



## BIURO PRASOWE IMGW-PIB

Serwis pogodowy: [meteo.imgw.pl](http://meteo.imgw.pl)  
Twitter 24/7 @imgwmeteo

Rzecznik Prasowy: Grzegorz Walijewski  
E. [biuroprasowe@imgw.pl](mailto:biuroprasowe@imgw.pl)  
T. (+48) 503 122 100

Warszawa, 09.10.2020 r.

## Komunikat Biura Prasowego IMGW-PIB

Data publikacji prognozy: 09.10.2020 r.

### IMGW-PIB: Prognoza długoterminowa temperatury i opadu na listopad 2020 r.

Według modeli prognostycznych wykorzystywanych w IMGW-PIB średnia miesięczna temperatura powietrza w całym kraju na ogół „w normie” lub nieznacznie „powyżej normy”. Średnia temperatura „powyżej normy” spodziewana jest przede wszystkim w województwie opolskim oraz miejscami w województwie śląskim, wielkopolskim, łódzkim, pomorskim i zachodniopomorskim.

Miesięczna suma opadów zróżnicowana w całej Polsce. Suma opadów „poniżej normy” prognozowana jest głównie w rejonie Katowic i Suwałk, a suma opadów „powyżej normy” w rejonie Łodzi, Wrocławia, Opola, Torunia i Rzeszowa. W pozostałych częściach kraju suma opadów na ogół „w normie”.

**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.

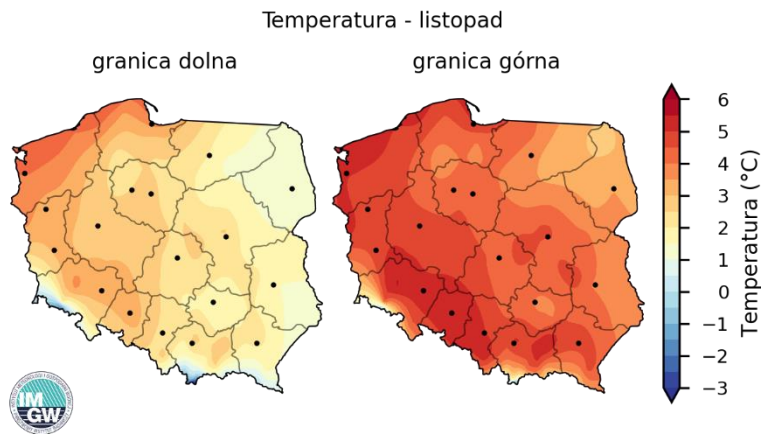
#### Listopad 2020: Prognoza średniej miesięcznej temperatury powietrza

Prognozy modelu IMGW-Reg wskazują, że listopad 2020 r. charakteryzować się będzie na terenie całej Polski średnią temperaturą powietrza w klasie „w normie”. Wyniki modeli CFS zapowiadają natomiast miesiąc z temperaturą w klasie „powyżej normy” (rys. 1-3, tab. 1).

