

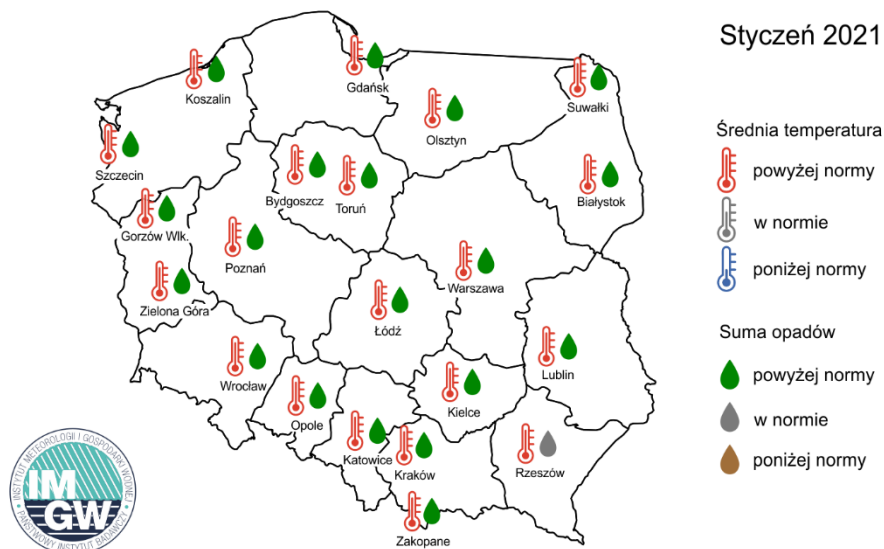
Warszawa, 20.11.2020 r.

Komunikat Biura Prasowego IMGW-PIB

IMGW-PIB: Eksperymentalna prognoza długoterminowa temperatury i opadu na styczeń – marzec 2021 roku

Styczeń 2021

Miesiąc w całym kraju prawdopodobnie charakteryzować się będzie średnią temperaturą powietrza powyżej normy wieloletniej. Suma opadów atmosferycznych na przeważającym obszarze Polski powinna być wyższa od normy. Na Podkarpaciu możliwa suma opadów w normie (rys.1.).

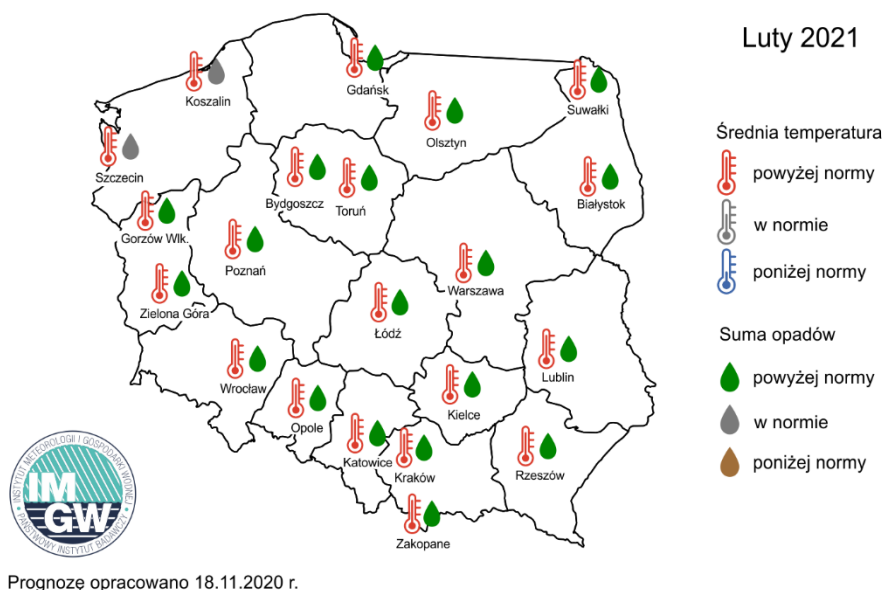


Prognozę opracowano 18.11.2020 r.

Rys. 1. Prognoza średniej miesięcznej temperatury i miesięcznej sumy opadów na styczeń 2021 r.

Luty 2021

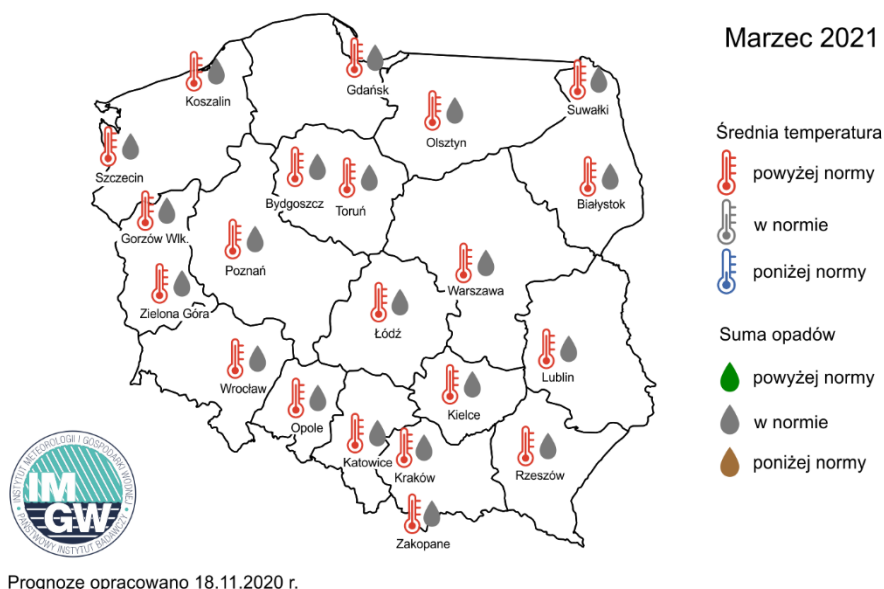
Średnia miesięczna temperatura powietrza w całej Polsce powinna być niewiele wyższa od normy wieloletniej. Suma opadów atmosferycznych dla większości kraju prawdopodobnie kształtować się będzie powyżej normy. Na Pomorzu Zachodnim i Środkowym suma opadów może zmieścić się w normie (rys.2.).



