rozsyłać fałszywe alarmy o skażeniu, ewakuacji lub mobilizacji.

Wojna informacyjna i psychologiczna



Kampanie dezinformacyjne

Klony znanych portali i serwisów rządowych publikujące fałszywe artykuły wywołujące panikę — np. o braku paliw, epidemiach czy oddawaniu polskiego sprzętu.



Podsycanie konfliktów i ksenofobii

Sieci botów eskalujące napięcia narodowościowe, rasowe i religijne, dyskredytujące uchodźców z Ukrainy i budujące narrację anti-NATO.



Straszenie eskalacją nuklearną

Systematyczne narzucanie narracji o groźbie III wojny światowej, jeśli pomoc militarna dla Ukrainy będzie kontynuowana.

Rosyjskie służby na uczelniach państw NATO

Działania rosyjskich służb specjalnych w środowisku akademickim i naukowym państw NATO mają charakter wywiadowczy, technologiczny oraz dezinformacyjny. Szkolnictwo wyższe jest traktowane jako „**miękkie podbrzusze**” – miejsce o wysokim stopniu otwartości i swobody wymiany informacji, a jednocześnie **powiązane z przemysłem, obronnością i elitami politycznymi**.

FSB

SVR

GRU

wywiad

technologie

dezinformacja

01

Szpiegostwo naukowe
i kradzież technologii

02

Typowanie i werbunek
kadry oraz studentów

03

Operacje wpływu
i kształtowanie narracji

04

Infiltracja cybernetyczna

05

Inwigilacja i represje
wobec opozycji

Szpiegostwo naukowe i kradzież technologii



Infiltracja projektów podwójnego zastosowania

Pozyskiwanie badań nad technologiami o zastosowaniu wojskowym i cywilnym. Kluczowe obszary:

elektronika

sztuczna inteligencja

kryptografia

mikroelektronika

inżynieria materiałowa

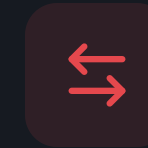
biotechnologia

technologie kosmiczne



Obchodzenie sankcji i embarga

Rosja pozyskuje objętą sankcjami aparaturę badawczą i podzespoły przez pośredników – uczelnie i instytuty badawcze mogą zostać w to nieświadomie wciągnięte jako dostawcy lub partnerzy.



Przenikanie przez staże i wymiany

Kierowanie rosyjskich naukowców, doktorantów lub stypendystów na uczelnie zachodnie w celu uzyskania bezpośredniego dostępu do laboratoriów i baz danych.

Typowanie i werbunek kadry oraz studentów



Rejestrowanie relacji i budowanie profili

Analiza profilu psychologicznego, poglądów politycznych, sytuacji finansowej i potencjalnych słabości (uzależnienia, długi, ambicje naukowe) studentów i pracowników naukowych.



Inwestycja w „przyszłe elity”

Werbunek studentów kierunków strategicznych (stosunki międzynarodowe, prawo, bezpieczeństwo narodowe, informatyka), którzy mogą w przyszłości trafić do administracji, wojska, dyplomacji lub zbrojeniówki.



Wykorzystanie studentów z zagranicy

Rejestrowanie i wywieranie nacisku na studentów z Rosji, Białorusi i państw postradzieckich, m.in. groźbami represji wobec rodzin w kraju (np. białoruskie KGB wobec studentów EHU w Wilnie).

Operacje wpływu i kształtowanie narracji



Legitymizacja dezinformacji autorytetem naukowym

Wykorzystywanie podatnych lub opłacanych wykładowców i ekspertów do promowania narracji zbieżnych z interesami Kremla – krytyka NATO, podważanie sensu wspierania Ukrainy, uderzanie w spójność UE.



Finansowanie badań i think-tanków

Oferowanie finansowania konferencji, publikacji i wyjazdów naukowych pod pozorem „dialogu międzynarodowego” lub „pragmatyzmu gospodarczego” – w zamian za promowanie określonych narracji.



Narzucanie siatki pojęciowej

Wprowadzanie do dyskursu akademickiego pojęć relatywizujących rosyjską agresję lub przedstawiających państwa flanki wschodniej jako „strefę buforową”.

