



Data publikacji prognozy: 18.09.2020 r.

IMGW-PIB: Prognoza długoterminowa temperatury i opadu na listopad 2020 r. – styczeń 2021 r.

Listopad 2020: Średnia miesięczna temperatura powietrza na przeważającym obszarze kraju „powyżej normy”. Temperatury „w normie” głównie na wschodzie. Miesięczne sumy opadów zróżnicowane. Opady „poniżej normy” zwłaszcza w rejonie Katowic, Gdańska i Koszalina.

Grudzień 2020: W całej Polsce średnia miesięczna temperatura „powyżej normy”. Sumy miesięczne opadu na ogół „w normie”. Opady „poniżej normy” w północno-zachodniej części kraju oraz w rejonie Katowic i Kielc.

Styczeń 2020: Średnia miesięczna temperatura powietrza, w zależności od modelu prognostycznego, na obszarze całego kraju „w normie” lub „powyżej normy”. Miesięczne sumy opadów zróżnicowane. Opady „poniżej normy” głównie w północno-zachodniej Polsce.

UWAGA! Aby poprawnie zinterpretować przedstawianą prognozę, zrozumieć pojęcia „poniżej normy”, „w normie” i „powyżej normy” oraz dowiedzieć się innych ważnych informacji o prognozach długoterminowych, prosimy zapoznać się z Często Zadawanymi Pytaniami (FAQ), które zostały umieszczone na końcu prognozy.

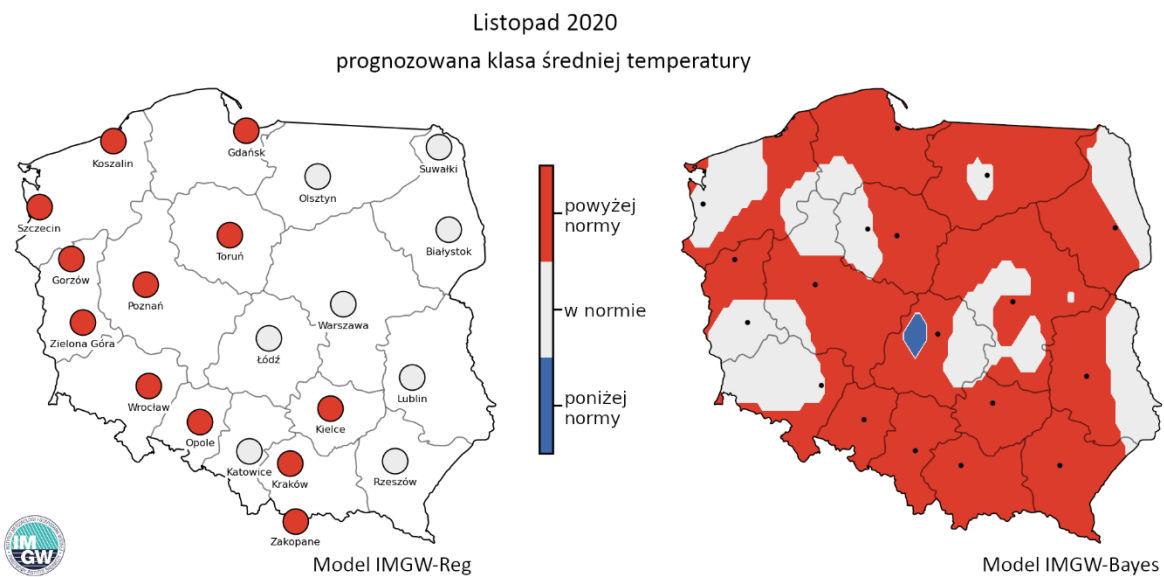


Szczegóły prognozy na listopad 2020 r.

Listopad 2020: Prognoza średniej miesięcznej temperatury powietrza

Prognoza modelu IMGW-Reg dla wybranych miast w Polsce wskazuje, że listopad charakteryzować się będzie średnimi temperaturami powietrza w klasie „powyżej normy” lub w górnej granicy klasy „w normie”. Średnie temperatury „powyżej normy” występować będą przeważnie na zachodzie kraju, a temperatury w „normie” na wschodzie. Miesięcznej średniej temperatury w klasie „powyżej normy” można się spodziewać w rejonie: Krakowa, Wrocławia, Poznania, Gdańska, Szczecina, Torunia, Opola, Gorzowa Wielkopolskiego, Zielonej Góry, Koszalina i Zakopanego, natomiast w górnej granicy klasy „w normie” w rejonie: Warszawy, Katowic, Łodzi, Lublina, Białegostoku, Olsztyna, Rzeszowa i Suwałk (rys. 1, tab. 1).


Według statystycznego modelu IMGW-Bayes listopadowe średnie miesięczne temperatury powietrza na przeważającym obszarze kraju będą w klasie „powyżej normy”. Średnie temperatury „w normie” prognozuje się głównie w rejonie Wrocławia, Zielonej Góry, Szczecina, Olsztyna i Suwałk, miejscami w centralnej i północnej Polsce (rys. 1, tab. 1).