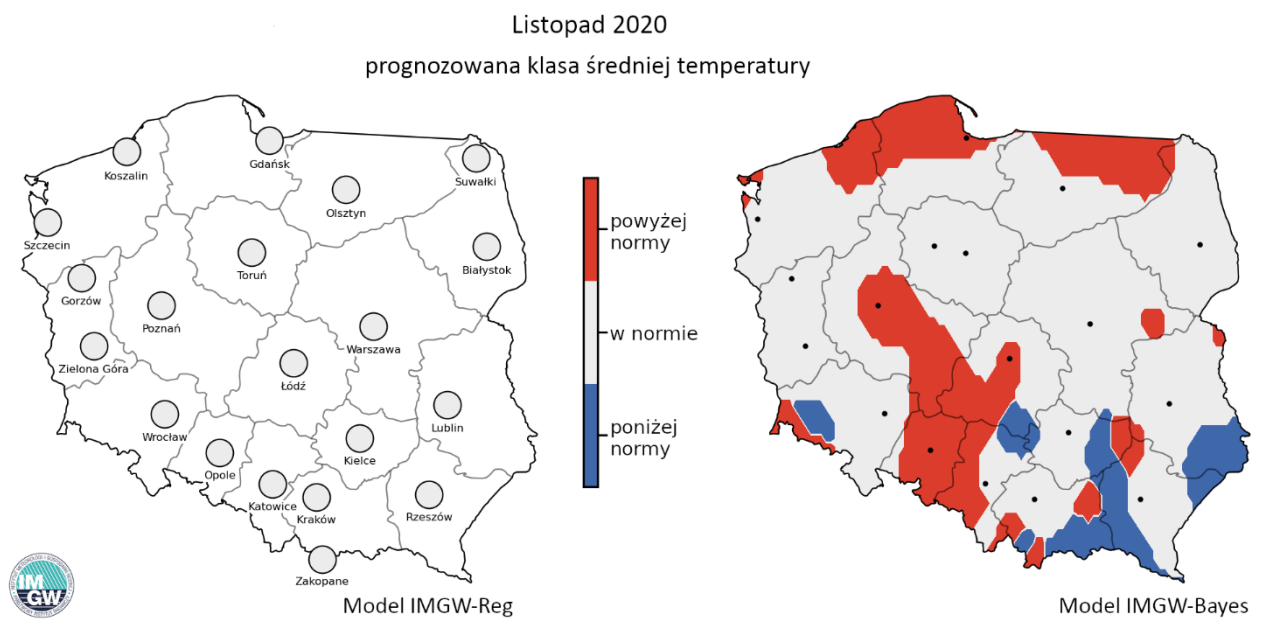
Według statystycznego modelu IMGW-Bayes listopadowa średnia temperatura powietrza na przeważającym obszarze kraju będzie mieścić się w klasie „w normie”. Średnią temperaturę w klasie „powyżej normy” prognozuje się na ogół w województwie opolskim oraz miejscami w województwie śląskim, wielkopolskim, łódzkim, pomorskim i zachodniopomorskim.

Obliczenia modelu IMGW-Bayes przewidują również, że miejscami w południowo-wschodniej Polsce notowana może być średnia temperatura w klasie „poniżej normy” (rys. 1-4, tab. 1.).



