



GŁÓWNY INSPEKTORAT OCHRONY ŚRODOWISKA
DEPARTAMENT OCHRONY ŚRODOWISKA
REGIONALNY WYDZIAŁ MONITORINGU ŚRODOWISKA W RZESZOWIE



*Stan środowiska na terenie powiatu jasielskiego
w 2018 r. w świetle badań realizowanych w ramach
Państwowego Monitoringu Środowiska*

Rzeszów, lipiec 2019 r.



GŁÓWNY INSPEKTORAT OCHRONY ŚRODOWISKA

Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Rzeszowie

Departamentu Monitoringu Środowiska

ul. Langiewicza 35, 35-101 Rzeszów

Stan środowiska na terenie powiatu jasielskiego w 2018 r. w świetle badań realizowanych w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska

Opracowany w Regionalnym Wydziale Monitoringu Środowiska w Rzeszowie

Departamentu Monitoringu Środowiska

Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska

przez zespół w składzie:

Jolanta Nawrot,

Jolanta Ciba,

Tomasz Rybak

Departament Monitoringu Środowiska
Naczelnik Regionalnego Wydziału
Monitoringu Środowiska w Rzeszowie

Renata Jarosińska-Warszyńska

Rzeszów, lipiec 2019 r.

SPIS TREŚCI

1. WSTĘP	2
2. OCENA JAKOŚCI POWIETRZA ATMOSFERYCZNEGO	2
3. OCENA POZIOMÓW PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH	8
4. OCENA JAKOŚCI WÓD POWIERZCHNIOWYCH	9
5. PODSUMOWANIE	15
6. MATERIAŁY ŹRÓDŁOWE	15

1. WSTĘP

Podstawą do sporządzenia opracowania jest pismo Starosty Powiatu Jasielskiego w sprawie przekazania informacji o stanie środowiska na terenie powiatu jasielskiego, skierowane do GIOŚ Regionalnego Wydziału Monitoringu Środowiska (pismo znak: OS.603.14.2019 z dnia 1.07.2019 r.).

Celem opracowania jest przedstawienie stanu środowiska na obszarze powiatu jasielskiego na podstawie danych uzyskanych w ramach realizacji zadań Państwowego Monitoringu Środowiska. Na terenie powiatu badania wykonane zostały w zakresie trzech podsystemów: monitoringu jakości wód powierzchniowych, monitoringu jakości powietrza atmosferycznego oraz monitoringu promieniowania elektromagnetycznego.

Wyniki badań monitoringowych wykonywanych na terenie województwa w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska dostępne są pod adresem: <https://wios.rzeszow.pl/informacje-o-srodowisku/>.

2. OCENA JAKOŚCI POWIETRZA ATMOSFERYCZNEGO

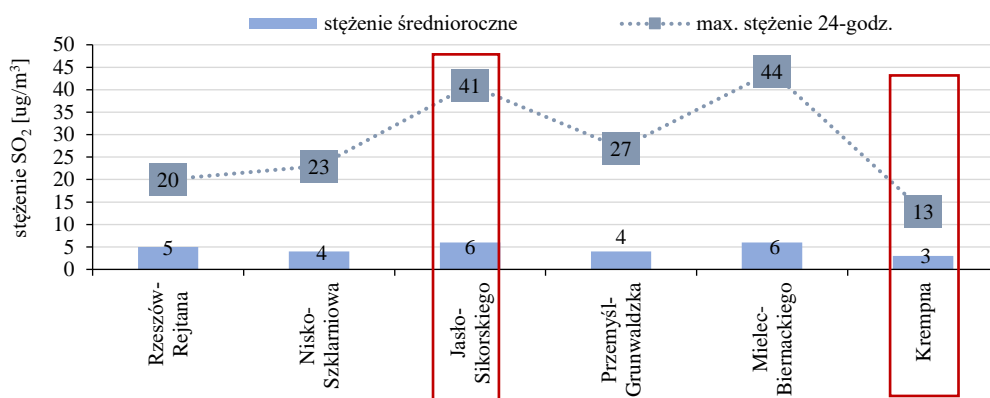
Na terenie powiatu jasielskiego pomiary jakości powietrza prowadzone w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska realizowane są na dwóch stacjach pomiarowych zlokalizowanych w: Jaśle przy ul. Sikorskiego i Krempnej na terenie Magurskiego Parku Narodowego. Na stacji w Jaśle prowadzone są automatyczne pomiary dwutlenku siarki, tlenków azotu, pyłu PM10 i ozonu oraz manualne pomiary pyłu zawieszonego PM10 i PM2,5 i benzo(a)pirenu i innych WWA w pyłe PM10, a także pasywne pomiary benzenu. Natomiast na stacji pomiarowej w Krempnej prowadzone są automatyczne pomiary dwutlenku siarki, tlenków azotu i ozonu.

Wartości kryterialne dla substancji podlegających ocenie określone zostały w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. z 2012 r., poz. 1031).

Jakość powietrza na terenie powiatu za rok 2018 określona została w oparciu o wyniki pomiarów wykonanych na stacjach monitoringu powietrza, na podstawie wyników modelowania jakości powietrza wykonanego na poziomie krajowym na potrzeby oceny jakości powietrza przez Zakład Modelowania Atmosfery i Klimatu Instytutu Ochrony Środowiska - Państwowego Instytutu Badawczego na zlecenie Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska oraz na podstawie szacowania w oparciu o wyniki modelowania i wyniki badań jakości powietrza prowadzonych w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska.

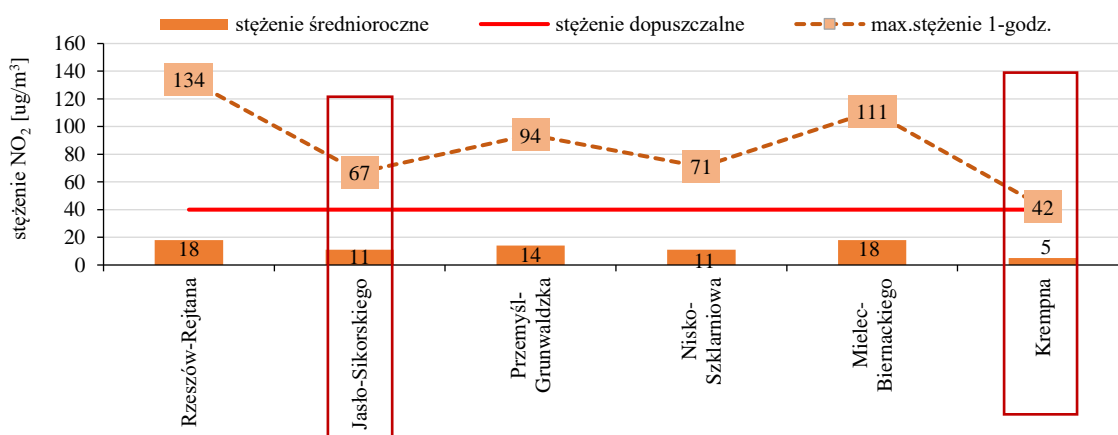
Stężenie średnioroczne **dwutlenku siarki** na stacji pomiarowej w Jaśle w 2018 r. wyniosło $6 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Na stacji pomiarowej nie odnotowano przekroczeń normy 1-godzinnej ustalonej dla dwutlenku siarki. Najwyższe stężenie jednogodzinne dwutlenku siarki odnotowane na stacji wyniosło $82 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (23% normy). Maksymalne stężenie średniodobowe dwutlenku siarki obliczone ze stężeń jednogodzinnych, zmierzonych na stacji wyniosło $41 \mu\text{g}/\text{m}^3$ tj. 33% normy. W miejscowości Krempna, poza terenem miejskim, średnia roczna wartość stężenia dwutlenku siarki oraz średnia w porze zimowej tj. od 1 X do 31 III wyniosła $3 \mu\text{g}/\text{m}^3$, co stanowi 15% wartości stężenia dopuszczalnego i stężenia ustalonego dla pory zimowej wynoszących $20 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Na terenie powiatu jasielskiego wyniki modelowania wykazały występowanie stężenia średniorocznego dwutlenku siarki w przedziale $2\text{-}6 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Dotrzymana została również norma określona dla stężenia 1-godzinnego i 24-godzinnego dwutlenku siarki.