Rys. 2. Prognoza średniej miesięcznej temperatury i miesięcznej sumy opadów na luty 2021 r.

Marzec 2021

W całym kraju średnia miesięczna temperatura powietrza powinna kształtować się powyżej normy wieloletniej. Suma opadów atmosferycznych w całej Polsce prawdopodobnie będzie mieścić się w normie (rys.3.).



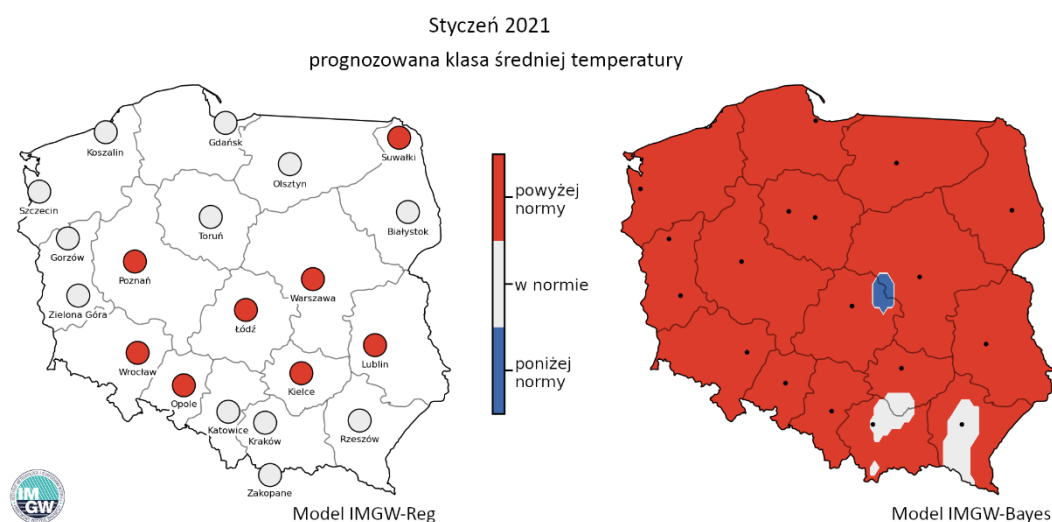
Rys. 3. Prognoza średniej miesięcznej temperatury i miesięcznej sumy opadów na marzec 2021 r.

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

Prognozy modeli IMGW-Reg i IMGW-Bayes (start prognoz: 06.11.2020)


Styczeń 2021: średnia temperatura powietrza


Według modelu IMGW-Reg średnia miesięczna temperatura powietrza na obszarze całego kraju kształtować się będzie w górnej granicy normy wieloletniej lub nieznacznie powyżej. Prognozy ze statystycznego modelu IMGW-Bayes wskazują natomiast, że średnia temperatura na terenie prawie całej Polski ze 100% prawdopodobieństwem osiągnie wartość powyżej normy (rys. 4, tab. 1).



Rys. 4. Prognozowana klasa średniej miesięcznej temperatury powietrza w styczniu 2021 r. według modelu IMGW-Reg i IMGW-Bayes

Tab. 1. Zestawienie prognozy średniej miesięcznej temperatury powietrza w styczniu 2021 r. na podstawie modelu IMGW-Reg oraz IMGW-Bayes dla wybranych miast w Polsce

	PROGNOZA ŚREDNIEJ MIESIĘCZNEJ TEMPERATURY POWIETRZA STYCZEŃ 2021				
	Model IMGW-Reg ^{1,2} Prognozowana średnia temperatura [°C]	Norma średniej temperatury w styczniu za okres 1981-2010 [°C]	Model IMGW-Bayes ^{1,3,4} Prawdopodobieństwo wystąpienia średniej temperatury w klasie:		
			poniżej normy [%]	w normie [%]	powyżej normy [%]
Białystok	-1.2 (± 1.3)	od -4.3 do -1.1	0	0	100
Gdańsk	1.1 (± 1.2)	od -1.1 do 1.6	0	0	100
Gorzów Wielkopolski	1.2 (± 1.4)	od -1.5 do 1.6	0	0	100
Katowice	0.0 (± 1.2)	od -2.5 do 0.2	0	0	100
Kielce	-0.6 (± 1.3)	od -3.4 do -0.7	0	0	100
Koszalin	1.7 (± 1.5)	od -0.7 do 1.8	0	0	100
Kraków	-0.5 (± 1.1)	od -3.1 do -0.1	0	0	100
Lublin	-0.8 (± 1.1)	od -3.5 do -0.9	0	0	100
Łódź	0.0 (± 1.1)	od -2.9 do 0.0	0	0	100
Olsztyn	-0.3 (± 1.2)	od -3.3 do -0.2	1	0	99
Opole	1.1 (± 1.2)	od -2.1 do 0.9	0	0	100
Poznań	1.5 (± 1.0)	od -2.1 do 1.1	0	0	100
Rzeszów	-0.6 (± 1.1)	od -3.4 do -0.5	0	100	0

