

## **Stopnie zagrożenia w zależności od kryteriów wydawania ostrzeżenia meteorologicznego dla poszczególnych zjawisk meteorologicznych.**

<b>Ostrzeżenie Meteorologiczne</b>		
Depesza tekstowa opracowana przez BPM i przekazywana do centralnych wojewódzkich struktur zarządzania kryzysowego w przypadku przewidywania lub występowania niebezpiecznych zjawisk meteorologicznych zgodnie z kryteriami określonymi w ustawie Prawo wodne i rozporządzeniach do niej.		
<b>Stopień Zagrożenia 1</b>	Najniższy, w celu wizualizacji ostrzeżeń oznacza się kolorem żółtym. Gdy przewiduje się wystąpienie niebezpiecznych zjawisk meteorologicznych, które mogą powodować szkody materialne, możliwe zagrożenie życia. Prowadzenie działalności w warunkach narażenia na działanie niebezpiecznych zjawisk meteorologicznych jest utrudnione i niebezpieczne. Zalecana ostrożność, potrzeba śledzenia komunikatów i rozwoju sytuacji pogodowej.	
<b>Stopień zagrożenia 2</b>	Wyższy, w celu wizualizacji ostrzeżeń oznacza się kolorem pomarańczowym. Gdy przewiduje się wystąpienie niebezpiecznych zjawisk meteorologicznych powodujących duże straty materialne i zagrożenie życia. Niebezpieczne zjawiska w silnym stopniu ograniczają prowadzenie działalności. Zalecana ostrożność, potrzeba śledzenia komunikatów i rozwoju sytuacji pogodowej.	
<b>Stopień zagrożenia 3</b>	Najwyższy, w celu wizualizacji ostrzeżeń oznacza się kolorem czerwonym. Gdy przewiduje się wystąpienie niebezpiecznych zjawisk meteorologicznych powodujących bardzo duże szkody lub szkody o rozmiarach katastrofy oraz zagrożenie życia. Niebezpieczne zjawiska uniemożliwiają prowadzenie działalności. Zalecana najwyższa ostrożność, potrzeba częstego śledzenia komunikatów i rozwoju sytuacji pogodowej.	
<b>Silny Wiatr</b>		
<b>Stopień Zagrożenia 1</b>	54km/h < V <sub>śr</sub> ≤ 72 km/h tj. 15 m/s < V <sub>śr</sub> ≤ 20 m/s lub w porywach 72 km/h < V ≤ 90 km/h tj. 20 m/s < V ≤ 25 m/s	Uszkodzenia budynków, dachów; szkody w drzewostanie, łamanie gałęzi i drzew; utrudnienia komunikacyjne. Zalecana ostrożność, potrzeba śledzenia komunikatów i rozwoju sytuacji pogodowej.
<b>Stopień zagrożenia 2</b>	72km/h < V <sub>śr</sub> ≤ 90 km/h tj. 20 m/s < V <sub>śr</sub> ≤ 25 m/s lub w porywach 90 km/h < V ≤ 115 km/h tj. 25 m/s < V ≤ 32 m/s	Uszkodzenia budynków, dachów; łamanie i wrywanie drzew z korzeniami; utrudnienia w komunikacji; uszkodzenia linii napowietrznych. Zalecana ostrożność, potrzeba śledzenia komunikatów i rozwoju sytuacji pogodowej.
<b>Stopień zagrożenia 3</b>	V <sub>śr</sub> > 90 km/h tj. V <sub>śr</sub> > 25 m/s lub w porywach V > 115 km/h tj. V > 32 m/s	Niszczenie zabudowań, zrywanie dachów; niszczenie linii napowietrznych; duże szkody w drzewostanie; znaczne utrudnienia w komunikacji; zagrożenie życia.
<b>Oblodzenie</b>		
<b>Stopień Zagrożenia 1</b>	Spadek temperatury powietrza ≤ 0° C powodujący na przeważającym obszarze zamarzanie mokrej nawierzchni po opadach deszczu, deszczu ze śniegiem lub mokrego śniegu.	Śliskość na drogach i chodnikach oraz utrudnienia komunikacyjne. Zalecana najwyższa ostrożność, potrzeba śledzenia komunikatów i rozwoju sytuacji pogodowej

