



Fot. NASA

Tygodnik Gospodarczy PIE

10 lipca 2019 r.

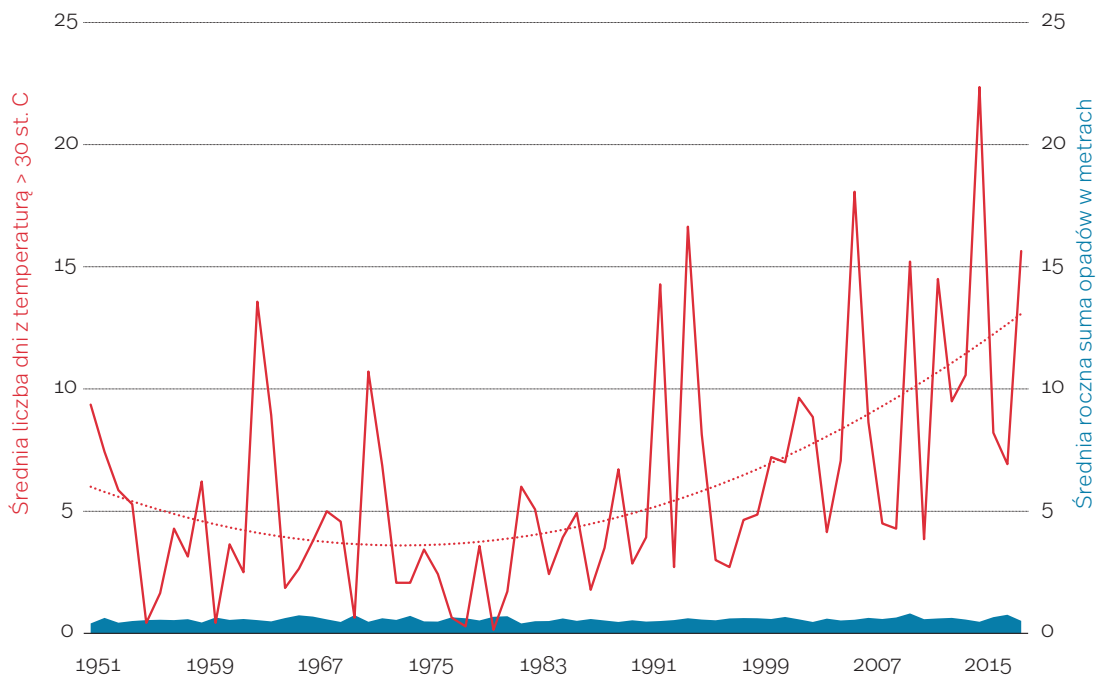
Od połowy XX wieku rośnie liczba upalnych dni w Polsce

- Obserwowane w Polsce ocieplenie klimatu nie jest jedynie subiektywnym odczuciem wielu z nas. Zachodzące pod tym względem zmiany znajdują odzwierciedlenie w danych meteorologicznych gromadzonych przez Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej od 1951 r.
- Dane dla 12 stacji pomiarowych dostępne dla lat 1951-2018 wskazują na wzrost średniej liczby dni w roku z maksymalną dobową

temperaturą przekraczającą 30 st. C. Jednocześnie średnia roczna suma opadów pozostaje niezmienna, oscylując wokół wartości 0,6 metra.

- Stały poziom opadów, przy rosnących temperaturach, oznacza jednak znacznie mniejszą możliwość retencji wodnej. Szybki wzrost liczby dni upalnych można zaobserwować od początku dekady lat 90. (wykres 1).

▼ Wykres 1. Średnia liczba dni z temperaturą > 30 st. C w latach 1951-2018 oraz średnia roczna suma opadów w metrach



Źródło: opracowanie własne PIE na podstawie danych Instytutu Meteorologii i Gospodarki Wodnej.