Infiltracja cybernetyczna



Kradzież danych uwierzytelniających

Ukierunkowane ataki phishingowe na dane dostępowe do uczelnianych sieci, kont e-mail profesorów i baz danych projektów badawczych.



Uczelnie jako baza wypadowa

Przejęte komputery i serwery – także w sektorze edukacji – służą jako węzły pośredniczące do atakowania celów rządowych i wojskowych, co utrudnia przypisanie odpowiedzialności rosyjskim grupom hakerskim.

Inwigilacja i represje wobec środowisk opozycyjnych



Monitoring dysydentów

Śledzenie i zbieranie informacji o antyreżimowych studentach i wykładowcach z Rosji i Białorusi przebywających na zachodnich uczelniach.



Prowokacje w środowisku akademickim

Rosyjskie służby zlecają w Polsce prowokacje podsycające konflikty narodowościowe (np. polsko-ukraińskie). Społeczność studencka – z dużą grupą studentów z Ukrainy i Białorusi – może być ich celem.

Zasadnicze tematy do poruszenia przez wykładowców w kontekście zaistniałego zdarzenia



Zasada indywidualnej odpowiedzialności karnej

Za czyn zabroniony odpowiada wyłącznie jego sprawca. Przypisywanie winy grupie narodowościowej czy religijnej narusza zasady państwa prawa i etyki akademickiej.



Krytyka dezinformacji i prowokacji w sieci

Sytuacje kryzysowe są natychmiast wykorzystywane do budowania podziałów i mowy nienawiści. Apel o weryfikację źródeł i powstrzymanie się od emocjonalnych komentarzy.



Wspólne bezpieczeństwo na uczelni

Uczelnia pozostaje bezpiecznym azylem dla wszystkich studentów niezależnie od pochodzenia. Zero tolerancji dla agresji słownej, wykluczenia i ksenofobii.



Zrozumienie i nazwanie emocji

Smutek, złość, szok czy lęk są naturalne. Warto dać przestrzeń na ich dostrzeżenie, unikając jednak eskalowania wściekłości.

Jak powinny wyglądać zajęcia, jeśli utrzymuje się napięcie społeczne związane ze zdarzeniem

Otwarcie zajęć z wyznaczeniem granic

Wykładowca może zacząć od krótkiego oświadczenia:

„Wszyscy wiemy o niedawnej tragedii w naszym mieście. To ogromny dramat i składamy wyrazy współczucia bliskim zmarłego i rodzinom osób rannych. Chciałbym/chciałabym jednak podkreślić, że nasza sala wykładowa jest miejscem naukowej dyskusji i wzajemnego szacunku. Przepięstwo popełnił konkretny człowiek, który jest najprawdopodobniej poważnie chory, ale odpowie za swoje czyny przed sądem. Nie stosujemy odpowiedzialności zbiorowej, bo na to tylko czekają nasi wrogowie.”

Ochrona studentów z Ukrainy przed stygmatyzacją

Nie wywołujemy ich do zabierania głosu, nie oczekujemy usprawiedliwień, przeprosin ani komentarzy w imieniu całej narodowości – to potęguje ich poczucie zagrożenia.

Rola neutralnego moderatora

Emocjonalną dyskusję natychmiast sprowadzamy do faktów, reagujemy na uogólnienia (np. „oni zawsze...”) i dbamy o kulturę wypowiedzi.

Gładkie przejście do programu zajęć

Po zwięzłym poruszeniu tematu i opanowaniu atmosfery wracamy do programu wykładu lub ćwiczeń – to przywraca poczucie struktury i stabilizacji.

Rosyjski potencjał produkcji dronów



Drony dalekiego zasięgu i makiety

Gierań-2 / Shahed

Gierań-4/5 (odrzutowe)

Gerbera

Parodia

Drony uderzeniowe atakujące infrastrukturę głęboko w Ukrainie oraz tanie drony-przynęty przeciążające obronę powietrzną.

PRODUKCJA

5 800+

sztuk / miesiąc (VIII 2026)

ZUŻYCIE

2 400–8 200

sztuk / miesiąc (2025–2026)

Ok. **40% wystrzeliwanych dronów to makiety** (2025), w pojedynczych atakach nawet 1:1 – by zmusić obronę do zużywania droższych rakiet.