<b>Stopień zagrożenia 2</b>	Nie stosuje się	Nie stosuje się
<b>Stopień zagrożenia 3</b>	Nie stosuje się	Nie stosuje się
<b>Przymrozki</b>		
<b>Stopień Zagrożenia 1</b>	Zmiana temperatury powietrza na wysokości 2 m n. p. g. z dodatniej na ujemną w okresie wegetacji na wiosnę, gdy zaistnieją łącznie następujące warunki: a) temperatura minimalna na wysokości 2 m n. p. g. $T_{min.} < 0^{\circ}C$ b) średnia temperatura dobowa : $T_s > 0^{\circ}C$	Szkody w uprawach rolnych, sadach i ogrodach. Śliskość na drogach, chodnikach oraz utrudnienia komunikacyjne. Zaleca się śledzenie komunikatów i rozwoju sytuacji pogodowej.
<b>Stopień zagrożenia 2</b>	Nie stosuje się	Nie stosuje się
<b>Stopień zagrożenia 3</b>	Nie stosuje się	Nie stosuje się
<b>Roztopy</b>		
<b>Stopień zagrożenia 1</b>	Na obszarach zalegania pokrywy śnieżnej o grubości nie mniejszej niż 10 cm, wzrost temperatury powietrza z ujemnej na dodatnią powodujący topnienie śniegu, gdy zaistnieją łącznie następujące warunki: 1. a) przez dwie doby dodatnia temperatura powietrza na wys. 2 m n. p. g.: $T > 0^{\circ}C$ b) temperatura średnia dobowa $T_s \geq 5^{\circ}C$ c) bez opadów d) na południu kraju brak wiatru fenowego <b>lub</b> 2. a) przez dwie doby dodatnia temperatura powietrza na wys. 2 m n. p. g.: $T > 0^{\circ}C$ b) temperatura średnia dobowa $T_s \geq 1,5^{\circ}C$ c) opady deszczu $R \leq 10$ mm/ 24 godz.	Podtopienia, uszkodzenia dróg i budynków; trudności komunikacyjne. Zalecana ostrożność, potrzeba śledzenia komunikatów i rozwoju sytuacji pogodowej.
<b>Stopień zagrożenia 2</b>	Na obszarach zalegania pokrywy śnieżnej o grubości nie mniejszej niż 10 cm, wzrost temperatury powietrza z ujemnej na dodatnią powodujący topnienie śniegu, gdy zaistnieją łącznie następujące warunki: a) przez całą dobę dodatnia temperatura powietrza na wys. 2 m n. p. g.: $T > 0^{\circ}C$ b) temperatura średnia dobowa $T_s > 1,5^{\circ}C$ c) opady deszczu $10\text{mm} < R \leq 20\text{mm}$ / 24 godz.	Możliwość wystąpienia wezbrania roztopowego. Możliwe wystąpienie rozlewisk na obszarach rolnych. Zalecana ostrożność, potrzeba śledzenia komunikatów i rozwoju sytuacji pogodowej.