- W niepełnej dekadzie 1951-1960 każdego roku było średnio 4,9 dni z maksymalną temperaturą dobową powyżej 30 st. C. Z relatywnym ochłodzeniem mieliśmy do czynienia w latach 1970-1989, kiedy średnia liczba takich dni nie przekraczała 4. Z kolei w ostatnich trzech dekadach obserwujemy szybki wzrost średniej rocznej liczby dni upalnych. W latach 2010-2018 średnia roczna liczba takich dni wyniosła już 11,9 [1].
- Wzrost średnich liczb dni upalnych w Polsce jest zróżnicowany geograficznie. Najmniejsze wzrosty odnotowały miejscowości położone na

północy Polski. Największe wzrosty nastąpiły w Polsce Centralnej oraz Południowej. W latach 2010-2018 średnia liczba dni upalnych w Warszawie, powiecie poznańskim oraz w Puławach dochodzi do 15, a we Krakowie nawet do 20.

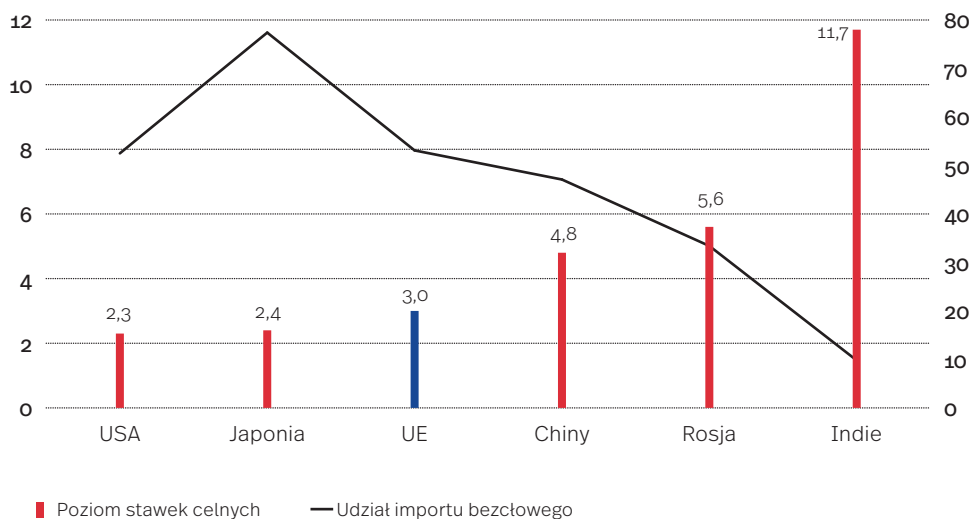
[1] Prezentowane dane dotyczą następujących stacji pomiarowych: Dynów (pow. rzeszowski), Kołuda Wielka (pow. inowrocławski), Kórnik (pow. poznański), Kraków – Obserwatorium, Lidzbark Warmiński, Puławy, Pułtusk, Skierniewice, Szczytno, Szepietowo (pow. wysokomazowiecki), Warszawa-Bielany, Wielichowo (pow. grodziski, wielkopolskie).

Kto najbardziej chroni swój rynek przed importem?

- Według danych opublikowanych ostatnio przez WTO, najsilniej swój rynek chronią małe kraje karaibskie: Bahamy, na których przeciętny poziom stawek celnych [2] wynosi 18 proc., oraz Belize (17,8 proc.), a także afrykańskie Burundi (również 17,8 proc.). Z drugiej strony, bezcłowy lub niemal bezcłowy dostęp do swych rynków oferują położone na Dalekim Wschodzie specjalne regiony administracyjne Chin (Hongkong i Makao), Singapur i Brunei. W Unii Europejskiej przeciętny poziom stawek celnych wynosi 3 proc. Jest on nieco wyższy niż w Stanach Zjednoczonych (2,3 proc.) i Japonii (2,4 proc.), natomiast niższy niż np. w Chinach (4,8 proc.), Rosji (5,6 proc.) czy – zwłaszcza – w Indiach, w których osiąga wielkość dwucyfrową (11,7 proc.).
- Tradycyjnie znacznie intensywniej przed konkurencją ze strony importu chroni się