Rys. 1. Prognozowana klasa średniej miesięcznej temperatury powietrza w listopadzie 2020 r. według modelu IMGW-Reg i IMGW-Bayes



Tab. 1. Zestawienie prognozy średniej miesięcznej temperatury powietrza w listopadzie 2020 r. na podstawie modeli IMGW-Reg oraz IMGW-Bayes dla wybranych miast w Polsce

	PROGNOZA ŚREDNIEJ MIESIĘCZNEJ TEMPERATURY POWIETRZA LISTOPAD 2020					
	Prognoza wg modelu IMGW-Reg^{1,2} Prognozowana średnia temperatura [°C]	Norma średniej temperatury w listopadzie za okres 1981-2010 [°C]	Prognoza wg modelu IMGW-Bayes^{1,3,4} Prawdopodobieństwo wystąpienia średniej temperatury w klasie:			
			poniżej normy [%]	w normie [%]	powyżej normy [%]	
Białystok	2.4 (± 1.3)	od 1.5 do 3.5	13	35	52	
Gdańsk	5.1 (± 1.2)	od 3.7 do 5.0	0	0	100	
Gorzów Wielkopolski	5.2 (± 1.2)	od 3.2 do 4.6	0	0	100	
Katowice	4.4 (± 1.1)	od 2.3 do 5.0	0	0	100	
Kielce	3.9 (± 0.8)	od 1.6 do 3.9	0	0	100	
Koszalin	5.4 (± 1.4)	od 4.0 do 4.9	0	0	100	
Kraków	4.8 (± 1.3)	od 2.0 do 4.5	0	0	100	
Łódź	4.2 (± 1.4)	od 2.3 do 4.2	0	0	100	
Lublin	3.6 (± 1.1)	od 1.5 do 4.0	0	0	100	
Olsztyn	3.8 (± 1.4)	od 2.0 do 3.8	0	100	0	
Opole	5.7 (± 1.2)	od 3.2 do 5.5	0	0	100	
Poznań	5.4 (± 1.1)	od 2.8 do 4.7	0	0	100	
Rzeszów	4.5 (± 1.0)	od 2.2 do 4.7	0	0	100	
Suwałki	2.4 (± 1.5)	od 1.1 do 2.9	3	51	46	
Szczecin	5.9 (± 1.6)	od 4.0 do 5.0	0	100	0	
Toruń	4.8 (± 1.1)	od 2.7 do 4.4	0	0	100	
Warszawa	4.2 (± 1.3)	od 2.2 do 4.4	0	0	100	
Wrocław	5.7 (± 1.2)	od 3.2 do 5.2	0	81	19	
Zakopane	2.8 (± 1.1)	od -0.1 do 2.6	0	0	100	
Zielona Góra	5.4 (± 1.0)	od 3.1 do 4.7	0	100	0	

¹ Wyniki modeli IMGW-Reg i IMGW-Bayes mogą się od siebie różnić.

² Kolor oznacza, że prognozowana średnia temperatura mieści się w klasie: „poniżej normy”, „w normie”, „powyżej normy”.

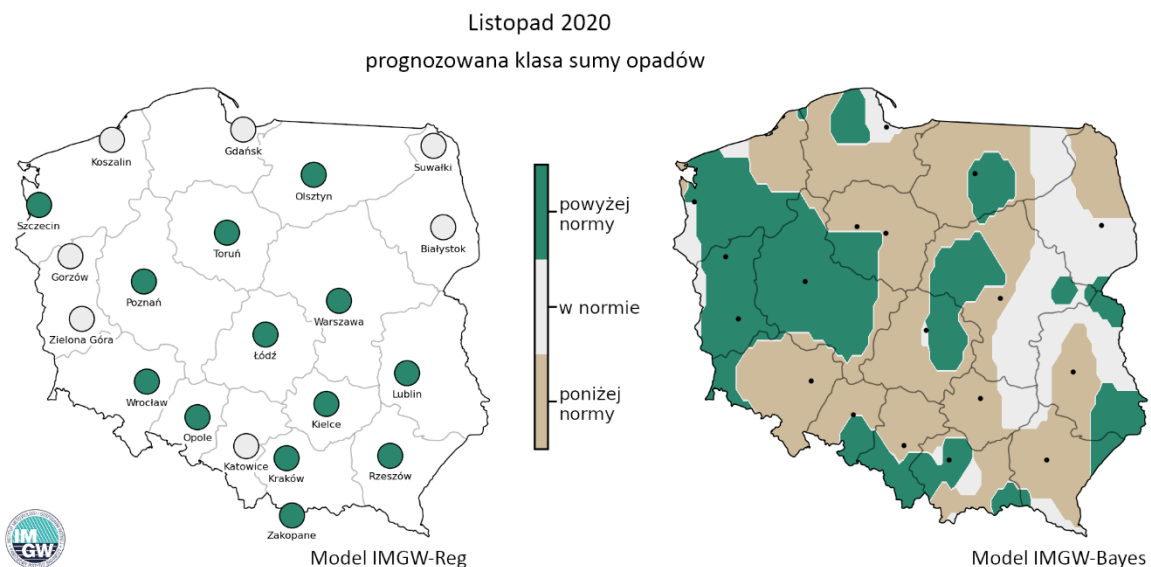
³ Wyniki modelu IMGW-Bayes nie zawierają informacji, o ile prognozowana wartość będzie niższa od dolnej granicy normy lub wyższa od górnej granicy normy, może to być tylko 0,1 °C.

⁴ Kolorem oznaczono najbardziej prawdopodobną prognozowaną klasę temperatury („poniżej normy”, „w normie”, „powyżej normy”).

Listopad 2020: Prognoza miesięcznej sumy opadów

Model IMGW-Reg dla wybranych miast w Polsce przewiduje miesięczne sumy opadów w listopadzie w klasie „powyżej normy” lub w górnej granicy klasy „w normie”. Jedynie w rejonie Katowic, Gdańska i Koszalina prognozowane są sumy opadów w dolnej granicy klasy „w normie” (rys. 2, tab. 2).


Zgodnie z modelem statystycznym IMGW-Bayes listopadowe sumy opadów będą zróżnicowane. Opady „powyżej normy” prognozują się w województwie wielkopolskim, zachodniopomorskim i lubuskim, a także miejscami w pozostałych częściach kraju. Sumy opadów „poniżej normy” przewidywane są przeważnie w pasie Gdańsk-Toruń- Łódź- Katowice oraz w województwie dolnośląskim, a także miejscami we wschodniej części kraju (rys. 2, tab. 2).