<b>Stopień zagrożenia 3</b>	Na obszarach zalegania pokrywy śnieżnej o grubości nie mniejszej niż 10 cm, wzrost temperatury powietrza z ujemnej na dodatnią powodujący topnienie śniegu, gdy zaistnieją łącznie następujące warunki: a) przez całą dobę dodatnia temperatura powietrza na wys. 2 m n. p. g.: $T > 0^{\circ} \text{C}$ b) temperatura średnia dobowa $T_s > 1,5^{\circ} \text{C}$ c) opady deszczu $R > 20 \text{mm} / 24 \text{godz.}$	Duże zagrożenie wystąpienia wezbrania roztopowego. Zniszczenia zabudowań, dróg, mostów; duże trudności komunikacyjne; zagrożenie życia. Zalecana najwyższa ostrożność, potrzeba śledzenia komunikatów i rozwoju sytuacji pogodowej.
<b>Upał</b>		
<b>Stopień zagrożenia 1</b>	$T_{\text{max}} \geq 30^{\circ} \text{C}$ i czas trwania zjawiska 2 lub 3 dni na przeważającym obszarze	Ryzyko udaru słonecznego; uszkodzenia asfaltowych nawierzchni dróg; wzrost zagrożenia pożarowego. Zalecana ostrożność, potrzeba śledzenia komunikatów i rozwoju sytuacji pogodowej.
<b>Stopień zagrożenia 2</b>	$T_{\text{max}} \geq 30^{\circ} \text{C}$ i czas trwania zjawiska 4 lub 5 dni na przeważającym obszarze	Duże ryzyko udaru słonecznego; zagrożenie życia; uszkodzenia asfaltowych nawierzchni dróg; duże zagrożenie pożarowe. Zalecana ostrożność, potrzeba śledzenia komunikatów i rozwoju sytuacji pogodowej.
<b>Stopień zagrożenia 3</b>	$T_{\text{max}} \geq 30^{\circ} \text{C}$ i czas trwania zjawiska > 5 dni na przeważającym obszarze	Bardzo duże ryzyko udaru słonecznego; zagrożenie życia; uszkodzenia asfaltowych nawierzchni dróg; duże zagrożenie pożarowe. Zalecana najwyższa ostrożność, potrzeba śledzenia komunikatów i rozwoju sytuacji pogodowej.
<b>Intensywne opady deszczu</b>		
<b>Stopień zagrożenia 1</b>	Wysokość opadu $30 \text{ mm} \leq R < 50 \text{ mm}$ w czasie do 24 godzin	Utrudnienia na terenach zurbanizowanych; utrudnienia komunikacyjne. Zalecana ostrożność, potrzeba śledzenia komunikatów i rozwoju sytuacji pogodowej.
<b>Stopień zagrożenia 2</b>	1. Wystąpienie Opadów $50 \text{ mm} \leq R < 90 \text{ mm}$ w czasie do 24 godzin	Podtopienia, uszkodzenia dróg i budynków; trudności komunikacyjne. Zalecana ostrożność, potrzeba śledzenia komunikatów i rozwoju sytuacji pogodowej.
<b>Stopień zagrożenia 3</b>	Wystąpienie opadów $R \geq 90 \text{ mm}$ w czasie do 24 godzin	Powódzie, podtopienia; zniszczenia zabudowań, dróg, mostów; duże trudności komunikacyjne; zagrożenie życia. Zalecana najwyższa ostrożność, potrzeba śledzenia komunikatów i rozwoju sytuacji pogodowej.