krajowych producentów artykułów rolnych niż wytwórców produktów przemysłowych. W grupie analizowanych największych krajów i ugrupowań prawidłowość ta jest szczególnie widoczna w Japonii, w której przeciętny poziom ochrony celnej jest w przypadku artykułów rolnych ponad dziesięciokrotnie większy niż w odniesieniu do towarów przemysłowych (14 proc. wobec 1,3 proc.) oraz w Indiach, w których rozpiętość jest blisko ośmiokrotna (63 proc. wobec 8,2 proc.). W Unii Europejskiej przeciętny poziom stawek celnych w imporcie rolnym jest trzykrotnie wyższy niż w imporcie przemysłowym (odpowiednio 8,1 proc. i 2,7 proc.), a jeszcze mniejsze jest ich zróżnicowanie w Chinach i Rosji (około dwupółkrotne) oraz w Stanach Zjednoczonych (mniej niż dwukrotne).

→ **Wykres 2.** Przeciętny poziom stawek celnych w Unii Europejskiej na tle wybranych krajów (średnie ważone stawki KNU, w proc., lewa skala) oraz udział importu bezcłowego (KNU, w proc., prawa skala)



Źródło: opracowanie własne PIE na podstawie: World Tariff Profiles 2019, WTO, https://www.wto.org/english/res_e/publications_e/world_tariff_profiles19_e.htm [dostęp: 03.07.2019].

- Relatywnie niski przeciętny poziom stawek celnych jest z reguły związany z wysokim odsetkiem importu realizowanego na zasadzie bezcłowej. Import taki stanowi ponad 3/4 ogólnego importu Japonii, około 1/2 importu UE, Stanów Zjednoczonych i Chin, 1/3 importu Rosji, a mniej niż 1/10 importu Indii.

- W kontekście amerykańsko-chińskiej wojny handlowej warto zwrócić uwagę na zróżnicowanie poziomu ochrony celnej w tych krajach. Bezpośrednio przez wybuchem konfliktu (dane WTO dla obu krajów dotyczą 2017 r.) średni ważony poziom stawek celnych był w Chinach ponad dwukrotnie wyższy niż

w Stanach Zjednoczonych (4,8 proc. wobec 2,3 proc.), w tym w przypadku artykułów rolnych była to różnica trzykrotna (11,8 proc. wobec 3,9 proc.). Odnaczał się znikomy udział bezcłowego importu artykułów rolnych w Chinach (tylko 1,4 proc. w porównaniu z 38,9 proc. w Stanach Zjednoczonych), podczas gdy

odsetek bezcłowego importu towarów przemysłowych był w obu krajach zbliżony (odpowiednio 50,5 proc. i 53,3 proc.).

[2] Stawki KNU ważone strukturą importu na poziomie 6-cyfrowym nomenklatury HS, https://www.wto.org/english/res_e/publications_e/world_tariff_profiles19_e.htm [dostęp: 9.07.2019].

Kradzieże w handlu detalicznym

- Z raportu pt. *Retail Security in Europe. Going beyond Shrinkage* przygotowanego przez firmy Crime&tech i Checkpoint Systems wynika, że straty z tytułu kradzieży poniesione w 2017 r. przez europejskie sieci detaliczne szacuje się na 49 mld EUR, co stanowi 2,05 proc. ich rocznego obrotu [3]. W Polsce sięgnęły one 1,7 mld EUR (wzrost o 0,19 proc. w porównaniu z 2016 r.), stanowiąc około 1,1 proc. obrotów detalicznych.
- W krajach europejskich największe straty w wyniku kradzieży towarów odnotowały sklepy spożywcze (2,0 proc. rocznego obrotu) i odzieżowe (1,4 proc.), a najmniejsze sklepy z elektroniką (0,4 proc.), kosmetykami (0,5 proc.) i sprzętem sportowym (0,7 proc.). Także w Polsce najczęściej kradzieży przypada na sklepy spożywcze oraz markety typu cash & carry, a na kolejnych miejscach znajdują się domy handlowe oraz stacje benzynowe.
- Do najczęściej wykorzystywanych środków zabezpieczających przed kradzieżami w sklepach należą: telewizja przemysłowa (używana przez 80 proc. badanych firm) oraz zabezpieczenia EAS (Electronic Article Surveillance) i systemy alarmowe firm zewnętrznych (70 proc.). Dla zwiększenia efektywności ochrony, ponad 25 proc. przedsiębiorstw łączy zabezpieczenia EAS i telewizję przemysłową. Zabezpieczenia techniką RFID (Radio-frequency identification) są rzadko wykorzystywane ze względu na ich wysoki koszt.
- Zdaniem ekspertów Polskiego Instytutu Ekonomicznego, w związku z coraz trudniejszymi