Stężenia dwutlenku siarki na stanowiskach pomiarowych w województwie podkarpackim w 2018 r. [PMS]

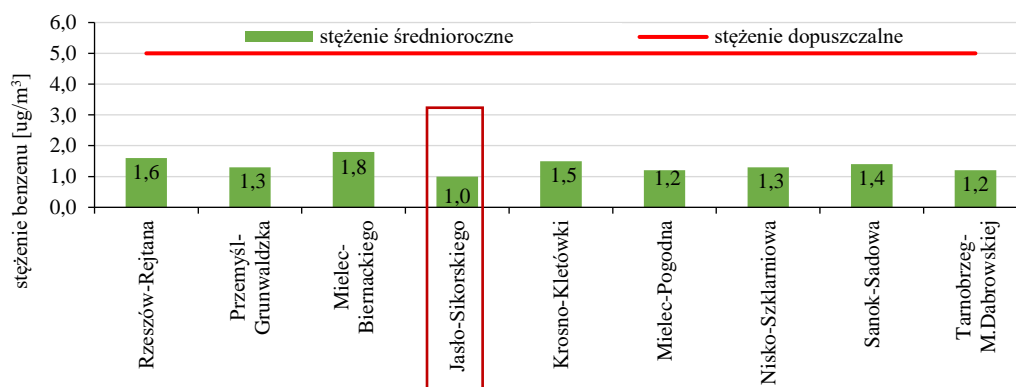
Stężenie średnioroczne **dwutlenku azotu** na stacji pomiarowej w Jaśle wyniosło $11 \mu\text{g}/\text{m}^3$ i stanowiło 28% normy. Dopuszczalne stężenie określone dla 1-godzinnych stężeń dwutlenku azotu, również nie zostało przekroczone. Maksymalne stężenie jednogodzinne stwierdzone na stacji w Jaśle wyniosło $67 \mu\text{g}/\text{m}^3$ tj. 34% normy. W miejscowości Krempna, poza terenem miejskim, średnia roczna wartość stężenia dwutlenku azotu wynosiła $5 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (13% normy). Wartość najwyższego stężenia godzinowego NO_2 wyniosła $42 \mu\text{g}/\text{m}^3$ tj. 21% normy. Wartość stężenia średniorocznego NO_x , normowanego w kryterium ochrony roślin, wyniosła $7 \mu\text{g}/\text{m}^3$ i stanowiła 23% normy.



Stężenia dwutlenku azotu na stanowiskach pomiarowych w województwie podkarpackim w 2018 r. [PMS]

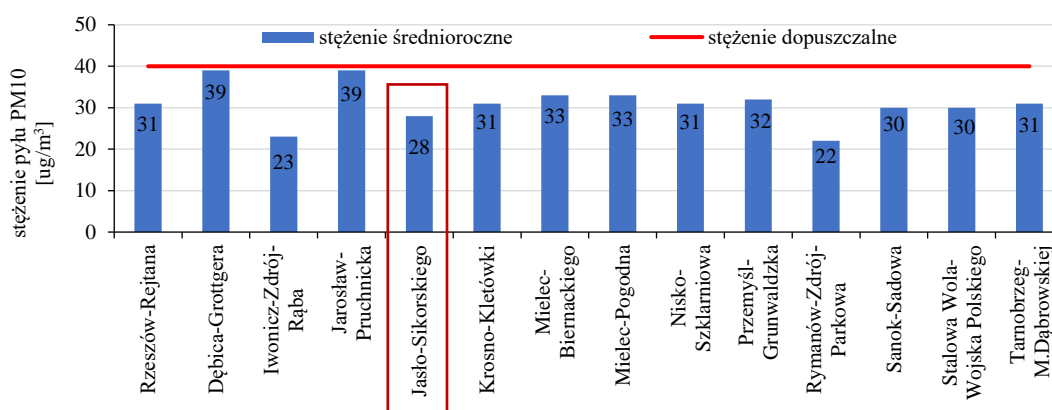
Na terenie powiatu wyniki modelowania wykazały występowanie stężenia średniorocznego dwutlenku azotu w przedziale $4-17 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (10-43% normy). Nie wystąpiły również przekroczenia normy 1-godzinnej określonej dla dwutlenku azotu.

Stężenie średnioroczne **benzenu** mierzony na stacji pomiarowej w Jaśle metodą pomiarów pasywnych wyniosło $1,0 \mu\text{g}/\text{m}^3$ i stanowiło 20% normy. Maksymalne odnotowane stężenie miesięczne wyniosło $2,8 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

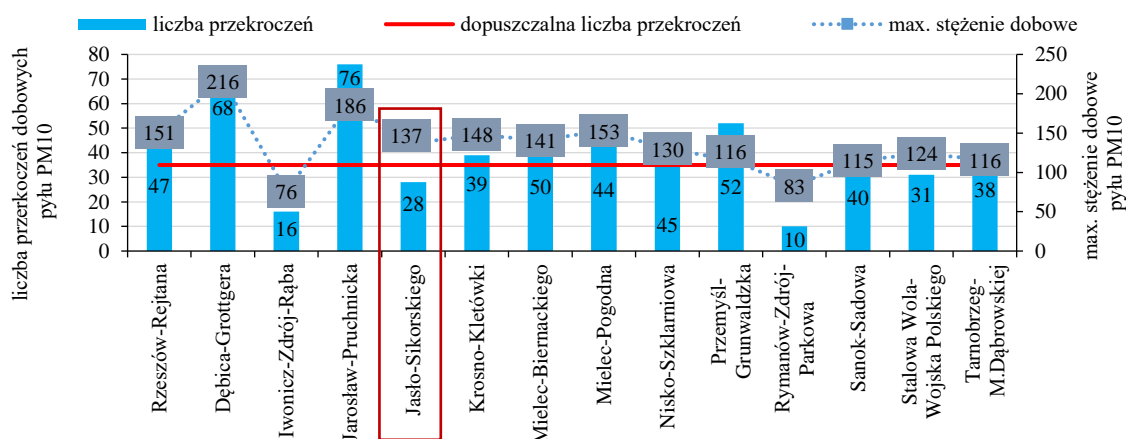


Stężenia benzenu na stanowiskach pomiarowych w województwie podkarpackim w 2018 r. [PMŚ]

W przypadku **pyłu zawieszonego PM10** na stacji pomiarowej w Jaśle nie stwierdzono przekroczenia dopuszczalnego stężenia średniorocznego, które na stacji pomiarowej wyniosło 28 µg/m³ i stanowiło 70% dopuszczalnej normy. Nie odnotowano również przekroczenia obowiązującej normy określonej dla dopuszczalnego stężenia dobowego pyłu PM10. Na stacji wystąpiło 28 dni ze stężeniem dobowym powyżej 50 µg/m³, przy dopuszczalnej liczbie dni z przekroczeniem nie większej niż 35 w ciągu roku. Maksymalne stężenie dobowe wyniosło 137 µg/m³ i stanowiło 274% dopuszczalnej normy 24-godzinnej. Przekroczenia dobowe pyłu odnotowano głównie w miesiącach: luty, marzec, październik, w których wystąpiło 20 dni ze stężeniem powyżej 50 µg/m³.