<b>Silny mróz</b>		
<b>Stopień zagrożenia 1</b>	$-25^{\circ}\text{C} \leq T_{\min} \leq -15^{\circ}\text{C}$	Ryzyko wychłodzenia organizmów, odmrożenia, zamarznięcia.
<b>Stopień zagrożenia 2</b>	$-25^{\circ}\text{C} < T_{\min} \leq -30^{\circ}\text{C}$	Duże ryzyko wychłodzenia organizmów, odmrożenia, zamarznięcia, zamarzanie instalacji i urządzeń hydrotechnicznych.
<b>Stopień zagrożenia 3</b>	$T_{\min} \leq -30^{\circ}\text{C}$	Na znacznym obszarze bardzo duże ryzyko wychłodzenia organizmów, odmrożenia, zamarznięcia, zamarzanie instalacji i urządzeń hydrotechnicznych, zagrożenie życia.
<b>Opady śniegu</b>		
<b>Stopień zagrożenia 1</b>	Przyrost pokrywy śnieżnej poza sezonem zimowym od 5 cm do 10 cm w czasie do 12 godzin lub przyrost pokrywy śnieżnej poza sezonem zimowym od 10 cm do 15 cm w czasie do 24 godzin	Utrudnienia komunikacyjne, śliskość na drogach.
<b>Stopień zagrożenia 2</b>	Nie stosuje się	Nie stosuje się
<b>Stopień zagrożenia 3</b>	Nie stosuje się	Nie stosuje się
<b>Intensywne opady śniegu</b>		
<b>Stopień zagrożenia 1</b>	1. Przyrost pokrywy śnieżnej od 10cm do 15 cm w czasie 12 godzin <b>lub</b> 2. Przyrost pokrywy śnieżnej od 15 cm do 20 cm w czasie do 24 godzin	Utrudnienia komunikacyjne, śliskość na drogach.
<b>Stopień zagrożenia 2</b>	1. Przyrost pokrywy śnieżnej od 20cm do 30 cm w czasie do 24 godzin na obszarach położonych poniżej 600 m n. p. m. <b>lub</b> 2. Przyrost pokrywy śnieżnej od 20 cm do 50 cm w czasie do 24 godzin na obszarach położonych powyżej 600 m n. p. m.	Utrudnienia komunikacyjne, nieprzejezdność dróg lokalnych.
<b>Stopień zagrożenia 3</b>	1. Przyrost pokrywy śnieżnej powyżej 30 cm w czasie do 24 godzin na obszarach położonych poniżej 600 m n. p. m. <b>lub</b> 2. Przyrost pokrywy śnieżnej powyżej 50 cm w czasie do 24 godzin na obszarach położonych powyżej 600 m n. p. m.	Duże trudności komunikacyjne, nieprzejezdność dróg, uszkodzenia drzewostanu, uszkodzenia dachów, zagrożenie życia.

<b>Opady marznące</b>		
<b>Stopień zagrożenia 1</b>	Opady marznącej mżawki lub deszczu, trwające w jednym miejscu do 12 godzin	Gołoledź; śliskość dróg, jezdni i chodników; utrudnienia komunikacyjne.
<b>Stopień zagrożenia 2</b>	Opady marznącej mżawki lub deszczu, trwające w jednym miejscu od 12 do 24 godzin	Gołoledź; trudności komunikacyjne; oblodzenie dróg, utrudnienia w ruchu pieszym; uszkodzenia drzewostanu i linii napowietrznych.
<b>Stopień zagrożenia 3</b>	Opady marznącej mżawki lub deszczu, trwające w jednym miejscu powyżej 12 godzin	Gołoledź; szybkie oblodzenie dróg; duże trudności komunikacyjne i w ruchu pieszym; uszkodzenia drzewostanu i linii napowietrznych.
<b>Zawieje / zamiecie śnieżne</b>		
<b>Stopień zagrożenia 1</b>	Zamiecie / zawieje śnieżne – na przeważającym obszarze, gdy zaistnieją łącznie następujące warunki: a) niestabilna pokrywa suchego śniegu b) wiatr o prędkości: 29 km/h < Vśr. ≤ 40 km/h tj. 8m/s < Vśr. ≤ 11m/s lub w porywach 54 km/h < V ≤ 72 km/h tj. 15 m/s < V ≤ 20 m/s c) opady śniegu przy zawiejach śnieżnych	Szybkie tworzenie się zasp, utrudnienia komunikacyjne.
<b>Stopień zagrożenia 2</b>	Zamiecie / zawieje śnieżne – na przeważającym obszarze, gdy zaistnieją łącznie następujące warunki: a) niestabilna pokrywa z suchego śniegu b) wiatr o prędkości: Vśr. > 40 km/h tj. Vśr. > 11m/s lub w porywach V > 72 km/h tj. V > 20 m/s c) opady śniegu przy zawiejach śnieżnych	Liczne szybko narastające zasy na dużych obszarach, trudności w komunikacji, nieprzejezdność dróg.
<b>Stopień zagrożenia 3</b>	Nie stosuje się	Nie stosuje się
<b>Silna mgła</b>		
<b>Stopień zagrożenia 1</b>	Mgła na przeważającym obszarze ograniczająca widzialność od 50 m do 200 m utrzymująca się przynajmniej 8 godzin	Słaba widoczność, możliwe utrudnienia komunikacyjne.
<b>Stopień zagrożenia 2</b>	Mgła na przeważającym obszarze ograniczająca widzialność poniżej 50 m utrzymująca się przynajmniej 8 godzin.	Bardzo zła widoczność, wysokie zagrożenie komunikacyjne.
<b>Stopień zagrożenia 3</b>	Nie stosuje się	Nie stosuje się