	PROGNOZA ŚREDNIEJ MIESIĘCZNEJ TEMPERATURY POWIETRZA STYCZEŃ 2021				
	Model IMGW-Reg ^{1,2} Prognozowana średnia temperatura [°C]	Norma średniej temperatury w styczniu za okres 1981-2010 [°C]	Model IMGW-Bayes ^{1,3,4} Prawdopodobieństwo wystąpienia średniej temperatury w klasie:		
			poniżej normy [%]	w normie [%]	powyżej normy [%]
Suwałki	-1.4 (± 1.2)	od -4.7 do -1.6	0	0	100
Szczecin	1.6 (± 1.3)	od -0.8 do 2.4	0	0	100
Toruń	0.2 (± 1.4)	od -2.2 do 0.6	0	0	100
Warszawa	0.7 (± 1.3)	od -2.9 do 0.2	0	0	100
Wrocław	1.4 (± 1.0)	od -1.6 do 1.4	0	0	100
Zakopane	-2.2 (± 0.9)	od -4.7 do -2.1	1	98	1
Zielona Góra	1.1 (± 1.1)	od -1.8 do 1.4	0	0	100

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

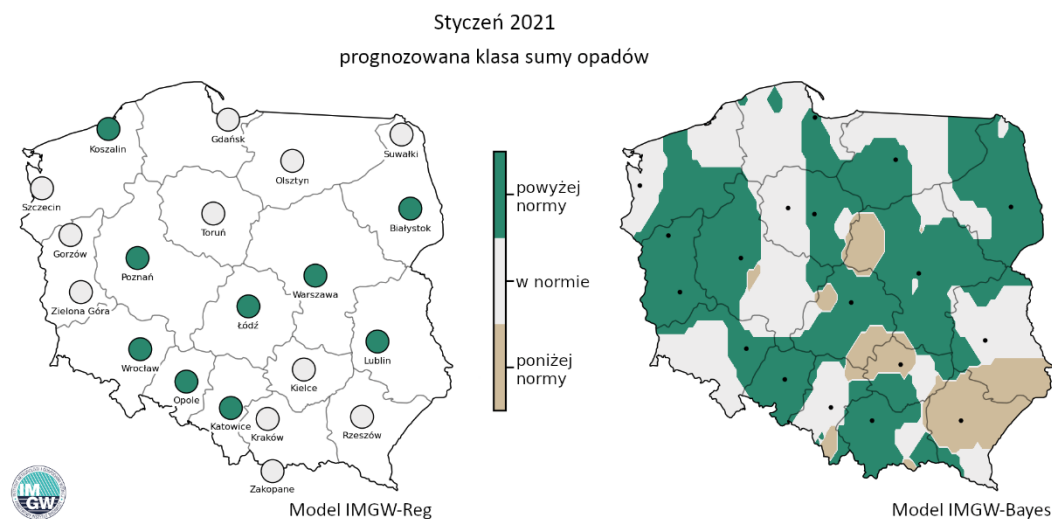
² Kolor oznacza, że prognozowana średnia temperatura mieści się w klasie: „poniżej normy”, „w normie”, „powyżej normy”.

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: suma opadów

Zgodnie z modelem IMGW-Reg miesięczna suma opadów w całej Polsce mieścić się będzie na ogół w górnej granicy normy wieloletniej lub powyżej. Wyniki ze statystycznego modelu IMGW-Bayes wskazują natomiast, że suma opadów będzie w całym kraju zróżnicowana. Wysokie prawdopodobieństwo (>75%) wystąpienia sumy opadów powyżej normy statystyczny model prognozuje przeważnie w Wielkopolsce, Małopolsce, na Opolszczyźnie, Ziemi Łódzkiej i Podlasiu, sumy w normie – na Śląsku i Pomorzu Zachodnim, a sumy poniżej normy – na Podkarpaciu (rys. 5, tab. 2).