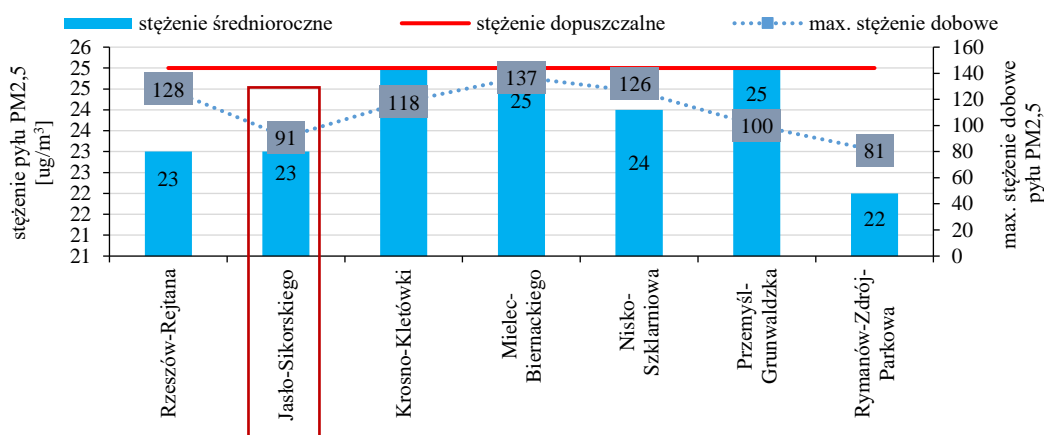


Średnioroczne stężenia pyłu PM10 na stanowiskach pomiarowych w województwie podkarpackim w 2018 r. [PMŚ]



Przekroczenia dobowego poziomu dopuszczalnego pyłu PM10 na stanowiskach pomiarowych w województwie podkarpackim w 2018 r. [PMŚ]

Średnioroczne stężenie **pyłu zawieszonego PM_{2.5}** na stacji pomiarowej w Jaśle wyniosło 23 µg/m³ i stanowiło 92% normy rocznej. Maksymalne dobowe stężenie pyłu PM_{2.5} wyniosło 91 µg/m³.

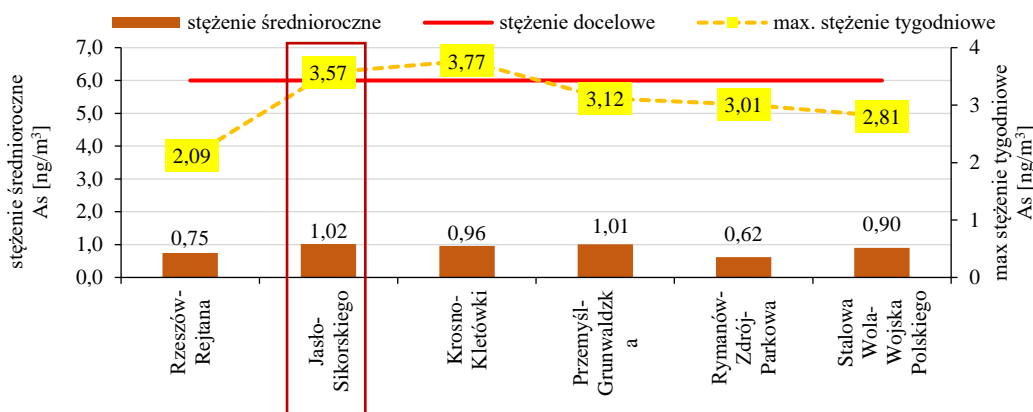


Stężenia średnioroczne pyłu PM_{2.5} na stanowiskach pomiarowych w województwie podkarpackim w 2018 r. [PMŚ]

Na terenie powiatu jasielskiego nie zostały wyznaczone obszary przekroczenia w zakresie pyłów drobnych tj. zarówno w zakresie średniorocznego poziomu dopuszczalnego pyłu PM₁₀ i pyłu PM_{2.5}, jak i dobowego poziomu dopuszczalnego pyłu PM₁₀.

Maksymalne stężenie średnioroczne pyłu zawieszonego PM₁₀ nie przekroczyło 29 µg/m³ tj. 73% normy, zaś pyłu zawieszonego PM_{2.5} 22 µg/m³ tj. 88% normy (zanieczyszczenie powietrza pyłami drobnymi za rok 2018 określono na podstawie szacowania w oparciu o wyniki modelowania).

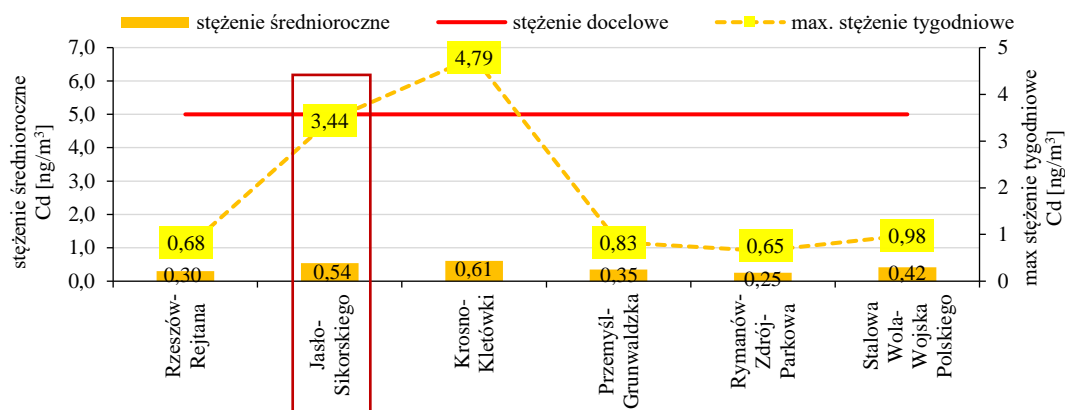
W zakresie metali w pyłe PM₁₀ (arsen, kadm, nikiel, ołów) na stacji pomiarowej w Jaśle wartości odniesienia zostały dotrzymane. Średnioroczne stężenie arsenu wyniosło 1,02 ng/m³ tj. 17% średniorocznego poziomu docelowego. Wartości stężeń średniotygodniowych arsenu zawierały się w przedziale 0,5-3,57 ng/m³. Maksymalna wartość wystąpiła w marcu.



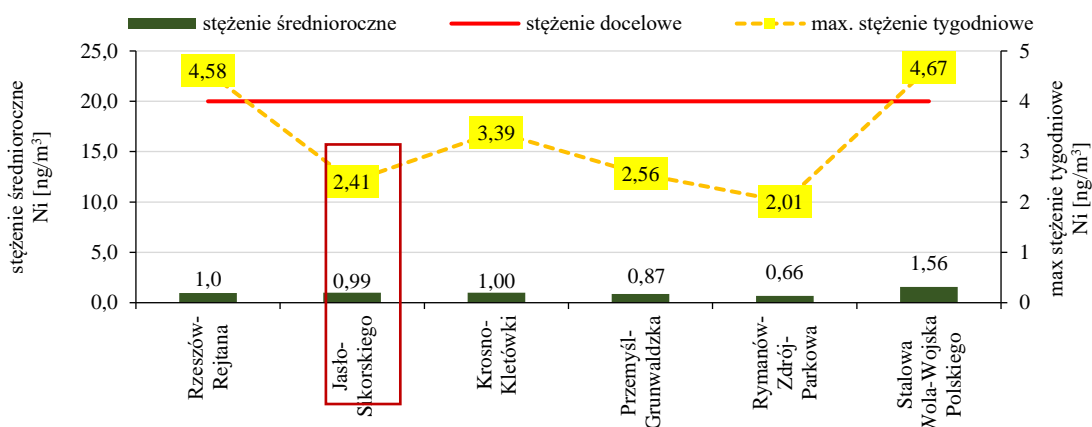
Stężenia średnioroczne arsenu na stanowiskach pomiarowych w województwie podkarpackim w 2018 r. [PMŚ]

Średnioroczne stężenie kadmu wyniosło 0,54 ng/m³ (11% średniorocznego poziomu docelowego). Wartości stężeń średniotygodniowych kadmu zawierały się w przedziale 0,11-3,44 ng/m³. Maksymalna wartość wystąpiła w marcu.

Średnioroczne stężenie niklu wyniosło 0,99 ng/m³ tj. 5% średniorocznego poziomu docelowego. Wartości stężeń średniotygodniowych niklu zawierały się w przedziale 0,5-2,41 ng/m³. Maksymalne wartości wystąpiły w maju i marcu.