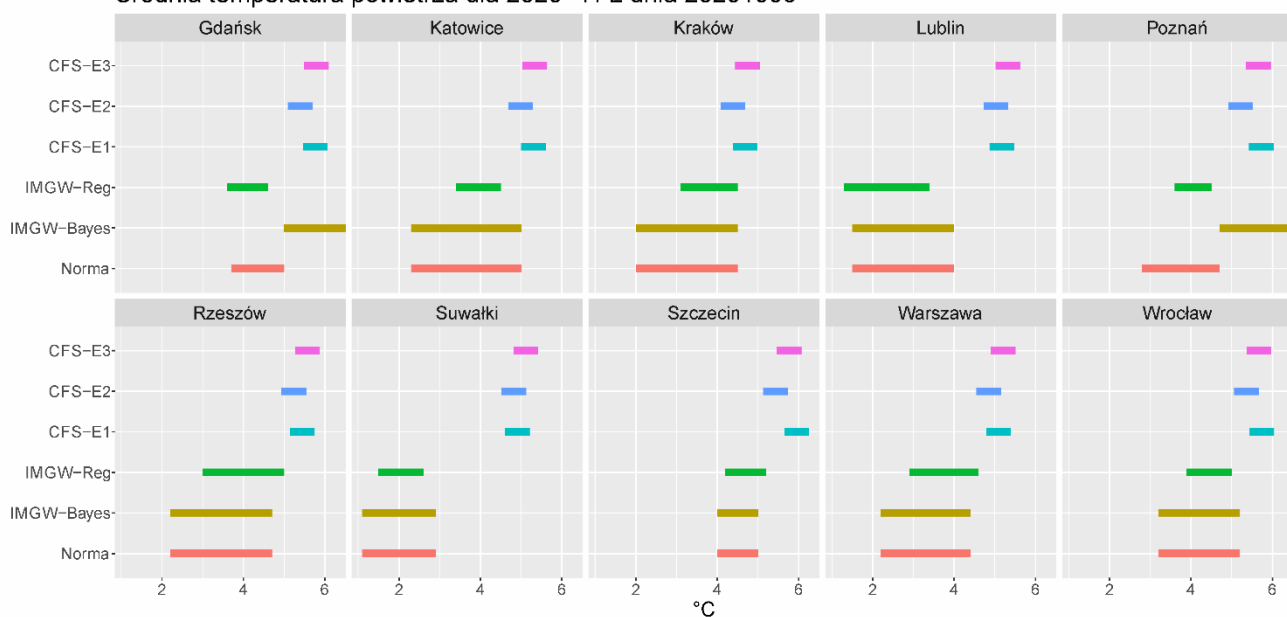


**Rys. 1.** Granice normy wieloletniej średniej temperatury powietrza w listopadzie




**Rys. 2.** Prognozowana klasa średniej miesięcznej temperatury powietrza w listopadzie 2020 r. według modelu IMGW-Reg i IMGW-Bayes


### Średnia temperatura powietrza dla 2020-11 z dnia 20201006



**Rys. 3.** Prognozowane średnie temperatury powietrza w listopadzie 2020 r. dla wybranych miast według modelu IMGW-Reg, IMGW-Bayes oraz modeli CFS

**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 <sup>1,2</sup> Prognozowana średnia temperatura [°C]	Norma średniej temperatury w listopadzie za okres 1981-2010 [°C]	Prognoza wg modelu IMGW-Bayes <sup>1,3,4</sup> Prawdopodobieństwo wystąpienia średniej temperatury w klasie:		
			poniżej normy [%]	w normie [%]	powyżej normy [%]
Białystok	<b>2.4</b> (± 0.9)	od 1.5 do 3.5	0	<b>100</b>	0
Gdańsk	<b>4.0</b> (± 1.0)	od 3.7 do 5.0	0	0	<b>100</b>
Gorzów Wielkopolski	<b>3.8</b> (± 1.0)	od 3.2 do 4.6	0	<b>96</b>	4
Katowice	<b>3.9</b> (± 1.2)	od 2.3 do 5.0	0	<b>100</b>	0
Kielce	<b>3.1</b> (± 1.1)	od 1.6 do 3.9	0	<b>100</b>	0
Koszalin	<b>4.3</b> (± 0.7)	od 4.0 do 4.9	0	0	<b>100</b>
Kraków	<b>3.7</b> (± 1.1)	od 2.0 do 4.5	0	<b>100</b>	0
Lublin	<b>2.3</b> (± 1.2)	od 1.5 do 4.0	22	<b>73</b>	5
Łódź	<b>3.1</b> (± 1.4)	od 2.3 do 4.2	0	0	<b>100</b>
Olsztyn	<b>3.2</b> (± 1.2)	od 2.0 do 3.8	1	<b>71</b>	28
Opole	<b>4.2</b> (± 1.6)	od 3.2 do 5.5	0	0	<b>100</b>
Poznań	<b>4.1</b> (± 0.9)	od 2.8 do 4.7	0	0	<b>100</b>
Rzeszów	<b>4.0</b> (± 1.3)	od 2.2 do 4.7	0	<b>100</b>	0
Suwałki	<b>2.0</b> (± 1.3)	od 1.1 do 2.9	0	<b>100</b>	0