Rys. 5. Prognozowana klasa miesięcznej sumy opadów w styczniu 2021 r. według modelu IMGW-Reg i IMGW-Bayes

Tab. 2. Zestawienie prognozy miesięcznej sumy opadów w styczniu 2021 r. na podstawie modelu IMGW-Reg oraz IMGW-Bayes dla wybranych miast w Polsce

	PROGNOZA MIESIĘCZNEJ SUMY OPADÓW STYCZEŃ 2021					
	Model IMGW-Reg ^{1,2} Prognozowana suma opadów [mm]	Norma sumy opadów w styczniu za okres 1981-2010 [mm]		Model IMGW-Bayes ^{1,3,4} Prawdopodobieństwo wystąpienia sumy opadów w klasie:		
				poniżej normy [%]	w normie [%]	powyżej normy [%]
Białystok	49.6 (± 15.2)	od 22.0 do	34.7	0	0	100
Gdańsk	21.1 (± 15.1)	od 17.4 do	30.3	14	34	52
Gorzów Wielkopolski	45.2 (± 28.1)	od 26.9 do	45.7	52	0	48
Katowice	49.2 (± 19.1)	od 32.9 do	44.2	0	100	0
Kielce	35.9 (± 15.5)	od 26.4 do	43.3	60	0	40
Koszalin	69.1 (± 17.1)	od 39.0 do	59.3	0	100	0
Kraków	33.7 (± 15.5)	od 30.5 do	38.7	0	0	100
Lublin	37.1 (± 17.9)	od 22.4 do	34.3	0	55	45
Łódź	43.2 (± 11.8)	od 25.2 do	38.2	0	0	100
Olsztyn	38.7 (± 15.1)	od 29.6 do	42.6	0	0	100
Opole	40.3 (± 14.6)	od 25.7 do	36.6	0	0	100
Poznań	51.1 (± 23.0)	od 21.8 do	39.0	0	0	100
Rzeszów	29.6 (± 10.7)	od 20.9 do	36.8	100	0	0
Suwałki	42.3 (± 13.5)	od 23.8 do	42.8	0	60	40
Szczecin	49.1 (± 20.3)	od 29.2 do	49.7	0	77	23
Toruń	30.2 (± 26.1)	od 17.8 do	36.3	0	32	68
Warszawa	33.8 (± 21.9)	od 18.4 do	30.2	23	49	28
Wrocław	48.0 (± 16.2)	od 20.7 do	32.2	41	0	59
Zakopane	41.3 (± 27.3)	od 33.1 do	55.1	0	0	100
Zielona Góra	48.9 (± 11.9)	od 31.2 do	50.6	6	4	90

¹ Wyniki modelu 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”.

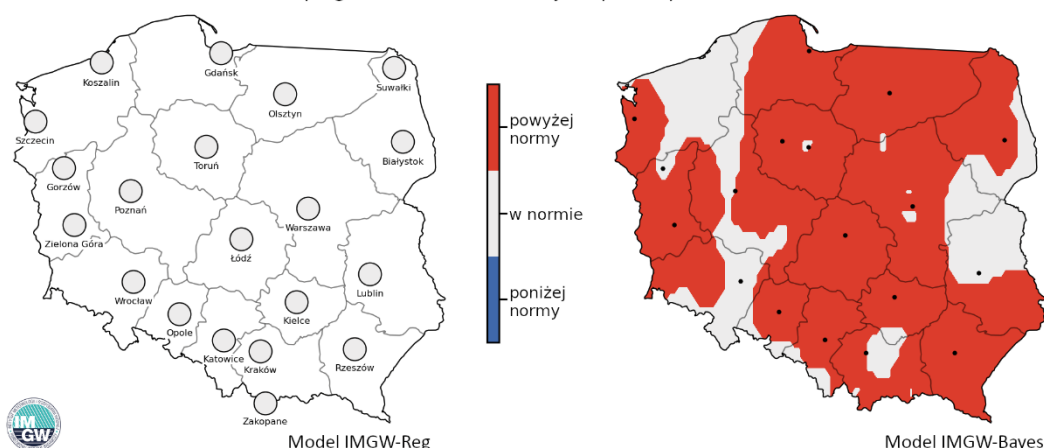
³ Wyniki modelu IMGW-Bayes nie zawierają informacji, o ile prognozowana wartość będzie niższa od dolnej granicy normy lub wyższa od górnej granicy normy, może to być tylko 0.1 mm.

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

Luty 2021: średnia temperatura powietrza


Według modelu IMGW-Reg średnia miesięczna temperatura na terenie całego kraju kształtować się będzie w środkowej lub górnej granicy normy wieloletniej. Prognozy ze statystycznego modelu IMGW-Bayes wskazują natomiast, że średnia temperatura na przeważającym obszarze Polski z wysokim prawdopodobieństwem (>75%) osiągnie wartość powyżej normy. Średnią temperaturę w normie statystyczny model przewiduje (z prawdopodobieństwem 50 -75%) jedynie miejscami w Wielkopolsce, na Dolnym Śląsku, Pomorzu i Lubelszczyźnie (rys. 6, tab. 3).