Drony taktyczne i FPV

pierwsza linia frontu

zasięg kilku–kilkunastu km

Małe, tanie drony komercyjne i wyścigowe adaptowane do przenoszenia ładunków wybuchowych.

PRODUKCJA

ok. 450 tys.

sztuk / miesiąc · 15 tys.+ dziennie*

PLAN NA 2026

7,3 mln

sztuk rocznie (wg gen. Syrskiego)

Traktowane jak precyzyjna amunicja jednorazowa – do ataków na piechotę, umocnienia i pojazdy.

* deklaracja strony rosyjskiej, VI 2026

Drony odrzutowowe – czas dolotu

Czas pokonania odcinka **50 km** przy prędkościach rosyjskich dronów odrzutowych.

350 km/h
Gierań-3/4 – przelotowo



8,6 min

500 km/h
Gierań-4 – maksymalnie



6 min

600 km/h
Gierań-5 – maksymalnie



5 min

ok. 5 min

Gierań-5 na odcinku 50 km
przy prędkości 600 km/h

ok. 4 min

Gierań-5 na odcinku 40 km
tyle czasu zostaje na reakcję

Trafienie w budynek (przestrzeń zamknięta)

Głowica drona typu Shahed / Gierań-2 waży ok. 50–90 kg.



Penetracja i uszkodzenia konstrukcyjne

Duża prędkość pozwala przebić ściany, elewację, okna lub dach – detonacja następuje często wewnątrz obiektu.



Spotęgowana fala uderzeniowa

Wybuch w zamkniętym pomieszczeniu to gwałtowny skok ciśnienia. Fala nie może się rozproszyć – wyburza ściany działowe, niszczy stropy, wypycha okna i drzwi.



Intensywny pożar

Zapłon resztek paliwa i wysoka temperatura detonacji wywołują natychmiastowy pożar, trudny do opanowania przez zniszczone instalacje i gruz.



Zagrożenia wtórne

Główne źródło obrażeń to odłamki szkła, betonu i cegieł oraz gwałtowne zadymienie toksycznymi gazami.

Uderzenie w otwartą przestrzeń



Szybkie rozproszenie fali wybuchowej

W terenie otwartym ciśnienie fali szybko spada wraz z odległością, co ogranicza zasięg bezpośrednich zniszczeń ciśnieniowych.



Szeroki promień rażenia odłamkowego

Fragmenty poszycia, silnika i obudowy głowicy są śmiertelnie groźne dla nieosłoniętych ludzi w promieniu od kilkudziesięciu do ponad 100 m (szacunkowo).



Efekt gruntowy (lej powybuchowy)

Uderzenie w ziemię tworzy lej i wyrzuca kamienie, ziemię i odłamki na dużą wysokość i odległość.



Miejscowy pożar terenu

Fala ciepła i płonące paliwo zapalają suchą roślinność, trawy, zaparkowane pojazdy i lekkie konstrukcje w pobliżu miejsca upadku.

Reakcja nauczyciela akademickiego po ogłoszeniu alarmu

1

Przerwanie zajęć i jasny komunikat

Natychmiast przerwij wykład lub ćwiczenia, poinformuj o alarmie i ogłoś przejście do strefy bezpiecznej.

2

Szybkie zabezpieczenie sali

Wyłącz urządzenia elektryczne lub laboratoryjne (jeśli można bez zwłoki), zamknij okna i drzwi.

3

Kierowanie grupą

Przejmij rolę koordynatora – zachowaj zimną krew, wydawaj polecenia głośno i spokojnie, aby uniknąć paniki.

4

Nadzór nad opuszczeniem sali

Wskaż drogę do wyznaczonego ukrycia. Wychodzisz ostatni, upewniając się, że nikt nie został w sali.

5

Weryfikacja stanu osobowego

W miejscu bezpiecznym przelicz studentów i ustal miejsce pobytu brakujących. Dlatego warto każdorazowo ustalać liczbę obecnych na początku zajęć.

Zachowanie studentów po ogłoszeniu alarmu

1 Bezwzględna dyscyplina

Natychmiastowe i prawidłowe wykonywanie poleceń prowadzącego oraz służb ochrony lub ewakuacji.

2 Spakowanie absolutnego minimum

Tylko najważniejsze rzeczy pod ręką: dokumenty, telefon, leki, odzież wierzchnia. Nie trać czasu na pakowanie plecaka czy laptopa.