<b>Mgła intensywnie osadzająca szadź</b>		
<b>Stopień zagrożenia 1</b>	Mgła intensywnie osadzająca szadź, ograniczająca widzialność od 50 do 200 m utrzymująca się przynajmniej 8 godzin	Słaba widoczność, możliwe utrudnienia komunikacyjne.
<b>Stopień zagrożenia 2</b>	Mgła intensywnie osadzająca szadź, ograniczająca widzialność poniżej 50 m utrzymująca się przynajmniej 8 godzin	Bardzo zła widoczność, wysokie zagrożenie komunikacyjne.
<b>Stopień zagrożenia 3</b>	Nie stosuje się	Nie stosuje się
<b>Burze/ Burze z gradem</b>		
<b>Stopień zagrożenia 1</b>	a) Burze z opadami deszczu 20 mm < R ≤ 30 mm, możliwe opady deszczu do 40 mm w okresie trwania zjawisk burzowych b) Burze z porywami wiatru 72 km/h < V ≤ 90 km/h tj. 20 m/s < V ≤ 25 m/s	Zakłócenia w pracy urządzeń elektrycznych, zagrożenie pożarowe, zagrożenie życia od uderzenia piorunów . Zalecana ostrożność, potrzeba śledzenia komunikatów i rozwoju sytuacji pogodowej.
<b>Stopień zagrożenia 2</b>	Nie stosuje się	Nie stosuje się
<b>Stopień zagrożenia 3</b>	Nie stosuje się	Nie stosuje się
<b>Silne burze / Silne burze z gradem</b>		
<b>Stopień zagrożenia 1</b>	Nie stosuje się	Nie stosuje się
<b>Stopień zagrożenia 2</b>	a) Silne burze z opadami deszczu 30 mm < R ≤ 50 mm możliwe opady deszczu do 60 mm w okresie trwania zjawisk burzowych b) Silne burze z porywami wiatru 90 km/h < V ≤ 115 km/h tj. 25 m/s < V ≤ 32 m/s	Szkody w drzewostanie; utrudnienia w komunikacji; uszkodzenia budynków; straty w uprawach rolnych; zakłócenia pracy urządzeń elektrycznych; zagrożenie życia powodowane uderzeniami piorunów i zagrożenie pożarowe. Zalecana ostrożność, potrzeba śledzenia komunikatów i rozwoju sytuacji pogodowej.
<b>Stopień zagrożenia 3</b>	a) Burze z opadami deszczu R > 50 mm w okresie trwania zjawisk burzowych lub b) porywy wiatru V > 115 km/h tj. > 32 m/s	Duże zniszczenia drzewostanu, drzewa połamane lub powyrywane z korzeniami; duże trudności komunikacyjne; uszkodzenia budynków, zrywanie dachów; zniszczenia upraw rolnych; zagrożenie życia powodowane wiatrem, uderzeniami piorunów; zagrożenie pożarowe; uszkodzenia urządzeń elektrycznych i obiektów energetycznych. Zalecana najwyższa ostrożność, potrzeba częstego śledzenia komunikatów i rozwoju sytuacji pogodowej.