Luty 2021
 prognozowana klasa średniej temperatury



Rys. 6. Prognozowana klasa średniej miesięcznej temperatury powietrza w lutym 2021 r. według modelu IMGW-Reg i IMGW-Bayes

Tab. 3. Zestawienie prognozy średniej miesięcznej temperatury powietrza w lutym 2021 r. na podstawie modelu IMGW-Reg oraz IMGW-Bayes dla wybranych miast w Polsce

	PROGNOZA ŚREDNIEJ MIESIĘCZNEJ TEMPERATURY POWIETRZA LUTY 2020				
	Model IMGW-Reg ^{1,2} Prognozowana średnia temperatura [°C]	Norma średniej temperatury w lutym za okres 1981-2010 [°C]	Model IMGW-Bayes ^{1,3,4} Prawdopodobieństwo wystąpienia średniej temperatury w klasie:		
			poniżej normy [%]	w normie [%]	powyżej normy [%]
Białystok	-2.3 (± 1.8)	od -3.9 do -1.4	0	9	91
Gdańsk	0.7 (± 0.9)	od -1.4 do 1.4	0	52	48
Gorzów Wielkopolski	1.1 (± 1.0)	od -1.0 do 2.1	0	75	25
Katowice	0.4 (± 0.7)	od -1.3 do 1.4	0	0	100
Kielce	-1.0 (± 1.1)	od -2.3 do -0.2	0	0	100
Koszalin	1.3 (± 1.0)	od -0.8 do 1.9	0	75	25
Kraków	0.1 (± 0.9)	od -2.1 do 1.0	3	0	97
Lublin	-1.1 (± 0.9)	od -2.8 do -0.9	29	52	19
Łódź	-0.8 (± 1.8)	od -1.8 do 0.8	0	0	100
Olsztyn	-0.8 (± 1.3)	od -2.8 do -0.2	0	0	100
Opole	0.7 (± 1.2)	od -0.8 do 2.3	0	0	100
Poznań	0.7 (± 1.3)	od -1.2 do 1.8	0	75	25
Rzeszów	-0.5 (± 1.3)	od -2.0 do 0.5	0	0	100
Suwałki	-2.5 (± 1.4)	od -4.7 do -1.9	0	0	100
Szczecin	1.4 (± 1.0)	od -0.5 do 2.6	0	0	100
Toruń	0.2 (± 1.1)	od -1.8 do 0.9	30	48	22
Warszawa	-0.2 (± 1.2)	od -1.9 do 0.4	0	75	25
Wrocław	1.3 (± 1.3)	od -1.0 do 2.4	29	52	19
Zakopane	-2.0 (± 0.7)	od -4.2 do -1.4	0	0	100
Zielona Góra	1.3 (± 0.9)	od -1.1 do 1.8	0	0	100

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

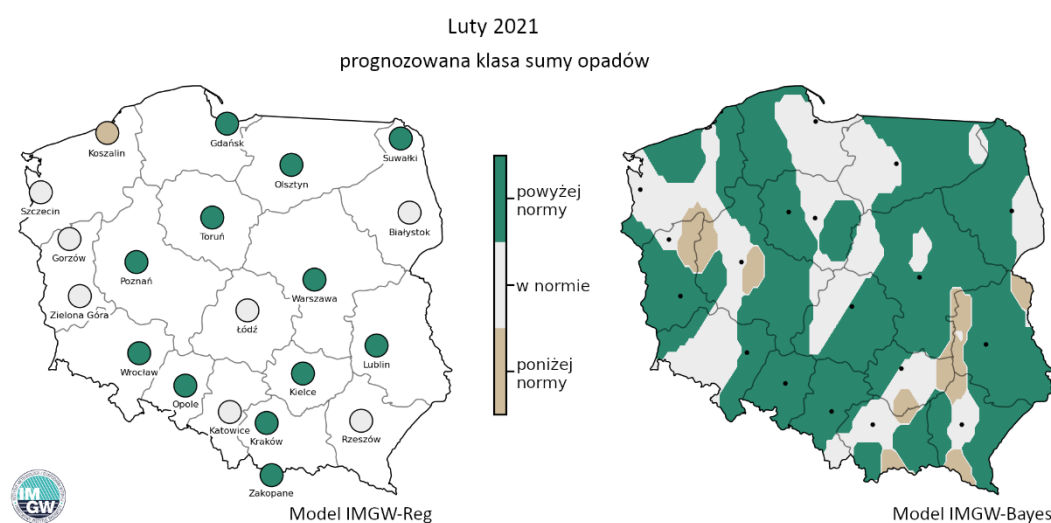
² Kolor oznacza, że prognozowana średnia temperatura mieści się w klasie: „poniżej normy”, „w normie”, „powyżej normy”.

² 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”).

Luty 2021: suma opadów


Zgodnie z modelem IMGW-Reg miesięczna suma opadów w całej Polsce mieścić się będzie na ogół w normie wieloletniej lub powyżej. Najwyższe przekroczenie górnej granicy normy (o około 10-30 mm) model przewiduje dla sumy opadów na Dolnym Śląsku, Lubelszczyźnie i Kujawach. Wyniki ze statystycznego modelu IMGW-Bayes wskazują również, że suma opadów w całym kraju będzie w normie lub powyżej. Wysokie prawdopodobieństwo (>75%) wystąpienia sumy opadów powyżej normy statystyczny model prognozuje przeważnie na Mazowszu, Śląsku, Lubelszczyźnie, Opolszczyźnie i Suwalszczyźnie (rys. 7, tab. 4).