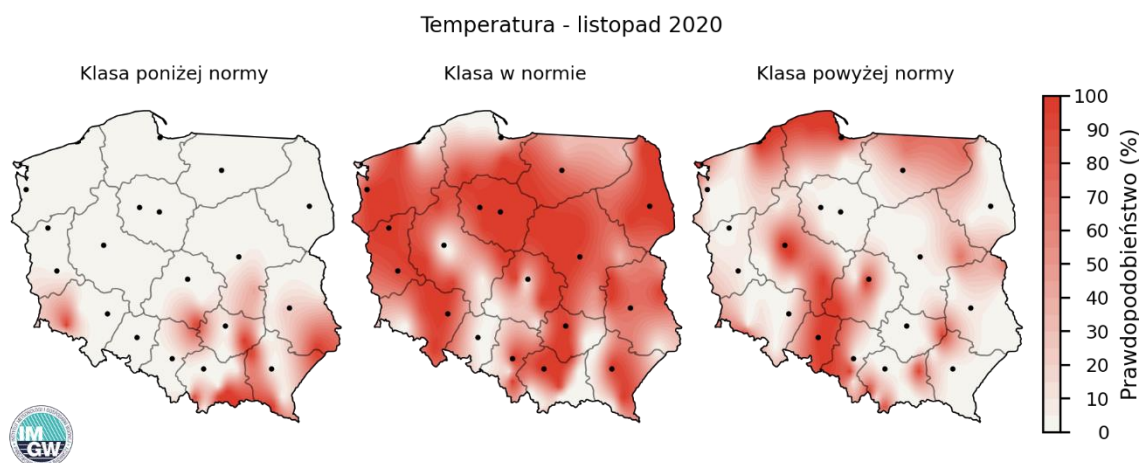
	PROGNOZA ŚREDNIEJ MIESIĘCZNEJ TEMPERATURY POWIETRZA LISTOPAD 2020					
	Prognoza wg modelu IMGW-Reg <sup>1,2</sup>  Prognoszona średnia temperatura [°C]	Norma średniej temperatury w listopadzie za okres 1981-2010 [°C]	Prognoza wg modelu IMGW-Bayes <sup>1,3,4</sup>  Prawdopodobieństwo wystąpienia średniej temperatury w klasie:			
			poniżej normy [%]	w normie [%]	powyżej normy [%]	
Szczecin	<b>4.6</b> (± 0.8)	od 4.0 do 5.0	0	<b>100</b>	0	
Toruń	<b>3.4</b> (± 0.9)	od 2.7 do 4.4	0	<b>93</b>	7	
Warszawa	<b>3.6</b> (± 1.1)	od 2.2 do 4.4	0	<b>97</b>	3	
Wrocław	<b>4.5</b> (± 1.0)	od 3.2 do 5.2	0	<b>98</b>	2	
Zakopane	<b>1.6</b> (± 1.4)	od -0.1 do 2.6	0	0	<b>100</b>	
Zielona Góra	<b>3.2</b> (± 1.3)	od 3.1 do 4.7	0	<b>92</b>	8	

<sup>1</sup> Wyniki modeli IMGW-Reg i IMGW-Bayes mogą się od siebie różnić.

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

<sup>3</sup> 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.