Rys. 2. Prognozowana klasa miesięcznej sumy opadów w listopadzie 2020 r. według modelu IMGW-Reg i IMGW-Bayes



Tab. 2. Zestawienie prognozy miesięcznej sumy opadów w listopadzie 2020 r. na podstawie modeli IMGW-Reg oraz IMGW-Bayes dla wybranych miast w Polsce

	PROGNOZA MIESIĘCZNEJ SUMY OPADÓW LISTOPAD 2020					
	Prognoza wg modelu IMGW-Reg ^{1,2} Prognozowana suma opadów [mm]	Norma sumy opadów w listopadzie za okres 1981-2010 [mm]	Prognoza wg modelu IMGW-Bayes ^{1,3,4} Prawdopodobieństwo wystąpienia sumy opadów w klasie:			
			poniżej normy [%]	w normie [%]	powyżej normy [%]	
Białystok	40.7 (± 17.5)	od 30.9 do 44.1	22	52	26	
Gdańsk	30.3 (± 10.8)	od 29.5 do 45.2	0	100	0	
Gorzów Wielkopolski	42.0 (± 13.1)	od 33.2 do 47.0	42	0	58	
Katowice	42.3 (± 18.5)	od 38.7 do 67.2	55	19	26	
Kielce	52.9 (± 18.8)	od 31.0 do 50.9	100	0	0	
Koszalin	48.3 (± 15.3)	od 45.8 do 75.7	100	0	0	
Kraków	53.3 (± 19.7)	od 33.1 do 48.1	24	60	16	
Łódź	62.7 (± 17.1)	od 32.2 do 55.3	24	46	30	
Lublin	73.1 (± 25.1)	od 28.7 do 44.2	100	0	0	
Olsztyn	67.2 (± 21.1)	od 40.0 do 52.9	43	0	57	
Opole	62.8 (± 18.6)	od 29.1 do 47.1	47	0	53	
Poznań	37.9 (± 12.3)	od 24.7 do 35.6	29	0	71	
Rzeszów	57.3 (± 13.3)	od 25.9 do 45.5	100	0	0	
Suwałki	50.5 (± 11.4)	od 35.7 do 51.8	100	0	0	
Szczecin	51.5 (± 14.7)	od 30.5 do 45.6	31	36	33	
Toruń	44.8 (± 9.4)	od 27.6 do 40.7	35	31	34	
Warszawa	58.5 (± 13.9)	od 28.5 do 44.2	41	22	37	
Wrocław	59.6 (± 16.9)	od 28.3 do 40.7	100	0	0	
Zakopane	76.1 (± 29.3)	od 47.3 do 74.6	43	50	7	
Zielona Góra	44.7 (± 10.2)	od 33.8 do 48.0	29	0	71	

¹ Wyniki modeli IMGW-Reg i IMGW-Bayes mogą się od siebie różnić.

² Kolor oznacza, że prognozowana suma opadów mieści się w klasie: „poniżej normy”, „w normie”, „powyżej normy”.

³ Wyniki modelu IMGW-Bayes nie zawierają informacji, o ile prognozowana wartość będzie niższa od dolnej granicy normy lub wyższa od górnej granicy normy, może to być tylko 0,1 mm

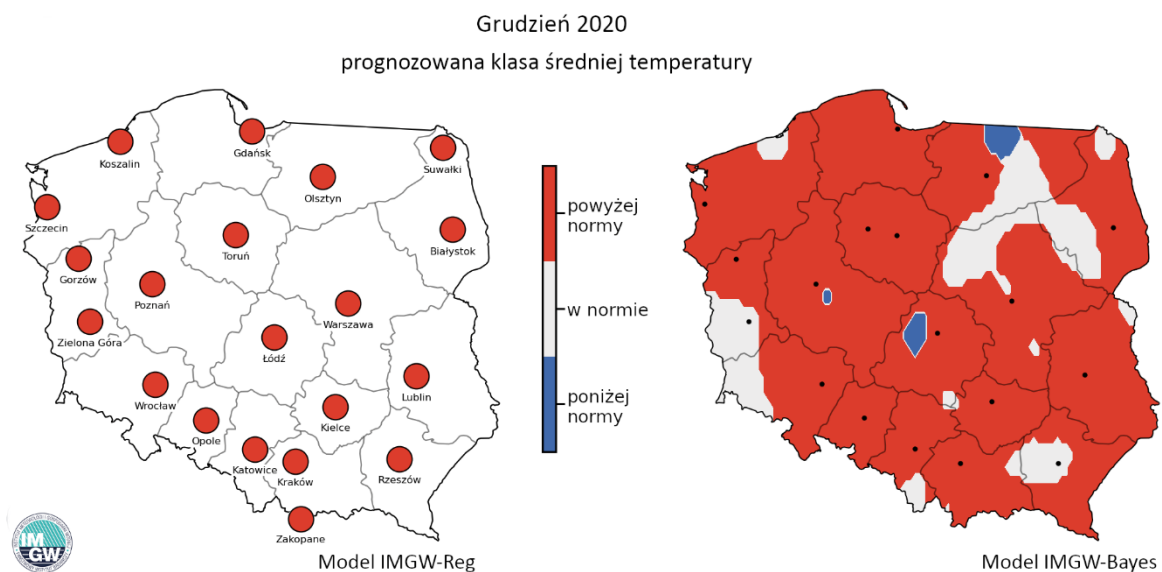
⁴ Kolorem oznaczono najbardziej prawdopodobną prognozowaną klasę sumy opadów („poniżej normy”, „w normie”, „powyżej normy”).

Szczegóły prognozy na grudzień 2020 r.

Grudzień 2020: Prognoza średniej miesięcznej temperatury powietrza

Prognoza modelu IMGW-Reg dla wybranych miast w Polsce zapowiada, że grudzień charakteryzować się będzie średnimi temperaturami powietrza w klasie „powyżej normy”. W rejonie Warszawy, Wrocławia, Poznania, Kielc, Zielonej Góry i Gorzowa Wielkopolskiego średnia miesięczna temperatura powietrza może zostać przekroczona o ponad 1,0°C (rys. 3, tab. 3).