warunkami funkcjonowania handlu detalicznego (rosnące koszty, niski poziom marż, nasilająca się konkurencja) przedsiębiorstwa zmuszone będą do wykorzystywania coraz bardziej nowoczesnych technologii w walce z kradzieżami. Firma Walmart, w związku z wysokim poziomem strat wynikających z kradzieży, wprowadziła w sklepach system kamer wyposażonych w sztuczną inteligencję. Dzięki temu znacznie wzrosła wykrywalność prób kradzieży ze strony klientów oraz personelu sklepu [4].

- Warto podkreślić, że w Polsce w 2018 r. Sejm uchwalił nowelizację Kodeksu wykroczeń, ustalając granicę między kradzieżą (będącą przestępstwem, za które grozi nawet 5 lat więzienia) i wykroczeniem na poziomie 500 PLN, oraz wprowadził elektroniczny rejestr sprawców wykroczeń przeciwko mieniu, osób podejrzanych o popełnienie takich wykroczeń, obwinionych i ukaranych [5]. Rejestr powinien służyć policji, prokuraturze i sądom do tego, by sprytni, „zawodowi” złodzieje, popełniający „drobne” kradzieże w różnych miastach, nie odpowiadali za pojedyncze wykroczenia, lecz zsumowane przestępstwo. Na razie jest jeszcze za wcześnie, aby ocenić efekty wprowadzonych zmian.

[3] <https://checkpointsystems.com/retailsecurityineurope/> [dostęp: 09.07.2019].

[4] <https://cyfrowa.rp.pl/technologie/35125-siec-walmart-znalazla-skuteczny-sposob-na-zlodziej> [dostęp: 04.07.2019].

[5] *Ustawa o zmianie ustawy – Kodeks wykroczeń oraz niektórych innych ustaw*. Uchwalony na pos. nr 69 dnia 04.10.2018.

Jak ceny paliw na rynku światowym wpływają na ceny w Polsce?

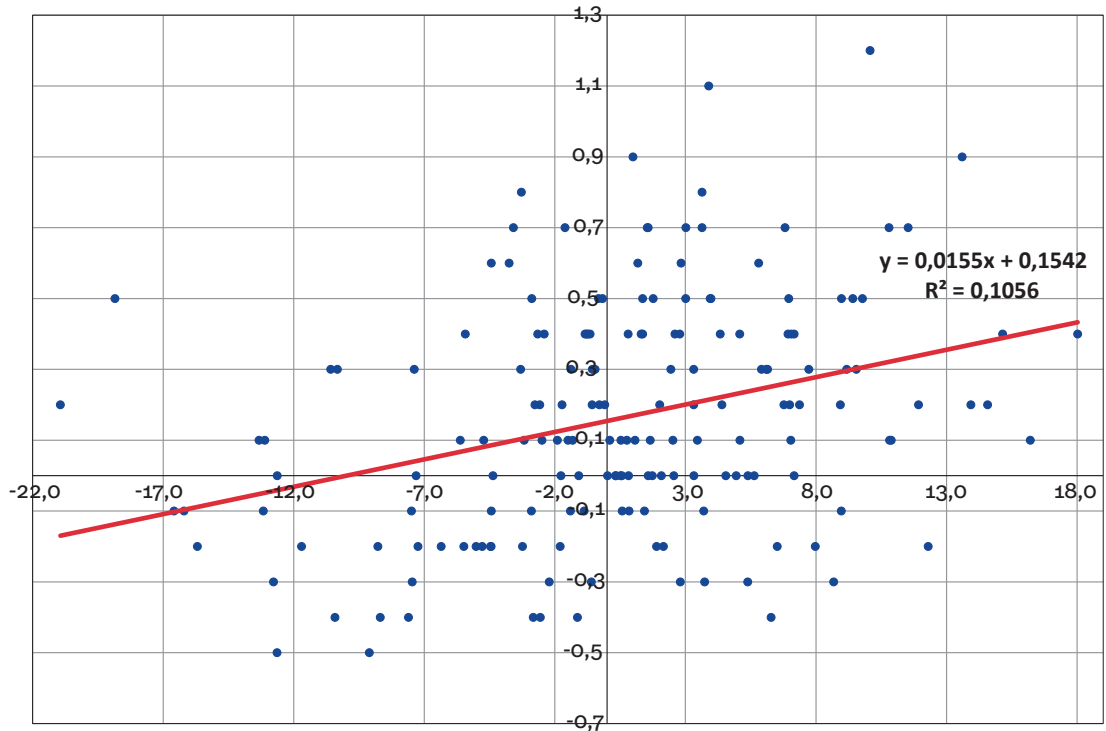
- Każdy, kto interesuje się rynkiem surowców, mógł zauważyć, jak ważne miejsce w notowaniach światowych zajmuje ropa naftowa oraz jej cena za baryłkę. Faktycznie, ceny