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



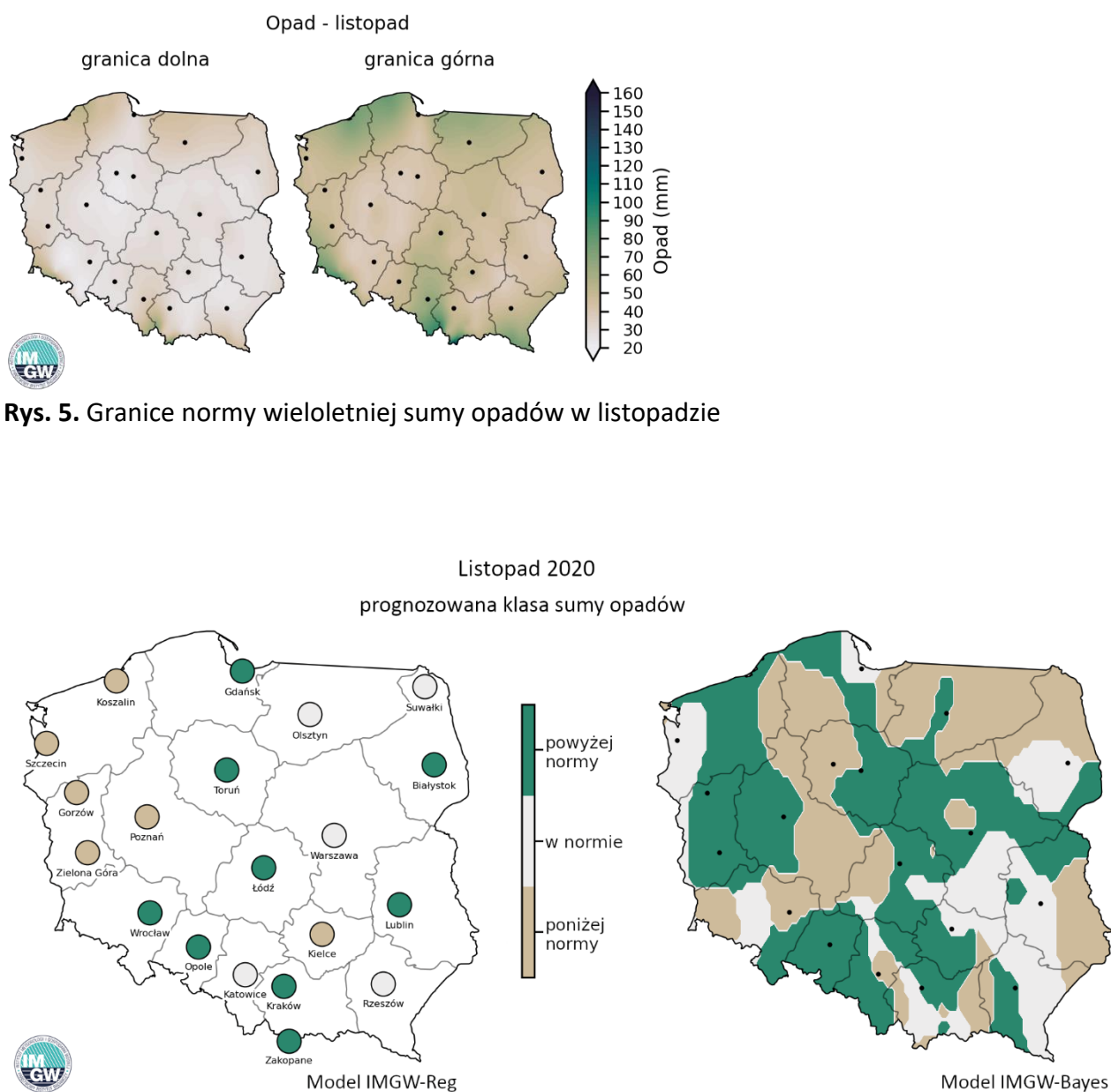
**Rys. 4.** Prawdopodobieństwo wystąpienia klas „poniżej normy”, „w normie” i „powyżej normy” dla średniej temperatury powietrza w listopadzie 2020 r. według modelu IMGW-Bayes

### Listopad 2020: Prognoza miesięcznej sumy opadów

Wyniki modelu IMGW-Reg wskazują na duże zróżnicowanie w całej Polsce sumy opadów w listopadzie 2020 r. Miesięczny opad w klasie „poniżej normy” przewidywany jest w północno-zachodniej części kraju (w rejonie Poznania, Szczecina, Gorzowa Wielkopolskiego i Koszalina) oraz w rejonie Kielc. Suma opadów w klasie „powyżej normy” spodziewana jest w północnej, centralnej i