## Wyjaśnienia skrótów użytych w klasyfikacji:

**V<sub>sr</sub>**- średnia prędkość wiatru

**V**- prędkość wiatru w porywach

**R**- suma opadów

**E**- przyrost grubości pokrywy śnieżnej

**T**- temperatura powietrza

**T<sub>max</sub>**- temperatura maksymalna

**T<sub>min</sub>**- temperatura minimalna

**T<sub>s</sub>**- temperaturę średnia dobową



# **Klasyfikacja stopni zagrożeń hydrologicznych**

Poprzez ostrzeżenie hydrologiczne należy rozumieć:

- informację o niebezpiecznym zjawisku hydrologicznym,
- ostrzeżenie hydrologiczne,
- komunikat o bieżącej sytuacji hydrologicznej wydawany w stanie zagrożenia hydrologicznego lub alarmu hydrologicznego

<b>Stopień zagrożenia 1</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ gwałtowne wzrosty stanów wody, ale bez przekroczeń stanów ostrzegawczych czy alarmowych. Prognozowany przyrost stanu wody przekracza 100 cm w ciągu 6 godzin., 12 godz. lub doby</li> </ul>
<b>Stopień zagrożenia 2</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ przekroczenie stanów ostrzegawczych, z tendencją wzrostową, na wodowskazach w co najmniej jednej zlewni monitorowanej przez podstawową sieć obserwacyjno - pomiarową PSHM</li> <li>✓ wystąpienie zatoru lodowego/ryżowego poniżej wodowskazu podstawowej sieci obserwacyjno - pomiarowej PSHM, powodującego przekroczenie stanu ostrzegawczego na tym wodowskazie</li> <li>✓ wystąpienie niebezpiecznego opadu mogącego spowodować przekroczenie stanów ostrzegawczych, z tendencją wzrostową, na wodowskazach co najmniej jednej zlewni monitorowanej przez podstawową sieć obserwacyjno - pomiarową PSHM</li> <li>✓ wystąpienie na morzu, w zatokach i zalewach bardzo silniejszego lub sztormowego wiatru od strony morza, mogące spowodować przekroczenie stanów ostrzegawczych, z tendencją wzrostową, na wodowskazach co najmniej jednej zlewni monitorowanej przez podstawową sieć obserwacyjno - pomiarową PSHM</li> </ul>
<b>Stopień zagrożenia 3</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ przekroczenie stanu alarmowego na wodowskazach w co najmniej jednej zlewni monitorowanej przez podstawową sieć obserwacyjno - pomiarową PSHM</li> <li>✓ wystąpienie zatoru lodowego / śryżowego poniżej wodowskazu podstawowej sieci obserwacyjno - pomiarowej PSHM, powodującego przekroczenie stanu alarmowego na tym wodowskazie</li> <li>✓ wystąpienie niebezpiecznego opadu, mogącego spowodować przekroczenie stanu alarmowego na wodowskazach co najmniej jednej zlewni monitorowanej przez podstawową sieć obserwacyjno - pomiarową PSHM</li> <li>✓ wystąpienie na morzu, w zatokach i zalewach bardzo silnego lub sztormowego wiatru od strony morza, mogącego spowodować przekroczenie stanu alarmowego na wodowskazach co najmniej jednej zlewni monitorowanej przez podstawową sieć obserwacyjno - pomiarową PSHM</li> <li>✓ wystąpienie zatoru lodowego / śryżowego powodującego przekroczenie stanu ostrzegawczego ( dotyczy BPH OM w Gdyni; odnosi się głównie do ujściowych odcinków rzek Przymorza)</li> </ul>

Do przygotowania powyższego materiału wykorzystano klasyfikację sporządzoną przez PIB Instytutu Meteorologii i Gospodarki Wodnej.