ropy naftowej wpływają na liczne obszary gospodarki: od sektora energetycznego po transport, a w szczególności – na ceny paliw.

→ Jednym z indeksów pokazujących taką zmianę cen paliw jest „indeks HWWI cen światowych paliw”. Ten wskaźnik hamburskiego Instytutu Gospodarki Światowej, przeliczony z dolara amerykańskiego na polskiego złotego, może służyć do sprawdzania, czy i w jaki sposób zmiany cen paliw wpływają na inflację konsumpcyjną, czyli wskaźnik cen towarów i usług konsumpcyjnych.

→ Wzrost cen paliw (z miesięcznym opóźnieniem) dodatnio wpływa na inflację. Oznacza to, że wyższa cena paliw na światowym rynku w danym miesiącu ma w pewnym stopniu przełożenie na to, jak kształtują się ceny w Polsce w następnym miesiącu. Zmienność cen paliw wyjaśnia wprawdzie ok. 10,5 proc. zmienności stopy wzrostu inflacji konsumpcyjnej, ale zależność ta jest istotna.

↘ Wykres 3. Inflacja konsumpcyjna a zmiana cen paliw



Źródło: opracowanie własne PIE na podstawie danych GUS.

→ Nie wszystkie ceny muszą jednak rosnąć. Wliczany przez GUS wskaźnik jest bowiem średnią ważoną cen towarów i usług nabywanych przez przeciętne gospodarstwo domowe.

Oznacza to, że ceny w niektórych obszarach mogą być dotknięte słabiej (np. zdrowie), inne silniej (np. transport), a jeszcze inne nie odczują żadnej zmiany.

Innowacje kluczem do realizacji celów klimatycznych

→ Agencja Moody's w swym raporcie pt. *The Economic Implications of Climate Change* stwierdziła, że jeśli udałoby się powstrzymać globalne ocieplenie na poziomie 1,5°C, to wówczas w 2100 r. straty spowodowane przez zmiany klimatyczne wyniosą 54 bln USD. Jeśli jednak temperatura wzrośnie o 2°C, to wyniosą one 69 bln USD [6].

Tymczasem obecnie realizowane polityki nie pozwolą nawet na takie ograniczenie wzrostu globalnego ocieplenia. Warunkiem zapobieżenia klimatycznej katastrofie jest przyspieszenie rozwoju energetyki odnawialnej i szerokie zastosowanie innowacji w energetyce, która odpowiada za 2/3 emisji gazów cieplarnianych.