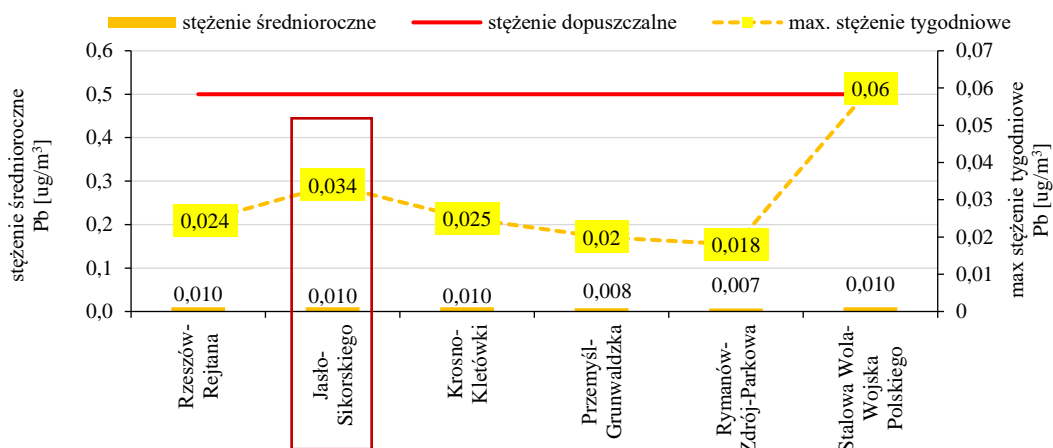


Stężenia średnioroczne kadmu na stanowiskach pomiarowych w województwie podkarpackim w 2018 r. [PMŚ]



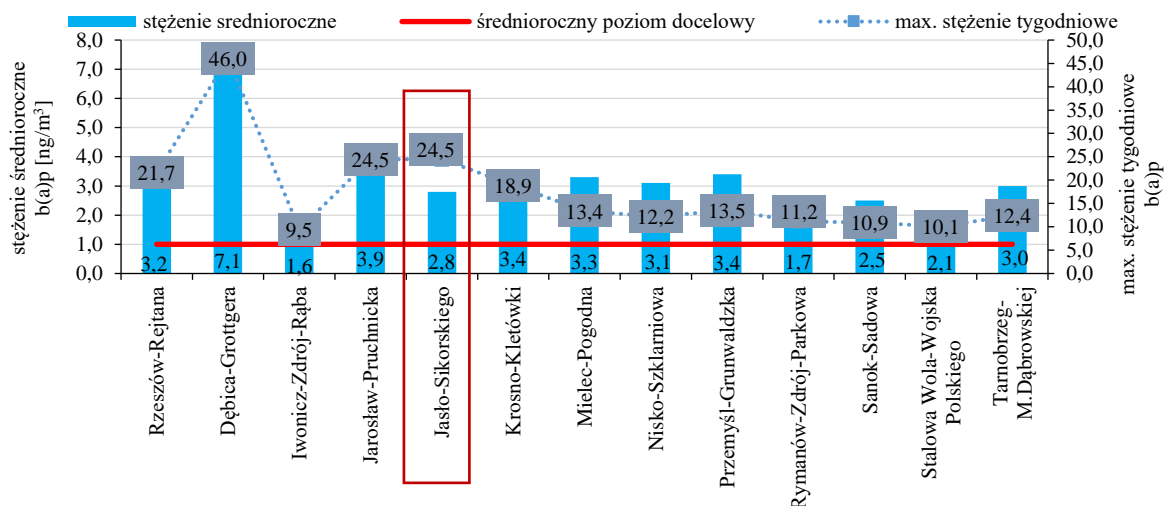
Stężenia średnioroczne niklu na stanowiskach pomiarowych w województwie podkarpackim w 2018 r. [PMŚ]

Średnioroczne stężenie ołowiu wyniosło 0,01 μg/m³ tj. 2% średniorocznego poziomu dopuszczalnego. Wartości stężeń średniotygodniowych ołowiu zawierały się w przedziale 0,003-0,034 μg/m³. Maksymalna wartość wystąpiła w styczniu.



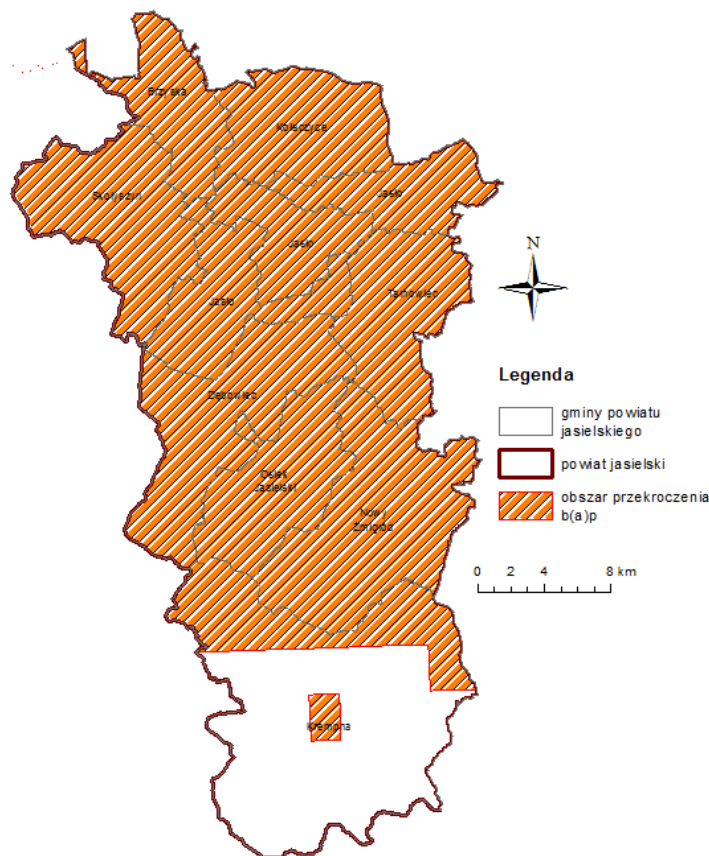
Stężenia średnioroczne ołowiu na stanowiskach pomiarowych w województwie podkarpackim w 2018 r. [PMŚ]

Stężenie średnioroczne *benzo(a)pirenu* na stacji pomiarowej w Jaśle wyniosło 2,8 ng/m³ i stanowiło 280% poziomu docelowego. Wartości stężeń średniotygodniowych benzo(a)pirenu zawierały się w przedziale 0,1-24,5 ng/m³. Najwyższe stężenia tygodniowe b(a)p wystąpiły w marcu, lutym i styczniu. Maksymalne stężenie tygodniowe odnotowano w marcu.



Stężenia benzo(a)pirenu w pyłe PM10 na stanowiskach pomiarowych w województwie podkarpackim w 2018 r. [PMŚ]

Na podstawie szacowania w oparciu o wyniki modelowania wyznaczono na terenie powiatu jasielskiego obszar przekroczenia średniorocznego poziomu docelowego w zakresie benzo(a)pirenu.



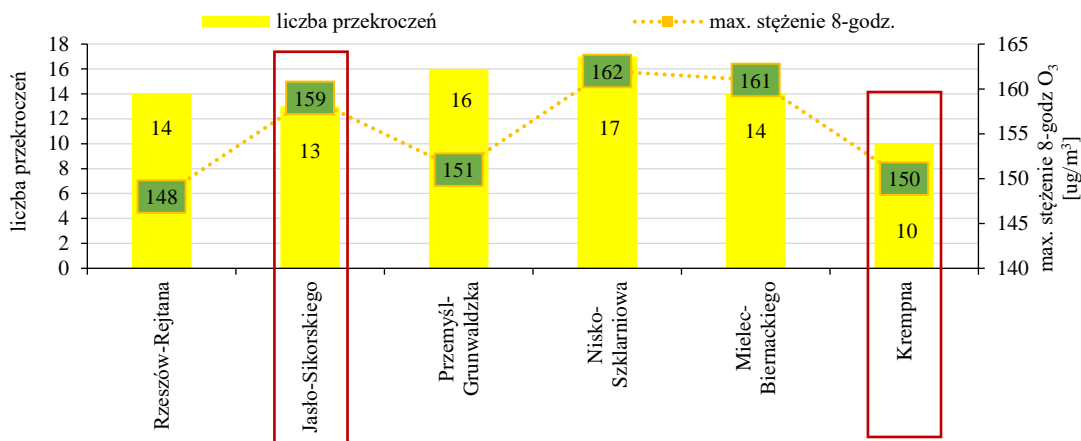
Wyznaczony obszar przekroczenia w zakresie benzo(a)pirenu na terenie powiatu jasielskiego w 2018 r. – wyniki szacowania na podstawie modelowania [PMŚ]

Zgodnie z Wytycznymi Komisji Europejskiej do decyzji 2011/850/UE, przekroczenia normy jakości powietrza występują wtedy, gdy wartość odpowiedniej statystyki (np. średniej rocznej) po zaokrągleniu do ilości miejsc znaczących z jaką podana jest norma, przekracza wartość normowaną. Poziom docelowy dla benzo(a)pirenu wynosi 1 ng/m^3 . Jeżeli stężenie średnioroczne benzo(a)pirenu wynosi $1,50 \text{ ng/m}^3$ to zgodnie z ww. wytycznymi otrzymany wynik zaokrągła się do 2 ng/m^3 (co jest

przekroczeniem normy), jeżeli stężenie średnioroczne benzo(a)pirenu wynosi $1,49 \text{ ng/m}^3$ to otrzymany wynik zaokrąglą się do 1 ng/m^3 (co nie jest przekroczeniem normy). Zgodnie z ww. wytycznymi poziom docelowy określony dla benzo(a)pirenu przekroczony został na terenie wszystkich gmin wchodzących w skład powiatu. Nie objął jedynie południowej części powiatu na terenie gminy Krempna.