Rys. 7. Prognozowana klasa miesięcznej sumy opadów w lutym 2021 r. według modelu IMGW-Reg i IMGW-Bayes

Tab. 4. Zestawienie prognozy miesięcznej sumy opadów w lutym 2021 r. na podstawie modelu IMGW-Reg oraz IMGW-Bayes dla wybranych miast w Polsce

 Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej Państwowy Instytut Badawczy	PROGNOZA MIESIĘCZNEJ SUMY OPADÓW					
	Luty 2021					
	Model IMGW-Reg^{1,2} Prognozowana suma opadów [mm]	Norma sumy opadów w lutym za okres 1981-2010 [mm]		Model IMGW-Bayes^{4,3,4} Prawdopodobieństwo wystąpienia sumy opadów w klasie:		
				poniżej normy [%]	w normie [%]	powyżej normy [%]
Białystok	22.5 (± 13.1)	od 21.8 do 30.2		0	55	45
Gdańsk	25.9 (± 17.2)	od 12.6 do 21.9		0	55	45
Gorzów Wielkopolski	24.0 (± 10.8)	od 21.7 do 39.6		20	65	15
Katowice	32.9 (± 15.8)	od 30.7 do 46.8		0	0	100
Kielce	34.8 (± 18.5)	od 22.1 do 34.5		0	69	31
Koszalin	30.5 (± 18.8)	od 32.6 do 45.9		0	69	31
Kraków	39.8 (± 25.9)	od 20.3 do 36.4		20	65	15
Lublin	54.8 (± 21.8)	od 22.8 do 32.0		0	0	100
Łódź	33.3 (± 9.5)	od 23.7 do 39.7		0	48	52

	PROGNOZA MIESIĘCZNEJ SUMY OPADÓW					
	Luty 2021					
	Model IMGW-Reg ^{1,2} Prognozowana suma opadów [mm]	Norma sumy opadów w lutym za okres 1981-2010 [mm]		Model IMGW-Bayes ^{1,3,4} Prawdopodobieństwo wystąpienia sumy opadów w klasie:		
				poniżej normy [%]	w normie [%]	powyżej normy [%]
Olsztyn	35.8 (± 21.5)	od 25.3	do 32.9	0	99	1
Opole	39.7 (± 19.4)	od 20.5	do 33.5	0	0	100
Poznań	30.6 (± 16.4)	od 19.1	do 30.4	0	100	0
Rzeszów	30.5 (± 14.6)	od 19.3	do 32.2	0	100	0
Suwałki	31.1 (± 20.3)	od 22.7	do 30.3	0	0	100
Szczecin	35.5 (± 15.2)	od 25.3	do 41.2	17	57	26
Toruń	40.3 (± 17.5)	od 21.0	do 31.4	14	71	15
Warszawa	37.5 (± 15.7)	od 17.7	do 30.8	4	0	96
Wrocław	54.3 (± 21.0)	od 17.1	do 33.7	0	52	48
Zakopane	58.2 (± 22.0)	od 33.2	do 52.5	0	0	100
Zielona Góra	29.5 (± 19.6)	od 28.4	do 42.0	0	0	100

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

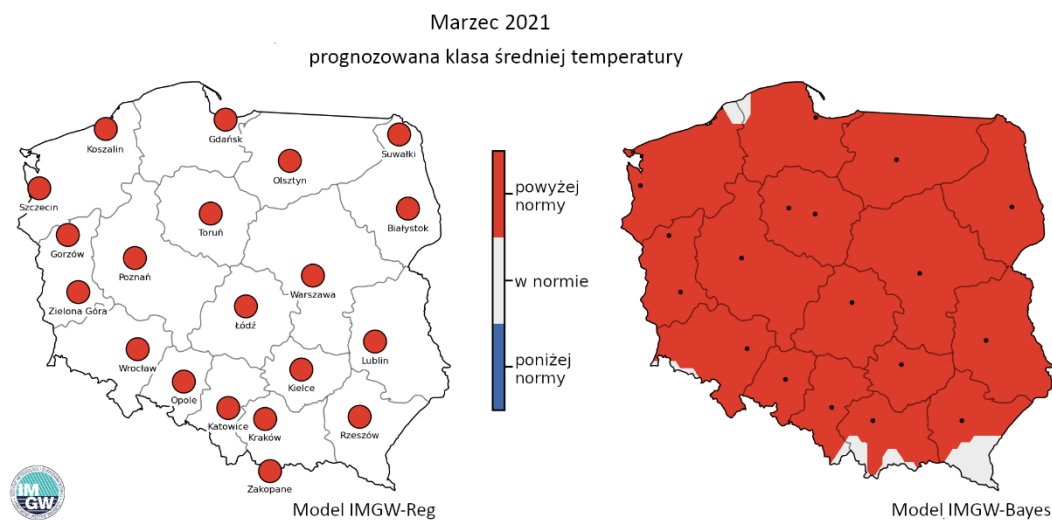
² Kolor oznacza, że prognozowana suma opadów mieści się w klasie: „poniżej normy”, „w normie”, „powyżej normy”.

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”).


Marzec 2021: średnia temperatura powietrza

Według modelu IMGW-Reg średnia miesięczna temperatura powietrza na obszarze całego kraju kształtować się będzie zdecydowanie powyżej normy wieloletniej. Model prognozuje, że średnia temperatura może być wyższa o 1-3°C od górnej granicy normy. Prognozy ze statystycznego modelu IMGW-Bayes wskazują również, że średnia temperatura na terenie całej Polski osiągnie wartość powyżej normy. Prawdopodobieństwo wystąpienia średniej temperatury powyżej normy statystyczny model szacuje na przeważającym obszarze kraju na 100% (rys. 8, tab. 5).