3 Sprawne i spokojne przemieszczanie się

Idź do wskazanego ukrycia bez biegania, pchania się i wywoływania tłoku.

4 Pomoc wzajemna

Zwróć uwagę na osoby z niepełnosprawnościami, kontuzjowane lub w silnym stresie i pomóż im.

5 Zakaz korzystania z wind

Przemieszczaj się wyłącznie wyznaczonymi klatkami schodowymi.

Reakcja kierownika komórki administracyjnej po ogłoszeniu alarmu

1

Przerwanie pracy i jasny komunikat

Natychmiast przerwij pracę, poinformuj pracowników o alarmie i ogłoś przejście do strefy bezpiecznej.

2

Szybkie zabezpieczenie pokoi

Wyłącz urządzenia elektryczne lub laboratoryjne (jeśli można bez zwłoki), zamknij okna i drzwi.

3

Kierowanie grupą

Przejmij rolę koordynatora – zachowaj zimną krew, wydawaj polecenia głośno i spokojnie, aby uniknąć paniki.

4

Nadzór nad opuszczeniem pokoi

Wskaż drogę do wyznaczonego ukrycia. Upewnij się, że nikt nie został w pokojach i że są one pozamykane.

5

Weryfikacja stanu osobowego

W miejscu bezpiecznym przelicz pracowników i ustal miejsce pobytu brakujących. Kierownik musi codziennie wiedzieć, ilu pracowników jest w pracy i gdzie wykonują obowiązki.

Zasady zachowania w miejscu ukrycia

1 Pozostanie na miejscu

Nie opuszczaj strefy bezpiecznej do oficjalnego odwołania alarmu.

2 Ograniczenie obciążenia sieci

Używaj telefonu tylko w niezbędnym zakresie, by nie blokować łączności cywilnej i ratunkowej.

3 Dyscyplina informacyjna i cisza

Zachowaj spokój, aby sprawnie odbierać komunikaty i polecenia prowadzącego.

4 Zasada dwóch ścian i właściwa pozycja

Z dala od okien, przeszklonych drzwi i ścian zewnętrznych – najlepiej głęboko w budynku (korytarz, łazienka), za co najmniej dwiema ścianami. Przy eksplozji usiądź przy wewnętrznej ścianie nośnej, skul się, osłoń głowę i szyję, lekko uchyl usta (chroni bębienki uszne).

5 Absolutny zakaz otwartego ognia

Żadnych świec, zapalniczek i zapalek – ryzyko uszkodzonej instalacji gazowej i szybszego zużycia tlenu. Tylko latarki na baterie lub wbudowane w telefon.

Zasady zachowania w miejscu ukrycia

1

Ochrona dróg oddechowych

Przy zawaleniu, pyłe lub dymie zasłoń usta i nos mokrą szmatką, częścią odzieży lub maseczką.

2

Oszczędzanie łączności i energii

Wycisz telefon, wyłącz transmisję danych, ogranicz połączenia do minimum – oszczędzasz baterię i nie przeciążasz sieci.

3

Udrożnienie dróg ewakuacyjnych

Drogi ewakuacyjne muszą pozostać drożne, choćby w minimalnym zakresie.

4

Gospodarowanie zasobami

Spożywaj wodę i żywność umiarkowanie – pobyt w ukryciu może się przedłużyć.

5

Pozostanie w ukryciu do odwołania

Nie wychodź zaraz po ucichnięciu eksplozji. Czekaj na sygnał odwołania alarmu – **ciągły, jednostajny dźwięk syreny przez 3 minuty** – lub oficjalny komunikat służb.