Według statystycznego modelu IMGW-Bayes średnie temperatury w grudniu będą na niemal całym obszarze kraju w klasie „powyżej normy”. Średnie temperatury „w normie” przewiduje się miejscami w południowo-zachodniej i północno-wschodniej Polsce (rys. 3, tab. 3).



Rys. 3. Prognozowana klasa średniej miesięcznej temperatury powietrza w grudniu 2020 r. według modelu IMGW-Reg i IMGW-Bayes



Tab. 3. Zestawienie prognozy średniej miesięcznej temperatury powietrza w grudniu 2020 r. na podstawie modeli IMGW-Reg oraz IMGW-Bayes dla wybranych miast w Polsce

	PROGNOZA ŚREDNIEJ MIESIĘCZNEJ TEMPERATURY POWIETRZA GRUDZIEŃ 2020					
	Prognoza wg modelu IMGW-Reg ^{1,2} Prognozowana średnia temperatura [°C]	Norma średniej temperatury w grudniu za okres 1981-2010 [°C]	Prognoza wg modelu IMGW-Bayes ^{1,3,4} Prawdopodobieństwo wystąpienia średniej temperatury w klasie:			
			poniżej normy [%]	w normie [%]	powyżej normy [%]	
Białystok	-0.3 (± 1.6)	od -2.1 do -0.5	0	0	100	
Gdańsk	2.2 (± 1.6)	od 0.4 do 1.9	28	34	38	
Gorzów Wielkopolski	3.1 (± 1.6)	od -0.1 do 1.6	0	0	100	
Katowice	1.6 (± 1.2)	od -1.1 do 0.8	0	0	100	
Kielce	1.1 (± 1.0)	od -1.9 do 0.0	0	0	100	
Koszalin	3.0 (± 1.9)	od 0.4 do 2.1	0	71	29	
Kraków	1.2 (± 1.4)	od -1.6 do 0.7	0	0	100	
Łódź	1.5 (± 1.2)	od -1.1 do 0.8	0	0	100	
Lublin	0.2 (± 1.5)	od -1.9 do -0.4	0	0	100	
Olsztyn	1.4 (± 1.2)	od -1.2 do 0.4	0	0	100	
Opole	2.4 (± 1.3)	od -0.3 do 1.5	0	0	100	
Poznań	2.8 (± 1.2)	od -0.2 do 1.6	0	0	100	
Rzeszów	0.7 (± 1.1)	od -1.7 do 0.2	0	85	15	
Suwałki	-0.4 (± 1.8)	od -2.6 do -1.1	0	75	25	
Szczecin	3.2 (± 1.8)	od 0.6 do 2.4	0	0	100	
Toruń	2.1 (± 1.1)	od -0.6 do 1.1	0	0	100	
Warszawa	1.9 (± 1.4)	od -0.9 do 0.8	0	0	100	
Wrocław	3.0 (± 1.6)	od -0.4 do 1.7	0	0	100	
Zakopane	-1.4 (± 1.3)	od -3.8 do -1.7	0	0	100	
Zielona Góra	2.8 (± 1.4)	od -0.2 do 1.4	0	76	24	

¹ Wyniki modeli IMGW-Reg i IMGW-Bayes mogą się od siebie różnić.

² Kolor oznacza, że prognozowana średnia temperatura mieści się w klasie: „poniżej normy”, „w normie”, „powyżej normy”.

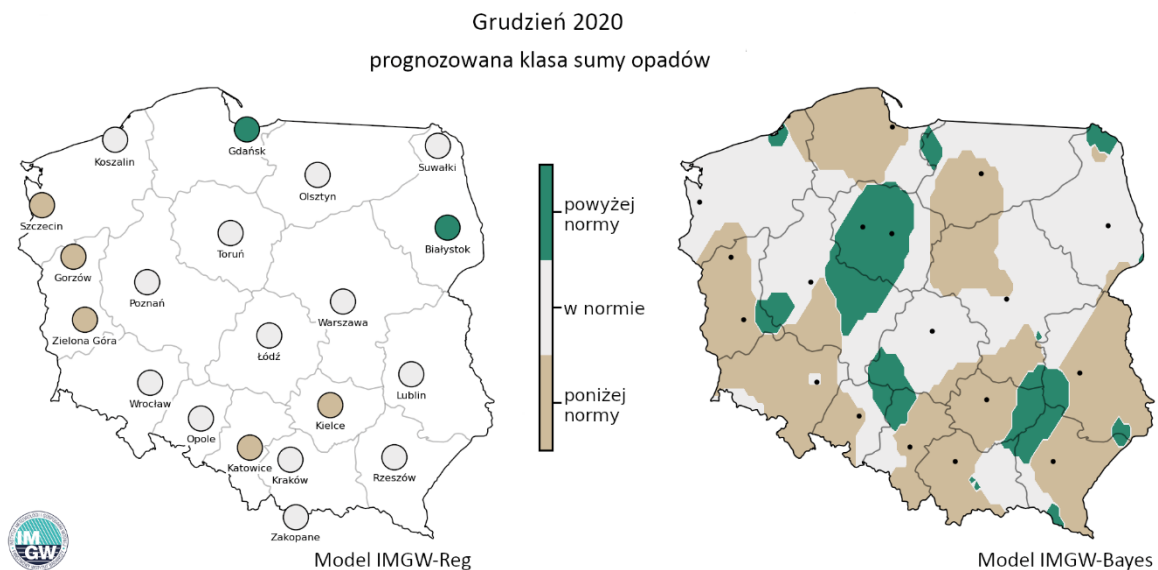
³ Wyniki modelu IMGW-Bayes nie zawierają informacji, o ile prognozowana wartość będzie niższa od dolnej granicy normy lub wyższa od górnej granicy normy, może to być tylko 0,1 °C.