- Według raportu organizacji IRENA pt. *Climate Change and Renewable Energy*, szczególne znaczenie mają trzy trendy innowacyjne zapewniające elastyczność systemów energetycznych i poprawę efektywności energetycznej: decentralizacja, cyfryzacja i elektryfikacja [7].
- Decentralizacja (rozproszone wytwarzanie energii, np. przez instalacje fotowoltaiczne na dachach domów) zapewnia większą efektywność (mniejsze straty podczas przesyłu energii), mniejsze emisje gazów cieplarnianych i innych zanieczyszczeń, a także większe bezpieczeństwo energetyczne. Ewentualne awarie u producentów energii lub uszkodzenia sieci energetycznej pozbawiają możliwości korzystania z energii elektrycznej mniejszą liczbę jej odbiorców niż w przypadku scentralizowanej produkcji energii.
- Z kolei rosnące znaczenie cyfryzacji wynika z zaawansowanych procesów decentralizacji i elektryfikacji. Cyfryzacja pełni szczególną rolę w rozproszonej energetyce dzięki możliwości wykorzystania dużej ilości danych i optymalizacji systemu złożonego z wielu małych jednostek wytwarzania energii. Ułatwia pozyskanie wartościowych danych dotyczących zachowań konsumentów, umożliwiając operatorom sieci lepsze planowanie zapotrzebowania na energię. Zastosowanie technologii

cyfrowego monitorowania i kontroli (czyli tzw. „smart technologii”) w systemach wytwarzania i przesyłu energii elektrycznej jest istotnym trendem już od kilku dziesięcioleci. Szerze zastosowanie inteligentnych liczników zużycia energii elektrycznej i Internetu Rzeczy oraz sztucznej inteligencji wykorzystującej duże ilości danych stworzy możliwość oferowania nowych usług.

- Warunkiem zmniejszenia emisji gazów cieplarnianych jest też zwiększenie udziału energii elektrycznej w końcowym zużyciu energii. Istnieją możliwości większego jej zastosowania w ogrzewaniu budynków (np. pompy ciepła) i w transporcie (w 2050 r. ponad połowę użytkowanych samochodów osobowych mają stanowić samochody elektryczne). Wzrostowi zużycia energii elektrycznej sprzyja szybki spadek kosztów jej magazynowania. W latach 2010-2018 koszt magazynowania energii w akumulatorach litowo-jonowych zmniejszył się sześciokrotnie [8].

[6] <https://www.moodysanalytics.com/-/media/article/2019/economic-implications-of-climate-change.pdf>
[dostęp: 09.07.2019].

[7] <https://www.irena.org/publications/2019/Jun/Climate-change-and-renewable-energy> [dostęp: 09.07.2019].

[8] <https://www.moodysanalytics.com/-/media/article/2019/economic-implications-of-climate-change.pdf>
[dostęp: 09.07.2019].

Opracowanie merytoryczne: Urszula Kłosiewicz-Górecka, Paula Kukołowicz, Anna Szymańska, Janusz Chojna, Michał Gniazdowski, Piotr Ważniewskii

Wydarzenia i dane przedstawione w niniejszej publikacji pochodzą i bazują na źródłach zewnętrznych, stąd nie gwarantujemy ich poprawności. Mogą one być ponadto niekompletne albo skrócone. Wszystkie opinie i prognozy wyrażone w niniejszej publikacji są wyrazem oceny ekspertów PIE w dniu ich publikacji i mogą ulec zmianie bez zapowiedzi. Niniejszy dokument jest jedynie materiałem informacyjnym do użytku odbiorcy.



Polski Instytut Ekonomiczny

Polski Instytut Ekonomiczny to publiczny *think tank* gospodarczy, którego historia sięga 1928 roku. Obszary badawcze Polskiego Instytutu Ekonomicznego to przede wszystkim handel zagraniczny, makroekonomia, energetyka i gospodarka cyfrowa oraz analizy strategiczne dotyczące kluczowych obszarów życia społecznego i publicznego Polski. Instytut zajmuje się dostarczaniem analiz i ekspertyz do realizacji Strategii na Rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju, a także popularyzacją polskich badań naukowych z zakresu nauk ekonomicznych i społecznych w kraju oraz za granicą.



Kontakt
Andrzej Kubisiak
Kierownik Zespołu Komunikacji
andrzej.kubisiak@pie.net.pl
tel. 48 512 176 030