Rys. 8. Prognozowana klasa średniej miesięcznej temperatury powietrza w marcu 2021 r. według modelu IMGW-Reg i IMGW-Bayes

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

	PROGNOZA ŚREDNIEJ MIESIĘCZNEJ TEMPERATURY POWIETRZA MARZEC 2021					
	Model IMGW-Reg ^{1,2} Prognozowana średnia temperatura [°C]	Norma średniej temperatury w marcu za okres 1981-2010 [°C]		Model IMGW-Bayes ^{1,3,4} Prawdopodobieństwo wystąpienia średniej temperatury w klasie:		
		od	do	poniżej normy [%]	w normie [%]	powyżej normy [%]
Białystok	3.8 (± 0.9)	od 0.7	do 2.3	0	0	100
Gdańsk	4.2 (± 1.1)	od 2.1	do 3.6	0	0	100
Gorzów Wielkopolski	6.6 (± 1.5)	od 3.2	do 4.8	0	0	100
Katowice	5.4 (± 1.2)	od 2.9	do 4.2	1	1	98
Kielce	4.3 (± 0.9)	od 1.5	do 3.0	0	0	100
Koszalin	5.1 (± 1.1)	od 2.5	do 4.0	0	0	100
Kraków	5.1 (± 0.8)	od 2.6	do 4.0	0	0	100
Lublin	4.2 (± 0.9)	od 1.1	do 3.1	0	0	100
Łódź	4.9 (± 0.8)	od 2.2	do 3.7	0	0	100
Olsztyn	3.9 (± 0.9)	od 1.2	do 2.5	3	4	93
Opole	5.9 (± 1.2)	od 3.4	do 4.9	0	0	100
Poznań	6.0 (± 1.2)	od 2.8	do 4.6	0	0	100
Rzeszów	5.4 (± 0.9)	od 1.9	do 3.9	1	2	97
Suwałki	2.3 (± 0.9)	od -0.4	do 1.3	0	0	100
Szczecin	5.5 (± 1.3)	od 3.3	do 5.0	0	0	100
Toruń	5.5 (± 1.5)	od 2.2	do 3.8	0	0	100
Warszawa	5.8 (± 0.9)	od 2.0	do 3.8	0	0	100
Wrocław	6.8 (± 1.3)	od 3.5	do 4.9	0	0	100
Zakopane	2.4 (± 1.0)	od -0.1	do 1.2	0	0	100
Zielona Góra	6.2 (± 1.2)	od 2.9	do 4.7	0	0	100

¹ Wyniki modelu 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”.

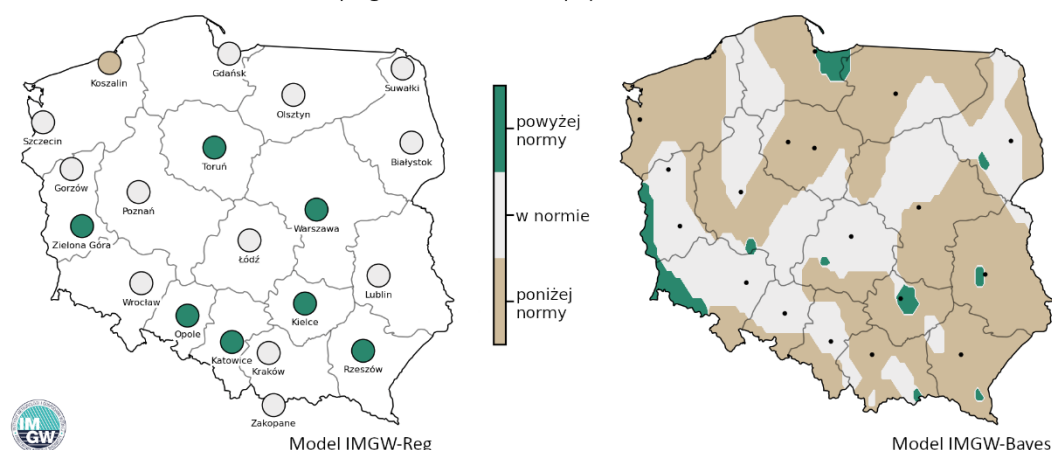
³ Wyniki modelu IMGW-Bayes nie zawierają informacji, o ile prognozowana wartość będzie niższa od dolnej granicy normy lub wyższa od górnej granicy normy, może to być tylko 0.1 °C.

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

Marzec 2021: suma opadów

Zgodnie z modelem IMGW-Reg miesięczna suma opadów w całej Polsce mieścić się będzie na ogół w normie wieloletniej lub nieznacznie powyżej. Najwyższe przekroczenie górnej granicy normy (o około 15 mm) model przewiduje dla sumy opadów na Śląsku. Wyniki ze statystycznego modelu IMGW-Bayes wskazują natomiast, że suma opadów w całym kraju będzie przeważnie poniżej normy lub w normie. Wysokie prawdopodobieństwo (>75%) wystąpienia sumy opadów poniżej normy statystyczny model prognozuje na ogół w północnej i południowo wschodniej Polsce (rys. 9, tab. 6).