Źródła

02 · CELE WERBUNKU

Tusk: werbunek Ukraińców ma podsycać nastroje antyukraińskie
themoscowtimes.com · 11.2025

„Ukraińcy popełniają najwięcej dywersji. Te dane nie mówią wszystkiego”
defence24.pl · 03.2026

03 · SABOTAŻ I DYWERSJA

Marywilska 44 – podpalenie na zlecenie rosyjskich służb
therecord.media

Paczki zapalające – operacja GRU
vsquare.org

Sabotaż kolejowy pod Miką i Puławami (XI 2025)
wikipedia.org

Eagle S i uszkodzenie Estlink 2
therecord.media

ICCT: Polska głównym celem rosyjskiego sabotażu
notesfrompoland.com · 03.2026

04 · PROWOKACJE MILITARNE

Wtargnięcie dronów do Polski (IX 2025)
wikipedia.org

Su-24 – niebezpieczne manewry nad Bałtykiem (V 2025)
kyivindependent.com

Myśliwce nad platformą Petrobaltic (IX 2025)
newsweek.com

Ostrzeżenie przed „fałszywą flagą” z ukraińskimi dronami
defensenews.com · 07.2026

05 · GRANICA

Migranci coraz lepiej wyposażeni przez białoruskie służby
dziennik.pl

Straż Graniczna: migrantów dostarczają służby
polsatnews.pl

06 · WALKA RADIOELEKTRONICZNA I CYBER

Źródła zakłóceń GPS w Kaliningradzie
defensenews.com

Zakłócenia GPS w Polsce
euronews.com · 08.2026

Zakłócanie z Półwyspu Kolskiego
thebarentsobserver.com

Zakłócenia GPS a rolnictwo (Finlandia)
agriland.ie

Cyberatak na energetykę (XII 2025)
notesfrompoland.com

ABW: ataki na stacje uzdatniania wody
therecord.media

07 · WOJNA INFORMACYJNA

Kampania Doppelgänger – klony portali
wikipedia.org

Fałszywa depesza PAP o mobilizacji (V 2024)
notesfrompoland.com

Źródła

08–13 · SŁUŻBY A UCZELNIE

KAPO (Estonia), Annual Review 2024–2025
kapo.ee

PST: norweskie uczelnie wykorzystywane do transferu wiedzy
forskerforum.no · 02.2023

Naukowiec z Augsburga skazany za szpiegostwo dla SVR
rferl.org · 04.2022

Rosyjski postdok z TU Eindhoven zwolniony po ostrzeżeniu AIVD
delta.tudelft.nl · 2015

Oficer GRU jako badacz na uniwersytecie w Tromsø
thebarentsobserver.com

Agent FSB jako student Uniwersytetu Śląskiego
balkaninsight.com · 07.2026

Darmowe studia w Rosji jako narzędzie werbunku
news.err.ee · 10.2023

AIVD/NCTV: „Over de grens” – ingerencja w diasporę
aivd.nl · 10.2024

Białoruskie KGB wobec studentów EHU i ich rodzin
amnesty.org · 09.2026

ABW wydała rosyjskiego naukowca (wojna hybrydowa)
wp.pl · 10.2017

Star Blizzard (FSB) – phishing wobec akademików
cisa.gov · 12.2023

Phishing wymierzony w akademików krytycznych wobec Rosji
cloud.google.com · 06.2025

Malware „Snake” (FSB) – sieć węzłów przekaźnikowych
cisa.gov · 05.2023

Prowokacje GRU skłócające Polaków i Ukraińców
notesfrompoland.com · 06.2026

16–19 · DRONY

ISIS: miesięczna analiza użycia Shahedów (2025–2026)
isis-online.org · 07.2026

ISIS: przegląd użycia Shahedów w 2025 r.
isis-online.org · 01.2026

Produkcja Gierań-4/5 przewyższyła Gierań-2
militaryni.com · 08.2026

Rosja: ponad 15 tys. FPV dziennie
tass.com · 06.2026

Syrski: plan 7,3 mln FPV na 2026
themoscowtimes.com · 06.2026

Gierań-5 – odrzutowy dron do 600 km/h
kyivpost.com · 01.2026

Gierań-3/4/5 – prędkości i głowice
euronews.com · 09.2026

ISIS: głowice Shahed 136 (Gierań-2)
isis-online.org · 05.2024

ICRC: broń wybuchowa na obszarach zaludnionych
icrc.org · 2022

20–24 · ALARM POWIETRZNY

Poradnik bezpieczeństwa – atak z powietrza
gov.pl · RCB/MON/MSWiA 2025

Poradnik bezpieczeństwa – sygnały alarmowe
gov.pl · RCB 2025

Instrukcja reagowania – zagrożenie atakiem z powietrza
gov.pl · MSWiA/PSP

Atak z powietrza – procedura uczelni
ukw.edu.pl · 2026