W zakresie stężeń **ozonu troposferycznego** na stacjach pomiarowych liczba dni ze stężeniem 8-godzinnym ozonu wyższym od $120 \text{ }\mu\text{g/m}^3$ wyniosła: Jasło 13, Krempna 10. Maksymalne stężenie 8-godzinne wyniosło odpowiednio $159 \text{ }\mu\text{g/m}^3$ tj. 133% normy i $150 \text{ }\mu\text{g/m}^3$ tj. 125% normy. Dotrzymanie poziomu docelowego ozonu w kryterium ochrony zdrowia określane jest na podstawie średniej z trzech lat. Średnia liczby dni z przekroczeniami ozonu obliczona dla lat 2016-2018 wyniosła: Jasło 6,3 i Krempna 6,7, co oznacza dotrzymanie poziomu docelowego (25 dni).

Wyniki modelowania stężeń ozonu wykazały, że w 2018 r. na terenie powiatu liczba dni z przekroczeniem wartości docelowej wyniosła 8-19. Średnia trzyletnia liczba dni z maksymalnym stężeniem 8-godzinnym ozonu ponad $120 \text{ }\mu\text{g/m}^3$ za lata 2016-2018 na obszarze powiatu wyniosła 4-12 dni. Nie został dotrzymany poziom celu długoterminowego ozonu, którego termin osiągnięcia określony został na 2020 r.



Stężenia ozonu na stanowiskach pomiarowych w województwie podkarpackim w 2017 r. [PMŚ]

Poziom docelowy ozonu w kryterium ochrony roślin określony jako wartość AOT40 na stacji w Krempnej nie został przekroczony. Wartość AOT40 na stacji w Krempnej wyniosła $14\,402 \text{ }\mu\text{g/m}^3\cdot\text{h}$.

Pięcioletnia wartość AOT40 wyliczona na podstawie pięcioletniego okresu pomiarowego z lat 2014-2018 była niższa od poziomu docelowego i wyniosła $16\,130 \text{ }\mu\text{g/m}^3\cdot\text{h}$ (90% poziomu docelowego).

Wyniki modelowania ozonu troposferycznego za rok 2018 wykazały dotrzymanie poziomu docelowego ozonu w kryterium ochrony roślin oraz przekroczenie poziomu celu długoterminowego.

Na podstawie wyników badań zanieczyszczenia powietrza tlenkiem węgla realizowanych w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska wynika, że w roku 2018 norma określona dla tej substancji dotrzymana została na terenie całego województwa podkarpackiego.

3. OCENA POZIOMÓW PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH

Badania poziomów pól elektromagnetycznych na terenie powiatu 2018 r. przeprowadzone zostały w 2 punktach pomiarowo-kontrolnych zlokalizowanych w mieście Jasło. Podstawą badań poziomów promieniowania elektromagnetycznego było rozporządzenie Ministra Środowiska

w sprawie zakresu i sposobu prowadzenia okresowych badań poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. z 2007 r. Nr 221, poz. 1645). Zgodnie z ww. rozporządzeniem przedmiotem badań była wartość natężenia składowej elektrycznej E_p pola elektromagnetycznego (wielkość fizyczna charakteryzująca oddziaływanie pól elektromagnetycznych) w miejscach dostępnych dla ludności.

Ocenę poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku sporządzono na podstawie rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów (Dz. U. z 2003 r. Nr 192, poz. 1883). Zgodnie z rozporządzeniem (2003), w miejscach dostępnych dla ludności dopuszczalna wartość składowej elektrycznej pola, dla częstotliwości od 3 MHz do 300 MHz i dla częstotliwości od 300 MHz do 300 GHz, wynosi 7 [V/m].

Analiza wyników przeprowadzonych pomiarów nie wykazała przekroczeń dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku. Pomierzone wartości składowej elektrycznej pola elektromagnetycznego w miejscach dostępnych dla ludności były dużo niższe od dopuszczalnego poziomu PEM.

Wyniki pomiarów oraz ocena poziomów pól elektromagnetycznych w mieście Jasło w 2018 r.

Lp.	Współrzędne punktu pomiarowego	Lokalizacja punktu pomiarowego /data pomiaru	Poziom pola elektromagnetycznego (wartość składowej elektrycznej pola E_p [V/m])	Dopuszczalna wartość składowej elektrycznej pola E_p [V/m]
Rok badań 2018				7,0
1	N 49,727611 E 21,492583	Jasło, ul. Sobniowska 58 / 16.08.2018 r.	0,31+/-0,11	
2	N 49,728361 E 21,449056	Jasło, ul. Rafineryjna 5 / 16.08.2018 r.	0,11+/-0,04	

Ocena poziomów PEM: na monitorowanym terenie nie stwierdzono przekroczeń dopuszczalnych poziomów PEM.

4. OCENA JAKOŚCI WÓD POWIERZCHNIOWYCH

Badania i ocena jakości wód powierzchniowych realizowane w ramach systemu Państwowego Monitoringu Środowiska prowadzone są w wyznaczonych jednolitych częściach wód powierzchniowych (jcw). Jednolitą część wód może tworzyć jeden lub więcej cieków (rzek, potoków). W wyniku przeglądu zmian i warunków hydromorfologicznych wyróżniono jednolite części wód powierzchniowych naturalne, silnie zmienione i sztuczne.

Program monitoringu wód powierzchniowych realizowany jest w okresie objętym planami gospodarowania wodami, w ciągu dwóch trzyletnich cykli monitoringowych. Wspólną regułą dla wszystkich rodzajów i programów monitoringu jest to, że ich wyniki są ważne do momentu, gdy badanie zostanie powtórzone, nie dłużej jednak niż 6 lat w przypadku monitoringu diagnostycznego i maksymalnie 3 lata w przypadku monitoringu operacyjnego i monitoringu obszarów chronionych.

Monitoring diagnostyczny prowadzony jest przede wszystkim w celu dokonania oceny długoterminowych zmian stanu jednolitych części wód powierzchniowych. Zakres monitoringu diagnostycznego jest szeroki i obejmuje: elementy biologiczne, wskaźniki fizykochemiczne i chemiczne z grupy specyficznych zanieczyszczeń syntetycznych i niesyntetycznych oraz substancje priorytetowe i inne niebezpieczne substancje chemiczne. Monitoringiem diagnostycznym objęte są także części wód występujące na obszarach ochrony siedlisk i gatunków, dla których utrzymanie lub poprawa stanu wód powierzchniowych jest ważnym czynnikiem w ich ochronie oraz jcw przeznaczone do zaopatrzenia ludności w wodę do picia, badane w ramach monitoringu obszarów chronionych.

Monitoring operacyjny ma na celu ustalenie stanu tych wód, które zostały zaliczone do zagrożonych nieosiągnięciem dobrego stanu oraz śledzenie zmian stanu wód, wynikających z podjętych programów działań naprawczych. Program monitoringu operacyjnego zawiera wybrane elementy biologiczne najbardziej wrażliwe na presję, której badana jednolita część wód jest poddana i podstawowe wskaźniki fizykochemiczne. Oznaczane są także wybrane wskaźniki chemiczne z grupy substancji niebezpiecznych, jeśli występują w wodach lub których źródła znajdują się w badanej zlewni i mogą stanowić zagrożenie dla środowiska wodnego.