⁴ Kolorem oznaczono najbardziej prawdopodobną prognozowaną klasę temperatury („poniżej normy”, „w normie”, „powyżej normy”).

Grudzień 2020: Prognoza miesięcznej sumy opadów

Według modelu IMGW-Reg dla wybranych miast w Polsce miesięczne sumy opadów w grudniu będą na ogół w klasie „w normie”. Sumy opadów „powyżej normy” prognozowane są w rejonie Gdańska i Białegostoku, natomiast „poniżej normy” w rejonie Szczecina, Gorzowa Wielkopolskiego i Zielonej Góry oraz w rejonie Katowic i Kielc (rys. 4, tab. 4).


Model statystyczny IMGW-Bayes przewiduje na przeważającym obszarze kraju grudniowe sumy opadów w klasie „w normie” i „poniżej normy”. Opady „poniżej normy” prognozuje się na ogół na południu i miejscami na północy. Sumy opadów „poniżej normy” przewidywane są w województwie kujawsko-pomorskim i miejscami w innych częściach Polski (rys. 4, tab. 4).



Rys. 4. Prognozowana klasa miesięcznej sumy opadów w grudniu 2020 r. według modelu IMGW-Reg i IMGW-Bayes



Tab. 4. Zestawienie prognozy miesięcznej sumy opadów w grudniu 2020 r. na podstawie modeli IMGW-Reg oraz IMGW-Bayes dla wybranych miast w Polsce

	PROGNOZA MIESIĘCZNEJ SUMY OPADÓW GRUDZIEŃ 2020					
	Prognoza wg modelu IMGW-Reg^{1,2} Prognozowana suma opadów [mm]	Norma sumy opadów w grudniu za okres 1981-2010 [mm]	Prognoza wg modelu IMGW-Bayes^{1,3,4} Prawdopodobieństwo wystąpienia sumy opadów w klasie:			
			poniżej normy [%]	w normie [%]	powyżej normy [%]	
Białystok	47.7 (± 22.1)	od 31.9 do 44.3	41	59	0	
Gdańsk	45.4 (± 16.9)	od 26.1 do 41.0	61	0	39	
Gorzów Wielkopolski	23.3 (± 11.9)	od 36.5 do 48.7	100	0	0	
Katowice	33.5 (± 12.9)	od 37.5 do 58.2	61	0	39	
Kielce	23.2 (± 10.1)	od 25.2 do 49.5	100	0	0	
Koszalin	58.5 (± 15.5)	od 38.8 do 70.0	0	44	56	
Kraków	32.9 (± 19.1)	od 25.7 do 44.3	100	0	0	
Łódź	46.7 (± 20.2)	od 33.8 do 54.9	0	100	0	
Lublin	37.2 (± 10.7)	od 25.3 do 39.1	53	0	47	
Olsztyn	45.6 (± 26.4)	od 39.0 do 57.2	96	3	1	
Opole	34.0 (± 16.5)	od 26.6 do 44.9	52	48	0	
Poznań	34.3 (± 13.8)	od 31.9 do 42.7	0	100	0	
Rzeszów	30.5 (± 11.4)	od 26.0 do 45.2	93	7	0	
Suwałki	46.6 (± 19.1)	od 35.7 do 46.9	49	2	49	
Szczecin	26.2 (± 15.1)	od 34.7 do 49.2	0	100	0	
Toruń	36.7 (± 17.7)	od 33.9 do 42.8	0	0	100	
Warszawa	31.9 (± 16.2)	od 26.6 do 41.8	0	100	0	
Wrocław	28.1 (± 15.9)	od 19.9 do 38.5	29	41	30	
Zakopane	46.5 (± 13.3)	od 33.4 do 56.6	43	0	57	
Zielona Góra	31.3 (± 15.4)	od 33.3 do 49.2	55	0	45	

¹ Wyniki modeli IMGW-Reg i IMGW-Bayes mogą się od siebie różnić.

² Kolor oznacza, że prognozowana suma opadów mieści się w klasie: „poniżej normy”, „w normie”, „powyżej normy”.

³ Wyniki modelu IMGW-Bayes nie zawierają informacji, o ile prognozowana wartość będzie niższa od dolnej granicy normy lub wyższa od górnej granicy normy, może to być tylko 0,1 mm.

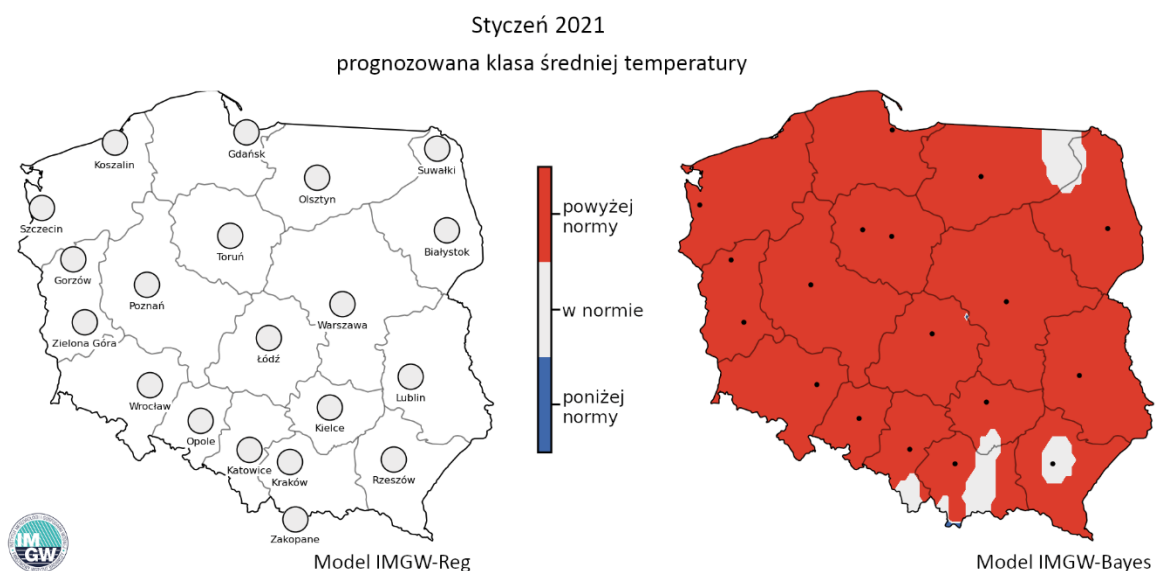
⁴ Kolorem oznaczono najbardziej prawdopodobną prognozowaną klasę sumy opadów („poniżej normy”, „w normie”, „powyżej normy”).