Marzec 2021
prognozowana klasa sumy opadów



Rys. 9. Prognozowana klasa miesięcznej sumy opadów w marcu 2021 r. według modelu IMGW-Reg i IMGW-Bayes

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

	PROGNOZA MIESIĘCZNEJ SUMY OPADÓW MARZEC 2021					
	Model IMGW-Reg ^{1,2} Prognozowana suma opadów [mm]	Norma sumy opadów w marcu za okres 1981-2010 [mm]		Model IMGW-Bayes ^{1,3,4} Prawdopodobieństwo wystąpienia sumy opadów w klasie:		
				poniżej normy [%]	w normie [%]	powyżej normy [%]
Białystok	37.1 (± 13.9)	od 24.5 do 38.6	0	100	0	
Gdańsk	22.6 (± 10.0)	od 20.0 do 30.2	32	33	35	
Gorzów Wielkopolski	43.1 (± 16.2)	od 26.3 do 47.7	0	100	0	
Katowice	73.1 (± 18.6)	od 29.1 do 59.4	0	100	0	
Kielce	48.8 (± 17.3)	od 31.8 do 43.7	13	42	45	
Koszalin	24.1 (± 15.7)	od 34.1 do 54.5	100	0	0	
Kraków	49.3 (± 10.3)	od 25.5 do 51.7	100	0	0	
Lublin	43.2 (± 17.4)	od 22.6 do 43.4	24	35	41	
Łódź	38.4 (± 17.4)	od 29.7 do 45.4	0	100	0	
Olsztyn	35.2 (± 17.7)	od 29.6 do 44.3	100	0	0	
Opole	46.9 (± 14.1)	od 20.3 do 46.4	0	100	0	
Poznań	42.6 (± 13.1)	od 23.0 do 46.8	0	100	0	
Rzeszów	48.5 (± 13.6)	od 25.1 do 41.5	100	0	0	
Suwałki	30.5 (± 11.8)	od 30.1 do 41.6	0	100	0	
Szczecin	33.0 (± 21.8)	od 29.8 do 51.6	100	0	0	
Toruń	43.1 (± 14.8)	od 20.8 do 42.9	100	0	0	
Warszawa	44.4 (± 12.7)	od 23.8 do 37.9	100	0	0	
Wrocław	27.9 (± 18.1)	od 20.2 do 43.3	0	100	0	
Zakopane	65.4 (± 28.3)	od 49.0 do 68.1	1	99	0	
Zielona Góra	64.0 (± 20.1)	od 25.4 do 55.7	0	100	0	

¹ Wyniki modelu 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 normy wieloletniej przyjmowanej za okres 1981-2010. Wartości średniej miesięcznej temperatury/miesięcznej sumy opadów z tego 30-letniego okresu sortuje się od najniższej do najwyższej, 10 najniższych wartości wyznacza średnią temperaturę/sumę opadów w klasie „poniżej normy”, 10 środkowych „w normie”, a 10 najwyższych „powyżej normy”. Gdy przewidywana jest średnia 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 można zakładać, że prognozowany miesiąc będzie chłodniejszy/bardziej suchy od co najmniej 20 obserwowanych, tych samych miesięcy w latach 1981-2010.

* w normie można zakładać, że prognozowany miesiąc będzie podobny do typowych 10 obserwowanych, tych samych miesięcy w latach 1981-2010.

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

Prognoza stycznia, lutego i marca ze średnią temperaturą powietrza „powyżej normy” nie jest równoznaczna z tym, że występować będą np. dni z temperaturą maksymalną powyżej 10°C, a prognoza ze średnią „poniżej normy” np. dni z temperaturą minimalną poniżej -10°C. Jednocześnie prognoza średniej 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 średnia temperatura odnosi się do średniej temperatury całego miesiąca, do temperatury notowanej zarówno za dnia, jak i w nocy.

Prognoza styczniowej, lutowej i marcowej sumy opadów „powyżej normy” nie oznacza, że zdarzać się będą intensywne opady deszczu lub śniegu, równocześnie prognoza „poniżej normy” nie odrzuca możliwości wystąpienia takich opadów. Prognozowana suma opadów 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 dokładniejszy opis przewidywanej pogody z tak dużym wyprzedzeniem. Należy pamiętać, że prognoza jest orientacyjna, ma charakter eksperymentalny i dotyczy średniego przebiegu dla całego prognozowanego regionu i danego okresu prognostycznego.

Jakie modele prognostyczne wykorzystuje IMGW-PIB do opracowywania prognoz długoterminowych?

Opracowując końcową prognozę miesięczną, IMGW-PIB wykorzystuje własne autorskie modele IMGW-Reg i IMGW-Bayes oraz wyniki modeli NOAA (National Oceanic and Atmospheric Administration) i ECMWF (European Centre for Medium-Range Weather Forecasts). 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 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 i 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 Laboratorium Zaawansowanych Metod Modelowania Meteorologicznego oraz Pracowni Prognoz Długoterminowych Centrum Meteorologicznej Osłony Kraju IMGW-PIB