Metodyka klasyfikacji stanu ekologicznego i stanu chemicznego wód zawarta jest w rozporządzeniu Ministra Środowiska w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych oraz środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych (Dz.U. z 2016 r., poz. 1187). W celu wykonania klasyfikacji stanu ekologicznego dla naturalnych części wód lub potencjału ekologicznego dla silnie zmienionych i sztucznych części wód, dokonuje się interpretacji wyników badań wskaźników jakości wód dla elementów biologicznych, fizykochemicznych i wskaźników chemicznych z grupy specyficznych zanieczyszczeń syntetycznych i niesyntetycznych w odniesieniu do wartości granicznych klas jakości ustalonych dla poszczególnych wskaźników.

Klasyfikacja stanu chemicznego polega na określeniu stężeń substancji priorytetowych i innych substancji zanieczyszczających oznaczanych w wodzie i biocie (rybach i mięczakach), które stanowią zagrożenie dla środowiska wodnego i porównaniu ich ze środowiskowymi normami jakości ustalonymi w rozporządzeniu.

W 2016 r. dotychczasowy system jednolitych wartości granicznych klas dla elementów fizykochemicznych dla wszystkich wód płynących został zastąpiony nowym, w którym każdy typ ma własny zestaw wartości granicznych klas. W przeważającej większości jednolitych części wód powierzchniowych spowodowało to zaostrenie kryteriów klasyfikacji. W związku z tym klasyfikacja elementów fizykochemicznych obniżyła się w stosunku do poprzednich lat, mimo braku rzeczywistej zmiany w mierzonych stężeniach substancji zanieczyszczających. Kolejna zmiana dotyczy oceny spełniania wymagań dodatkowych określonych dla obszarów chronionych. Od 1 stycznia 2018 r., zgodnie z nową ustawą Prawo wodne (Dz. U. z 2017 r., poz.1566 z późn.zm.), Inspekcja Ochrony Środowiska nie wykonuje takich ocen, m.in. dla jcwp na obszarach ochrony siedlisk lub gatunków, dla których utrzymanie lub poprawa stanu wód jest ważnym czynnikiem w ich ochronie oraz dla jcwp przeznaczonych do poboru wody na potrzeby zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia przez ludzi.

W niniejszej informacji przedstawione zostały wyniki klasyfikacji stanu i potencjału ekologicznego, klasyfikacji stanu chemicznego i oceny stanu wód w jednolitych częściach wód rzecznych monitorowanych w powiecie jasielskim w latach 2016-2018, czyli w I cyklu monitoringowym w okresie realizacji planu gospodarowania wodami w obszarze dorzecza Wisły na lata 2016-2021. **Dane z monitoringu wód powierzchniowych za rok 2018 będą podlegały weryfikacji i mogą ulec zmianie. Zweryfikowane dane będą dostępne po 30 września br.**

W latach 2016-2018 badania wód na potrzeby klasyfikacji i oceny stanu wód na terenie powiatu jasielskiego zostały wykonane w 24 jednolitych częściach wód rzecznych położonych w zlewni Wisłoki, których zlewnie w całości lub w części znajdują się w granicach administracyjnych powiatu. Badaniami objęto następujące ciek: Wisłoka (5 jcwp), Krempana, Wilsznia, Niegłoszcz, Iwielka, Szczawa, Kłopotnica, Promnica, Dębownica, Ropa, Olszynka, Młynówka, Bednarka (2 jcwp), Jasiołka (1 jcwp), Czarny Potok, Warzycki, Dopływ z Lipnicy, Bieździada, Dębówka. Wszystkie jednolite części wód objęte zostały monitoringiem obszarów chronionych, ponieważ występują na obszarze chronionym lub stanowią obszar chroniony. Podstawowe informacje o tych jcwp, wraz z ustalonymi

dla nich celami środowiskowymi i określonym ryzykiem niespełnienia tych celów, zostały zestawione poniżej.

Informacja o jednolitych częściach wód rzecznych monitorowanych na terenie powiatu jasielskiego w latach 2016-2018 [PMS]

Lp.	Nazwa i kod jcwp	Typ abiotyczny	Status jcwp ^{1/}	Zlewnia	Region wodny	Cel środowiskowy ^{2/}	Ryzyko ^{2/}
1	Wisłoka do Reszówki PLRW2000122181334	12	NAT	Wisłoki	Górnej-Wschodniej Wisły	dobry stan ekologiczny i dobry stan chemiczny	niezagrożona
2	Krempna PLRW200012218136	12	NAT	Wisłoki	Górnej-Wschodniej Wisły	dobry stan ekologiczny i dobry stan chemiczny	niezagrożona
3	Wilsznia PLRW200012218149	12	NAT	Wisłoki	Górnej-Wschodniej Wisły	dobry stan ekologiczny i dobry stan chemiczny	niezagrożona
4	Wisłoka od Reszówki do Ryja PLRW200014218153	14	NAT	Wisłoki	Górnej-Wschodniej Wisły	dobry stan ekologiczny i dobry stan chemiczny	zagrożona
5	Niegłoszcz PLRW2000122181589	12	NAT	Wisłoki	Górnej-Wschodniej Wisły	dobry stan ekologiczny i dobry stan chemiczny	zagrożona
6	Iwielka PLRW200012218169	12	NAT	Wisłoki	Górnej-Wschodniej Wisły	dobry stan ekologiczny i dobry stan chemiczny	zagrożona
7	Szczawa PLRW2000122181729	12	NAT	Wisłoki	Górnej-Wschodniej Wisły	dobry stan ekologiczny i dobry stan chemiczny	zagrożona
8	Kłopotnica PLRW200012218189	12	NAT	Wisłoki	Górnej-Wschodniej Wisły	dobry stan ekologiczny i dobry stan chemiczny	niezagrożona
9	Promnica PLRW2000122181929	12	NAT	Wisłoki	Górnej-Wschodniej Wisły	dobry stan ekologiczny i dobry stan chemiczny	zagrożona
10	Wisłoka od Ryja do Dębownicy PLRW2000142181959	14	NAT	Wisłoki	Górnej-Wschodniej Wisły	dobry stan ekologiczny i dobry stan chemiczny	zagrożona
11	Dębownica PLRW2000122181969	12	NAT	Wisłoki	Górnej-Wschodniej Wisły	dobry stan ekologiczny i dobry stan chemiczny	zagrożona
12	Wisłoka od Dębownicy do Ropy PLRW200014218199	14	NAT	Wisłoki	Górnej-Wschodniej Wisły	bardzo dobry stan ekologiczny i dobry stan chemiczny; możliwość migracji organizmów wodnych	zagrożona
13	Olszynka PLRW2000122182899	12	NAT	Wisłoki	Górnej-Wschodniej Wisły	dobry stan ekologiczny i dobry stan chemiczny	zagrożona
14	Młynówka PLRW200012218292	12	NAT	Wisłoki	Górnej-Wschodniej Wisły	dobry stan ekologiczny i dobry stan chemiczny	zagrożona
15	Bednarka do dopł. z Pogorzyny (bez dopł. z Pogorzyny) PLRW2000122182943	12	NAT	Wisłoki	Górnej-Wschodniej Wisły	dobry stan ekologiczny i dobry stan chemiczny	zagrożona
16	Bednarka od dopł. z Pogorzyny do ujścia PLRW2000122182949	12	NAT	Wisłoki	Górnej-Wschodniej Wisły	dobry stan ekologiczny i dobry stan chemiczny	zagrożona
17	Ropa od Sitniczanki do ujścia PLRW200014218299	14	NAT	Wisłoki	Górnej-Wschodniej Wisły	dobry stan ekologiczny i dobry stan chemiczny	zagrożona
18	Czarny Potok PLRW200012218489	12	SCW	Wisłoki	Górnej-Wschodniej Wisły	dobry potencjał ekologiczny i dobry stan chemiczny	zagrożona
19	Warzycki PLRW200012218492	12	NAT	Wisłoki	Górnej-Wschodniej Wisły	dobry stan ekologiczny i dobry stan chemiczny	zagrożona
20	Jasiołka od Chlebianki do ujścia PLRW200014218499	14	NAT	Wisłoki	Górnej-Wschodniej Wisły	dobry stan ekologiczny i dobry stan chemiczny; możliwość migracji organizmów wodnych	zagrożona
21	Dopływ z Lipnicy PLRW200012218512	12	NAT	Wisłoki	Górnej-Wschodniej Wisły	dobry stan ekologiczny i dobry stan chemiczny	zagrożona
22	Bieżdziada PLRW200012218529	12	NAT	Wisłoki	Górnej-Wschodniej Wisły	dobry stan ekologiczny i dobry stan chemiczny	zagrożona
23	Dębówka PLRW2000122185369	12	NAT	Wisłoki	Górnej-Wschodniej Wisły	dobry stan ekologiczny i dobry stan chemiczny	zagrożona
24	Wisłoka od Ropy do Potoku Chotowskiego PLRW200015218719	15	NAT	Wisłoki	Górnej-Wschodniej Wisły	dobry stan ekologiczny i dobry stan chemiczny; możliwość migracji organizmów wodnych	zagrożona