Szczegóły prognozy na styczeń 2021 r.

Styczeń 2021: Prognoza średniej miesięcznej temperatury powietrza

Prognoza modelu IMGW-Reg dla wybranych miast w Polsce zgodnie wskazuje, że styczeń 2021 r. charakteryzować się będzie średnimi temperaturami powietrza w klasie „w normie” (rys. 5, tab. 5).


Według statystycznego modelu IMGW-Bayes średnie temperatury w styczniu będą na niemal całym obszarze kraju w klasie „powyżej normy”. Średnie temperatury „w normie” przewiduje się miejscami w województwie śląskim, małopolskim, podkarpackim, podlaskim i warmińsko-mazurskim (rys. 5, tab. 5).



Rys. 5. Prognozowana klasa średniej miesięcznej temperatury powietrza w styczniu 2021 r. według modelu IMGW-Reg i IMGW-Bayes



Tab. 5. Zestawienie prognozy średniej miesięcznej temperatury powietrza w styczniu 2021 r. na podstawie modeli IMGW-Reg oraz IMGW-Bayes dla wybranych miast w Polsce

	PROGNOZA ŚREDNIEJ MIESIĘCZNEJ TEMPERATURY POWIETRZA STYCZEŃ 2021					
	 Prognoza wg modelu IMGW-Reg^{1,2} Prognozowana średnia temperatura [°C]	Norma średniej temperatury w styczniu za okres 1981-2010 [°C]	Prognoza wg modelu IMGW-Bayes^{1,3,4} Prawdopodobieństwo wystąpienia średniej temperatury w klasie:			
			poniżej normy [%]	w normie [%]	powyżej normy [%]	
Białystok	-2.8 (± 0.9)	od -4.3 do -1.1	0	0	100	
Gdańsk	-0.2 (± 0.9)	od -1.1 do 1.6	0	0	100	
Gorzów Wielkopolski	-0.1 (± 0.9)	od -1.5 do 1.6	0	0	100	
Katowice	-1.8 (± 0.7)	od -2.5 do 0.2	0	0	100	
Kielce	-2.6 (± 1.0)	od -3.4 do -0.7	0	0	100	
Koszalin	0.4 (± 1.1)	od -0.7 do 1.8	0	0	100	
Kraków	-2.2 (± 0.7)	od -3.1 do -0.1	0	0	100	
Łódź	-1.6 (± 1.0)	od -2.9 do -0.0	0	0	100	
Lublin	-2.4 (± 1.2)	od -3.5 do -0.9	0	0	100	
Olsztyn	-1.8 (± 1.3)	od -3.3 do -0.2	0	0	100	
Opole	-0.9 (± 1.1)	od -2.1 do 0.9	0	0	100	
Poznań	-0.5 (± 1.1)	od -2.1 do 1.1	0	0	100	
Rzeszów	-2.3 (± 1.2)	od -3.4 do -0.5	0	100	0	
Suwałki	-3.5 (± 1.2)	od -4.7 do -1.6	0	0	100	
Szczecin	0.5 (± 1.2)	od -0.8 do 2.4	0	0	100	
Toruń	-0.9 (± 0.8)	od -2.2 do 0.6	0	0	100	
Warszawa	-1.1 (± 1.3)	od -2.9 do 0.2	0	0	100	
Wrocław	0.1 (± 1.1)	od -1.6 do 1.4	0	0	100	
Zakopane	-4.2 (± 0.8)	od -4.7 do -2.1	0	0	100	
Zielona Góra	-0.9 (± 1.3)	od -1.8 do 1.4	0	0	100	

¹ Wyniki modeli IMGW-Reg i IMGW-Bayes mogą się od siebie różnić.

² Kolor oznacza, że prognozowana średnia temperatura mieści się w klasie: „poniżej normy”, „w normie”, „powyżej normy”.

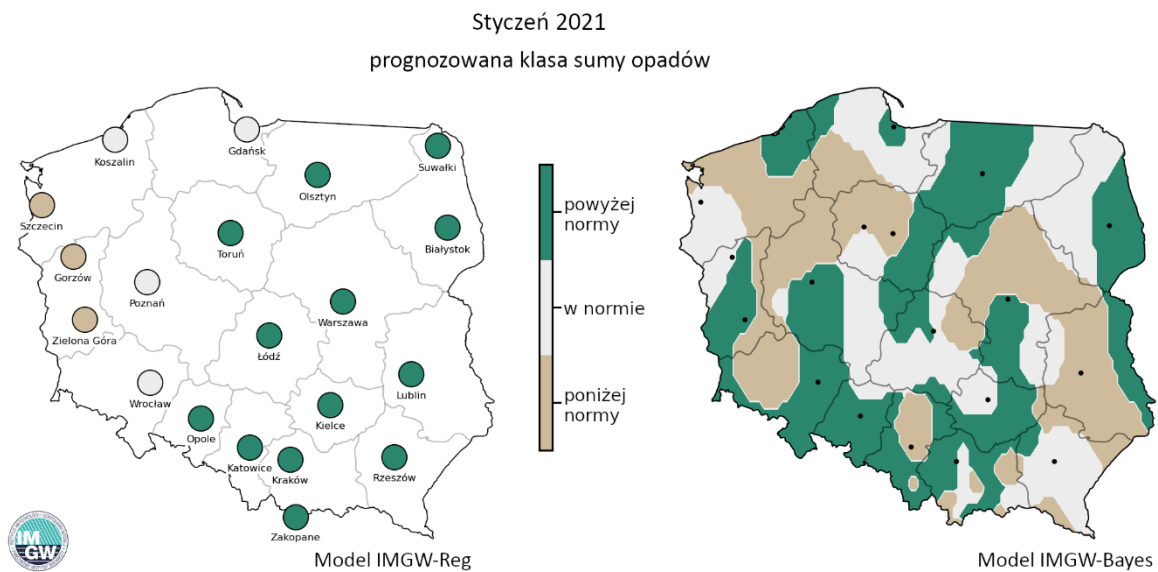
³ Wyniki modelu IMGW-Bayes nie zawierają informacji, o ile prognozowana wartość będzie niższa od dolnej granicy normy lub wyższa od górnej granicy normy, może to być tylko 0,1 °C.

⁴ Kolorem oznaczono najbardziej prawdopodobną prognozowaną klasę temperatury („poniżej normy”, „w normie”, „powyżej normy”).

Styczeń 2021: Prognoza miesięcznej sumy opadów

Model IMGW-Reg dla wybranych miast w Polsce przewiduje zróżnicowane miesięczne sumy opadów w styczniu 2021 r. Sumy opadów w klasie „powyżej normy” prognozowane są na wschód od linii Gdańsk- Poznań- Wrocław. Rejon Wrocławia, Poznania i Gdańska, a także Koszalina i Kielc to miesięczne sumy w klasie „w normie”. Opady „poniżej normy” zapowiadane są w północno-zachodniej części kraju (rejon Szczecina, Gorzowa Wlkp. i Zielonej Góry (rys. 6, tab. 6).


Zgodnie z modelem statystycznym IMGW-Bayes styczniowe sumy opadów będą także zróżnicowane. Sumy opadów w klasie „powyżej normy” prognozuje się głównie w południowo-zachodniej i północno-wschodniej części kraju, a w klasie „poniżej normy” w północno-zachodniej i wschodniej (rys. 6, tab. 6).



Rys. 6. Prognozowana klasa miesięcznej sumy opadów w styczniu 2021 r. według modelu IMGW-Reg i IMGW-Bayes



Tab. 6. Zestawienie prognozy miesięcznej sumy opadów w styczniu 2021 r. na podstawie modeli IMGW-Reg oraz IMGW-Bayes dla wybranych miast w Polsce

	PROGNOZA MIESIĘCZNEJ SUMY OPADÓW STYCZEŃ 2021					
	Prognoza wg modelu IMGW-Reg ^{1,2} Prognozowana suma opadów [mm]	Norma sumy opadów w styczniu za okres 1981-2010 [mm]	Prognoza wg modelu IMGW-Bayes ^{1,3,4} Prawdopodobieństwo wystąpienia sumy opadów w klasie:			
			poniżej normy [%]	w normie [%]	powyżej normy [%]	
Białystok	53.8 (± 18.1)	od 22.0 do 34.7	0	0	100	
Gdańsk	22.1 (± 16.9)	od 17.4 do 30.3	0	0	100	
Gorzów Wielkopolski	17.7 (± 16.7)	od 26.9 do 45.7	0	52	48	
Katowice	53.3 (± 16.8)	od 32.9 do 44.2	100	0	0	
Kielce	39.7 (± 10.5)	od 26.4 do 43.3	5	66	29	
Koszalin	39.7 (± 11.4)	od 39.0 do 59.3	0	0	100	
Kraków	47.7 (± 14.6)	od 30.5 do 38.7	0	0	100	
Łódź	59.4 (± 11.2)	od 25.2 do 38.2	24	37	39	
Lublin	51.0 (± 23.1)	od 22.4 do 34.3	100	0	0	
Olsztyn	56.2 (± 17.2)	od 29.6 do 42.6	15	34	51	
Opole	59.6 (± 17.4)	od 25.7 do 36.6	0	45	55	
Poznań	29.4 (± 8.8)	od 21.8 do 39.0	42	0	58	
Rzeszów	38.1 (± 23.3)	od 20.9 do 36.8	0	100	0	
Suwałki	54.2 (± 19.3)	od 23.8 do 42.8	0	100	0	
Szczecin	24.2 (± 17.0)	od 29.2 do 49.7	6	81	13	
Toruń	38.1 (± 10.4)	od 17.8 do 36.3	100	0	0	
Warszawa	63.8 (± 17.4)	od 18.4 do 30.2	0	0	100	
Wrocław	24.8 (± 9.8)	od 20.7 do 32.2	23	17	60	
Zakopane	77.6 (± 14.6)	od 33.1 do 55.1	16	66	18	
Zielona Góra	26.8 (± 12.3)	od 31.2 do 50.6	42	0	58	

¹ Wyniki modeli IMGW-Reg i IMGW-Bayes mogą się od siebie różnić.

² Kolor oznacza, że prognozowana suma opadów mieści się w klasie: „poniżej normy”, „w normie”, „powyżej normy”.

³ Wyniki modelu IMGW-Bayes nie zawierają informacji, o ile prognozowana wartość będzie niższa od dolnej granicy normy lub wyższa od górnej granicy normy, może to być tylko 0,1 mm.

⁴ Kolorem oznaczono najbardziej prawdopodobną prognozowaną klasę sumy opadów („poniżej normy”, „w normie”, „powyżej normy”).



Często Zadawane Pytania (FAQ)

Co oznaczają pojęcia „powyżej normy”, „poniżej normy” i „w normie”?

W IMGW-PIB, podobnie jak w innych ośrodkach meteorologicznych na całym świecie, średnią miesięczną temperaturę/miesięczną sumę opadów dla danego miesiąca prognozuje się w odniesieniu do tzw. normy wieloletniej za okres 1981-2010. Wartości średniej miesięcznej temperatury/miesięcznej sumy opadów z tego okresu sortuje się od najniższej do najwyższej, 10 najniższych wartości wyznacza temperaturę/opady w klasie „poniżej normy”, 10 środkowych „w normie”, a 10 najwyższych „powyżej normy”. Gdy przewidywana jest temperatura/suma opadów:

- * „powyżej normy” można zakładać, że prognozowany miesiąc będzie cieplejszy/bardziej mokry od co najmniej 20 obserwowanych tych samych miesięcy w latach 1981-2010,
- * „poniżej normy” chłodniejszy/bardziej suchy od co najmniej 20,
- * „w normie” podobny do średnich 10.

Jak interpretować (nie interpretować) pojęcia „powyżej normy” i „poniżej normy” w prognozach na listopad-styczeń?

Prognoza listopada, grudnia i stycznia ze średnią temperaturą „powyżej normy” nie jest równoznaczna z tym, że występować będą np. dni z temperaturą maksymalną powyżej 10°C, a prognoza z temperaturą „poniżej normy” np. dni z temperaturą minimalną poniżej -10°C. Jednocześnie prognoza temperatury „poniżej normy” nie wyklucza pojawienia się dni z temperaturą maksymalną powyżej 10°C, a prognoza „powyżej normy” dni z temperaturą minimalną poniżej -10°C. Należy pamiętać, że prognozowana temperatura odnosi się do średniej temperatury całego miesiąca, do temperatur notowanych zarówno za dnia, jak i w nocy.

Prognoza październikowej sumy opadów „powyżej normy” nie oznacza, że zdarzać się będą silne ulewę lub burze, równocześnie prognoza „poniżej normy” nie odrzuca możliwości wystąpienia takich zjawisk. Prognozowany opad odnosi się do sumy opadów ze wszystkich dni w miesiącu. W prognozach nie jest określany rodzaj opadu (śnieg lub deszcz).

Dlaczego prognozy długoterminowe obciążone są dużą niepewnością i mogą się od siebie różnić?

Pomimo coraz większej mocy obliczeniowej superkomputerów i szerokiej wiedzy o procesach pogodowych, wciąż nie można uniknąć błędów i różnic w prognozach na tak długi okres w przyszłość. Wynikają one zarówno z ryzyka wystąpienia nagłych (często lokalnych) zjawisk meteorologicznych, które mogą zaburzyć prognozowane procesy pogodowe, jak i z samej różnorodności wykorzystywanych w modelach prognostycznych założeń fizycznych oraz równań matematycznych i statystycznych. Nie jest możliwy również dokładniejszy opis przewidywanej pogody z tak dużym wyprzedzeniem. Należy pamiętać, że prognoza jest orientacyjna i dotyczy średniego przebiegu dla całego prognozowanego rejonu i danego okresu prognostycznego.

Jakie modele prognostyczne wykorzystywane są w IMGW-PIB do prognoz długoterminowych? Co to jest IMGW-Reg i IMGW-Bayes?

Opracowując prognozę sezonową IMGW-PIB wykorzystuje własne autorskie modele IMGW-Reg i IMGW-Bayes. Wyniki obydwu modeli mogą się od siebie różnić.

IMGW-Reg jest numeryczno-statystycznym modelem prognostycznym, opracowanym i rozwijanym w IMGW-PIB. Prognozowana jest wartość średniej miesięcznej temperatury powietrza i sumy miesięcznej opadów wraz z odchyleniem standardowym (+/-) prognozowanej wartości. Model wykorzystuje metody regresji cząstkowej, za predyktory przyjmując pola kwantyli wybranych zmiennych meteorologicznych z reanaliz NCEP/NCAR. Model uruchamiany jest raz w miesiącu i generuje prognozę dla 6 najbliższych miesięcy. Prognoza jest liczona dla 20 wybranych miast w Polsce.

IMGW-Bayes jest statystycznym modelem prognostycznym, opracowanym i rozwijanym w IMGW. Model opiera się na teorii prawdopodobieństwa i twierdzeniu Thomasa Bayesa (naiwny klasyfikator Bayesa). Prognozowane jest prawdopodobieństwo wystąpienia miesięcznej średniej temperatury powietrza/miesięcznej sumy opadów w klasie „powyżej normy”, „w normie” i „poniżej normy” (wyniki modelu nie zawierają informacji, o ile prognozowana wartość będzie niższa od dolnej granicy normy lub wyższa od górnej granicy normy). Do obliczeń wykorzystywane są dane z reanaliz NCEP/NCAR, które dotyczą wybranych pól meteorologicznych z różnych poziomów



troposfery i stratosfery. Model uruchamiany jest raz w miesiącu i generuje prognozę do maksymalnie 5 miesięcy w przód. Prognoza jest wykonywana dla 87 stacji meteorologicznych w Polsce, a wyniki są interpolowane dla obszaru całego kraju.

Opracowano w Pracowni Prognoz Długoterminowych Centrum Meteorologicznej Osłony Kraju oraz Laboratorium Zaawansowanych Metod Modelowania Meteorologicznego IMGW-PIB

T. +48 22 569 41 00 | F. +48 22 834 18 01 | E. imgw@imgw.pl | W. www.imgw.pl
01-673 Warszawa, ul. Podleśna 61

Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej – Państwowy Instytut Badawczy
Institute of Meteorology and Water Management – National Research Institute

Regon: 000080507 | NIP: 525-000-88-09



METEO
IMGW-PIB
meteo.imgw.pl

Serwis pogodowy IMGW-PIB