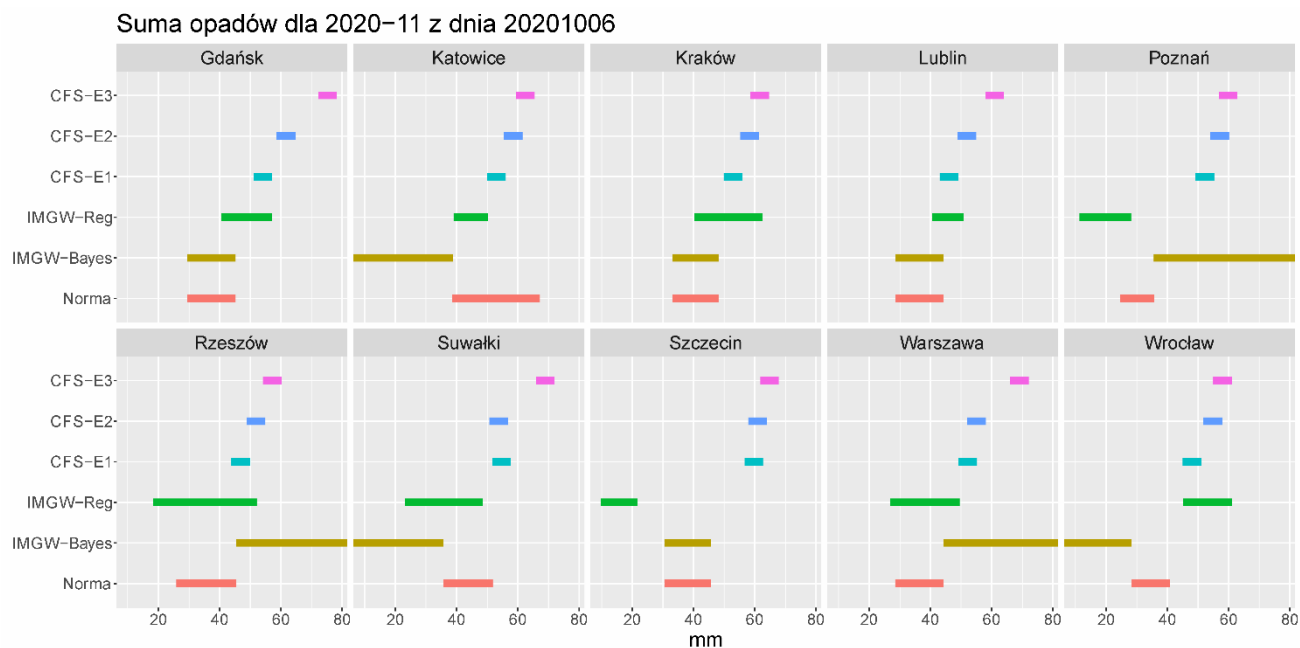
południowo-zachodniej Polsce (w rejonie Krakowa, Łodzi, Wrocławia, Gdańska, Torunia, Opola i Zakopanego), a także na wschodzie kraju (rejon Białegostoku i Lublina). W pozostałych częściach Polski miesięczna suma opadów powinna być „w normie”. Wskazania modeli CFS zapowiadają w całym kraju sumę opadu w klasie „powyżej normy” lub w górnej granicy klasy „w normie” (rys. 5-7, tab. 2).

Zgodnie z modelem statystycznym IMGW-Bayes listopadowa suma opadów będzie również zróżnicowana w całym kraju. Najwyższe prawdopodobieństwo wystąpienia sumy opadów w klasie „poniżej normy” przewiduje się w rejonie Suwałk, a także miejscami w województwie wielkopolskim, pomorskim, łódzkim, lubelskim i warmińsko-mazurskim. Suma opadów w klasie „powyżej normy” prognozowana jest głównie w rejonie Poznania i w południowej części województwa śląskiego oraz miejscami w centrum kraju. Miesięczny opad „w normie” spodziewany jest przede wszystkim w rejonie Szczecina oraz w pasie Białystok- Lublin- Rzeszów (rys. 5-8, tab. 2).




**Rys. 5.** Granice normy wieloletniej sumy opadów w listopadzie

**Rys. 6.** Prognozowana klasa miesięcznej sumy opadów w listopadzie 2020 r. według modelu IMGW-Reg i IMGW-Bayes




**Rys. 7.** Prognozowane sumy opadów w listopadzie 2020 r. dla wybranych miast według modelu IMGW-Reg, IMGW-Bayes oraz modeli CFS

**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 <sup>1,2</sup> Prognozowana suma opadów [mm]	Norma sumy opadów w listopadzie za okres 1981-2010 [mm]		Prognoza wg modelu IMGW-Bayes <sup>1,3,4</sup> Prawdopodobieństwo wystąpienia sumy opadów w klasie:		
		od	do	poniżej normy [%]	w normie [%]	powyżej normy [%]
Białystok	<b>53.9</b> (± 22.4)	od 30.9	do 44.1	1	<b>65</b>	34
Gdańsk	<b>49.8</b> (± 16.4)	od 29.5	do 45.2	0	<b>100</b>	0
Gorzów Wielkopolski	<b>24.0</b> (± 10.9)	od 33.2	do 47.0	42	0	<b>58</b>
Katowice	<b>49.5</b> (± 15.6)	od 38.7	do 67.2	<b>59</b>	41	0
Kielce	<b>27.8</b> (± 13.5)	od 31.0	do 50.9	3	<b>62</b>	35
Koszalin	<b>42.6</b> (± 15.0)	od 45.8	do 75.7	44	0	<b>56</b>
Kraków	<b>50.9</b> (± 16.8)	od 33.1	do 48.1	24	<b>60</b>	16
Lublin	<b>44.6</b> (± 8.6)	od 28.7	do 44.4	0	<b>74</b>	26
Łódź	<b>57.8</b> (± 19.5)	od 32.2	do 55.3	11	39	<b>50</b>



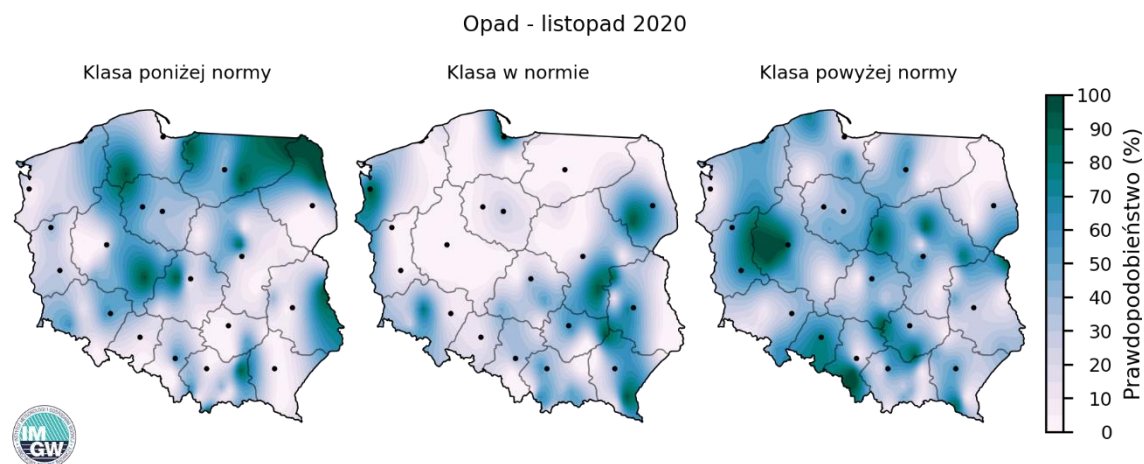
	<b>PROGNOZA MIESIĘCZNEJ SUMY OPADÓW</b> <b>LISTOPAD 2020</b>					
	<b>Prognoza wg modelu IMGW-Reg<sup>1,2</sup></b>  Prognozowana suma opadów [mm]	<b>Norma sumy opadów w listopadzie za okres 1981-2010</b> [mm]	<b>Prognoza wg modelu IMGW-Bayes<sup>1,3,4</sup></b>  Prawdopodobieństwo wystąpienia sumy opadów w klasie:			
			poniżej normy [%]	w normie [%]	powyżej normy [%]	
Olsztyn	<b>42.6</b> (± 19.8)	od 40.0 do 52.9	43	0	<b>57</b>	
Opole	<b>52.8</b> (± 15.7)	od 29.1 do 47.1	9	10	<b>81</b>	
Poznań	<b>19.9</b> (± 9.3)	od 24.7 do 35.6	0	0	<b>100</b>	
Rzeszów	<b>36.6</b> (± 20.9)	od 25.9 do 45.5	2	44	<b>54</b>	
Suwałki	<b>37.3</b> (± 14.7)	od 35.7 do 51.8	<b>100</b>	0	0	
Szczecin	<b>16.4</b> (± 8.3)	od 30.5 do 45.6	1	<b>98</b>	1	
Toruń	<b>47.6</b> (± 12.6)	od 27.6 do 40.7	<b>36</b>	29	35	
Warszawa	<b>36.9</b> (± 16.4)	od 28.5 do 44.2	15	18	<b>67</b>	
Wrocław	<b>52.8</b> (± 13.2)	od 28.3 do 40.7	<b>60</b>	13	28	
Zakopane	<b>88.3</b> (± 29.9)	od 47.3 do 74.6	44	<b>49</b>	6	
Zielona Góra	<b>33.0</b> (± 13.9)	od 33.8 do 48.0	29	0	<b>71</b>	

<sup>1</sup> Wyniki modeli IMGW-Reg i IMGW-Bayes mogą się od siebie różnić.

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

<sup>3</sup> 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.

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



**Rys. 8.** Prawdopodobieństwo wystąpienia klas „poniżej normy”, „w normie” i „powyżej normy” dla sumy opadów w listopadzie 2020 r. według modelu IMGW-Bayes

## 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?

Prognoza listopada z średnią temperaturą „powyżej normy” nie jest równoznaczna z tym, że występować będą np. dni z temperaturą maksymalną powyżej 15°C, a prognoza z temperaturą „poniżej normy” np. dni z temperaturą minimalną poniżej -5°C. Jednocześnie prognoza temperatury „poniżej normy” nie wyklucza pojawienia się dni z temperaturą maksymalną powyżej 15°C, a prognoza „powyżej normy” dni z temperaturą minimalną poniżej -5°C. Należy pamiętać, że prognozowana temperatura odnosi się do średniej temperatury całego miesiąca, do temperatur notowanych zarówno za dnia, jak i w nocy.

Prognoza listopadowej sumy opadów „powyżej normy” nie oznacza, że zdarzać się będą silne ulewy 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 obarczone 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 czasu 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?

IMGW-PIB posługuje się przede wszystkim własnymi autorskimi modelami (IMGW-Reg, IMGW-Bayes) oraz wynikami modeli amerykańskiej służby meteorologicznej NOAA (CFS1, CFS2, CFS3). Wyniki 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 /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 Ostoły Kraju oraz Laboratorium Zaawansowanych Metod Modelowania Meteorologicznego IMGW-PIB



Dodatkowe informacje 24h/dobę:  
IMGW-PIB Biuro Prasowe  
Twitter: <https://twitter.com/IMGWmeteo>  
E. [biuroprasowe@imgw.pl](mailto:biuroprasowe@imgw.pl) | T. (+48) 503 122 100

**SERWIS POGODOWY DLA POLSKI:** <https://meteo.imgw.pl/>  
**APLIKACJA MOBILNA:** <http://aplikacjameteo.imgw.pl/>  
**DARMOWY WIDGET POGODOWY:** <http://widgetmeteo.imgw.pl/>

IMGW-PIB jest ogólnopolską służbą hydrologiczno-meteorologiczną. Świadczymy usługi związane z oceanografią, pogodą i klimatem dla sił zbrojnych, instytucji rządowych, społeczeństwa, lotnictwa cywilnego, żeglugi, przemysłu, rolnictwa i biznesu. Od 1919 roku prognozujemy pogodę, przeprowadzamy analizy i badania. Jesteśmy Instytutem skupiającym wysokiej klasy specjalistów i dysponujemy niezbędną infrastrukturą do pracy nad nim. Pogoda i klimat to jeden z najważniejszych tematów we współczesnym świecie.