^{1/} Status jcwp: NAT – naturalna; SCW - sztuczna

^{2/} Cel środowiskowy i ryzyko nieosiągnięcia celu środowiskowego dla jcwp zostały określone w rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 18.10.2016 r. w sprawie planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły (Dz.U. z 2016 r. poz. 1911).

Wyniki klasyfikacji stanu/potencjału ekologicznego, klasyfikacji stanu chemicznego i oceny stanu wód w jednolitych częściach rzecznych monitorowanych w latach 2016-2018 na terenie powiatu jasielskiego zostały zestawione w tabeli poniżej. Dla 5 jednolitych części wód rzecznych objętych

monitoringiem operacyjnym klasyfikację elementów biologicznych wykonano na podstawie wyników badań fitobentosu. Dla pozostałych części wód klasyfikacja została oparta na wynikach fitobentosu, makrofitów i makrobezkręgowców bentosowych oraz ichtiofauny. Klasyfikacja elementów biologicznych wykazała I i II klasę stanu ekologicznego (stan bardzo dobry i dobry) dla 7 części wód. Dla pozostałych części wód określono klasę III, IV lub V stanu ekologicznego (stan umiarkowany, słaby lub zły). Najczęściej o niekorzystnym stanie elementów biologicznych decydowały wyniki badań fitobentosu i ichtiofauny.

Elementom hydromorfologicznym w monitorowanych jednolitych częściach wód rzecznych została przypisana I klasa jakości (13 jcwp) i II klasa jakości (11 jcwp).

Stan elementów fizykochemicznych określono jako dobry dla 2 jednolitych części wód rzecznych. W pozostałych badanych częściach wód elementy fizykochemiczne zaklasyfikowane zostały poniżej stanu dobrego. O klasyfikacji najczęściej decydowały wskaźniki nieorganiczne z grupy zasolenia (twardość ogólna, przewodność elektrolityczna właściwa i substancje rozpuszczone), dla których w rozporządzeniu w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych oraz środowiskowych norm jakości (2016) ustalono znacznie niższe niż w poprzednim rozporządzeniu wartości graniczne dla stanu dobrego. W 3 częściach wód (Szczawa, Czarny Potok, Ropa od Sitniczanki do ujścia) stwierdzono również wysokie stężenia wskaźników tlenowych (OWO, BZT₅, ChZT-Mn) oraz związków fosforu. Te części wód są odbiornikami ścieków komunalnych.

Stan ekologiczny 2 jednolitych części wód rzecznych został sklasyfikowany jako dobry. Dla 17 części wód stan ekologiczny został określony jako umiarkowany. Słaby stan ekologiczny stwierdzono dla 3 części wód, natomiast słaby potencjał ekologiczny dla 1 części wód. Stan ekologiczny 1 części wód został sklasyfikowany jako zły.

Badania wskaźników chemicznych na potrzeby oceny stanu chemicznego wód zostały wykonane w 19 jednolitych częściach wód rzecznych. Klasyfikacja stanu chemicznego wód wykazała stan dobry w 7 częściach wód, w pozostałych 12 częściach wód stwierdzono stan chemiczny poniżej dobrego. Najczęściej środowiskowe normy jakości przekraczały stężenia benzo(a)pirenu w wodzie. W 6 częściach wód rzecznych o niekorzystnym wyniku klasyfikacji stanu chemicznego zadecydowały także stężenia substancji priorytetowych: difenyloeterów bromowanych i heptachloru, które zostały oznaczone w bocię (tkankach ryb). Badania difenyloeterów bromowanych w wodzie, wykonane w 4 jcwp w następnym okresie badawczym, nie wykazały przekroczenia środowiskowej normy jakości.

Ocena stanu jednolitych części wód powierzchniowych polega na porównaniu wyników klasyfikacji stanu ekologicznego oraz stanu chemicznego. Ocenę wykonuje się także, gdy brak jest klasyfikacji jednego z elementów składowych oceny stanu wód, a stan/potencjał ekologiczny lub stan chemiczny osiągnął stan niższy niż dobry. Stan wód oceniany jest wówczas jako zły. Stan wód 23 jednolitych części wód rzecznych badanych w latach 2016-2018 na obszarze powiatu jasielskiego został oceniony jako zły. Dla 1 jcwp nie wykonano oceny stanu wód.

Wyniki klasyfikacji stanu ekologicznego, stanu chemicznego i stanu jednolitych części wód rzecznych badanych na terenie powiatu jasielskiego w latach 2016-2018 [PMŚ]

Lp.	Nazwa i kod badanej jednolitej części wód (jcwp)	Nazwa i kod reprezentatywnego punktu pomiarowo-kontrolnego	Typ abiotyczny	Status jcwp	Rok badań	Program monitoringu	Klasyfikacja elementów jakości wód								STAN / POTENCJAŁ EKOLOGICZNY	STAN CHEMICZNY	STAN	
							ELEMENTY BIOLOGICZNE					Klasa elementów hydromorfologicznych	Klasa elementów FCH	Klasa elementów FCH-SZ				
							Fitobentos (IO)	Makrofity (MIR)	Makrobrzoźkowce bentosowe (MMI)	Ichtiofauna (EFH+ PL)	Klasa elementów biologicznych							
1	Wisłoka do Reszówki PLRW2000122181334	Wisłoka – Świątkowa PL01S1601_1885	12	NAT	2016	MD	1	1	1	4	4	1	>2	2	slaby stan ekologiczny	stan chemiczny poniżej dobrego	zły	
					2018	MO											dobry stan chemiczny	
2	Krempna PLRW200012218136	Krempna – Krempna PL01S1601_4023	12	NAT	2016	MD	1	1	1		1	1	>2	2	umiarkowany stan ekologiczny	dobry stan chemiczny	zły	
3	Wilsznia PLRW200012218149	Wilsznia – Polany PL01S1601_3964	12	NAT	2018	MD	1	1	1	3	3	1	>2	2	umiarkowany stan ekologiczny	dobry stan chemiczny	zły	
4	Wisłoka od Reszówki do Ryja PLRW200014218153	Wisłoka – Kąty PL01S1601_1886	14	NAT	2016	MD	1	1	1		1	2	2	2	dobry stan ekologiczny	dobry stan chemiczny	dobry	
5	Niegłoszcz PLRW2000122181589	Niegłoszcz - Nowy Żmigród PL01S1601_0312	12	NAT	2018	MD	3	2	2	3	3	1	>2	2	umiarkowany stan ekologiczny	dobry stan chemiczny	zły	
6	Iwielka PLRW200012218169	Iwielka – Toki PL01S1601_3616	12	NAT	2016	MD	2	2	1		2	2	>2	2	umiarkowany stan ekologiczny	dobry stan chemiczny	zły	
7	Szczawa PLRW2000122181729	Szczawa - Osiek Jasielski PL01S1601_3615	12	NAT	2018	MD	3	2	2	3	3	2	>2	2	umiarkowany stan ekologiczny	stan chemiczny poniżej dobrego	zły	
8	Kłopotnica PLRW200012218189	Kłopotnica – Markuszka PL01S1601_3614	12	NAT	2018	MD	1	2	1	3	3	1	>2	2	umiarkowany stan ekologiczny	stan chemiczny poniżej dobrego	zły	
9	Promnica PLRW2000122181929	Promnica – Świerchowa PL01S1601_0321	12	NAT	2018	MO	2				2	1	>2		umiarkowany stan ekologiczny		zły	
10	Wisłoka od Ryja do Dębownicy PLRW2000142181959	Wisłoka – Majscowa PL01S1601_3648	14	NAT	2016	MD	1				1	1	2		dobry stan ekologiczny			
11	Dębownica PLRW2000122181969	Dębownica – Dębowiec PL01S1601_0322	12	NAT	2018	MO	3				3	2	>2		umiarkowany stan ekologiczny		zły	
12	Wisłoka od Dębownicy do Ropy PLRW200014218199	Wisłoka - Gądki PL01S1601_1888	14	NAT	2016	MD	2	2	1		2	2	>2	2	umiarkowany stan ekologiczny	stan chemiczny poniżej dobrego	zły	
					2017	MO											stan chemiczny poniżej dobrego	zły
					2018	MO												stan chemiczny poniżej dobrego
13	Olszynka PLRW2000122182899	Olszynka - Siepietnica PL01S1601_1892	12	NAT	2018	MD	3	3	2	5	5	2	>2	2	zły stan ekologiczny	stan chemiczny poniżej dobrego	zły	
14	Młynówka PLRW200012218292	Młynówka – Tłoki PL01S1601_3649	12	NAT	2018	MD	3	3	3	2	3	1	>2	2	umiarkowany stan ekologiczny	dobry stan chemiczny	zły	

Lp.	Nazwa i kod badanej jednolitej części wód (jcw)	Nazwa i kod reprezentatywnego punktu pomiarowo-kontrolnego	Typ abiotyczny	Status jcw	Rok badań	Program monitoringu	Klasyfikacja elementów jakości wód							STAN / POTENCJAŁ EKOLOGICZNY	STAN CHEMICZNY	STAN		
							ELEMENTY BIOLOGICZNE					Klasa elementów hydromorfologicznych	Klasa elementów FCH				Klasa elementów FCH-SZ	
							Fitobentos (IO)	Makrofity (MIR)	Makrobezkręgowce bentosowe (MMI)	Ichtiofauna (EFI+ PL)	Klasa elementów biologicznych							
15	Bednarka do dopl. z Pogorzyny (bez dopl. z Pogorzyny) PLRW2000122182943	Bednarka – Radość PL01S1601_3650	12	NAT	2018	MD	3	3	2	3	3	1	>2	2	umiarkowany stan ekologiczny	stan chemiczny poniżej dobrego	zły	
16	Bednarka od dopl. z Pogorzyny do ujścia PLRW2000122182949	Bednarka - Osobnica Dolna PL01S1601_0323	12	NAT	2018	MD	3	3	2	3	3	1	>2	2	umiarkowany stan ekologiczny	stan chemiczny poniżej dobrego	zły	
17	Ropa od Sitniczanki do ujścia PLRW200014218299	Ropa - Topoliny PL01S1601_1891	14	NAT	2016	MD	3	3	2		3	2	>2	2	umiarkowany stan ekologiczny	stan chemiczny poniżej dobrego	zły	
					2018	MO											dobry stan chemiczny	
18	Czarny Potok PLRW200012218489	Czarny Potok – Gliniczek PL01S1601_3652	12	SCW	2018	MD	3	3	4	2	4	2	>2	2	słaby potencjał ekologiczny	stan chemiczny poniżej dobrego	zły	
19	Warzycki PLRW200012218492	Warzycki – Jasło PL01S1601_3654	12	NAT	2018	MO	2				2	2	>2	1	umiarkowany stan ekologiczny		zły	
20	Jasiołka od Chlebianki do ujścia PLRW200014218499	Jasiołka - Jasło PL01S1601_1896	14	NAT	2016	MD	2	3	2	3	3	2	>2	2	umiarkowany stan ekologiczny	stan chemiczny poniżej dobrego	zły	
					2017	MO											dobry stan chemiczny	
					2018	MO												dobry stan chemiczny
21	Dopływ z Lipnicy PLRW200012218512	Dopływ z Lipnicy – Dąbrówka PL01S1601_0324	12	NAT	2018	MD	4	3	3	3	4	1	>2	2	słaby stan ekologiczny	dobry stan chemiczny	zły	
22	Bieżdziada PLRW200012218529	Bieżdziada – Kołaczyce PL01S1601_2208	12	NAT	2018	MD	3	3	3	3	3	1	>2	2	umiarkowany stan ekologiczny	stan chemiczny poniżej dobrego	zły	
23	Dębówka PLRW2000122185369	Dębówka – Błażkowa PL01S1601_0326	12	NAT	2018	MO	3				3	1	>2		umiarkowany stan ekologiczny		zły	
24	Wisłoka od Ropy do Potoku Chotowskiego PLRW200015218719	Wisłoka - Pilzno PL01S1601_1889	15	NAT	2016	MD	4		3		4	2	>2	2	słaby stan ekologiczny	stan chemiczny poniżej dobrego	zły	
					2018	MO												stan chemiczny poniżej dobrego

Objaśnienia skrótów użytych w tabeli:

IO - Multimetryczny Indeks Okrzemkowy;

MIR - Makrofitowy Indeks Rzeczny;

MMI - wskaźnik wielometryczny makrobezkręgowców bentosowych;

EFI+ PL - wskaźnik ichtiologiczny;

MD

MO

Klasa elementów FCH

Klasa elementów FCH-SZ

- program monitoringu diagnostycznego;

- program monitoringu operacyjnego;

- klasa elementów fizykochemicznych;

- klasa elementów fizykochemicznych - specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne.

5. PODSUMOWANIE

Na obszarze powiatu jasielskiego **standardy jakości powietrza** w 2018 r. dotrzymany zostały w zakresie dwutlenku siarki, dwutlenku azotu, benzenu, tlenku węgla, ozonu, pyłu zawieszonego PM10, pyłu zawieszonego PM2,5, arsenu, kadmu, niklu i ołowiu. Przekroczenie wartości kryterialnej wystąpiło w zakresie docelowego stężenia średniorocznego benzo(a)pirenu. Nie dotrzymany został również poziom celu długoterminowego ozonu, którego termin określony został na 2020 r.

Na terenie powiatu **ocenę jakości wód powierzchniowych** w latach 2016-2018 wykonano dla 24 jcwp. Stan wód 23 jednolitych części wód rzecznych badanych w latach 2016-2018 na obszarze powiatu jasielskiego został oceniony jako zły. W przypadku 1 JCWP, w której nie realizowano badań grupy wskaźników chemicznych a stan ekologiczny JCWP oceniono jako dobry, dokonano jedynie klasyfikacji stanu ekologicznego.

Badania poziomów pól elektromagnetycznych przeprowadzone na obszarze powiatu jasielskiego wykazały bardzo niski poziom pola elektromagnetycznego w środowisku (poniżej dolnego progu czułości zastosowanej sondy pomiarowej).

6. MATERIAŁY ŹRÓDŁOWE

- 1) *Zakład Modelowania Atmosfery i Klimatu Instytutu Ochrony Środowiska - Państwowy Instytut Badawczy: Wyniki modelowania stężeń PM10, PM2,5, SO₂, NO₂, B(a)P na potrzeby rocznej oceny jakości powietrza dla roku 2018. Warszawa 2019.*
- 2) *Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 listopada 2007 r. w sprawie zakresu i sposobu prowadzenia okresowych badań poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. z 2007 r. Nr.221, poz. 1645).*
- 3) *Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. z 2012 r., poz. 1031).*
- 4) *Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów (Dz. U. z 2003 r. Nr 192, poz. 1883).*
- 5) *Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Rzeszowie: Program Państwowego Monitoringu Środowiska Województwa Podkarpackiego na lata 2016-2020. Rzeszów 2015.*
- 6) *Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Rzeszowie: Wyniki badań i ocen prowadzonych w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska*