Warszawa, 12 listopada 2026 r.

INFORMACJA PRASOWA

Polska ma surowce na paliwo lotnicze przyszłości, ale brakuje fabryk

Od stycznia 2025 r. paliwo dostarczane na większe lotniska w Unii Europejskiej musi zawierać co najmniej 2% zrównoważonych paliw lotniczych (SAF). W 2030 r. obowiązek wzrośnie do 6%, a w 2050 r. do 70%. Polska nie ma jeszcze własnej produkcji SAF i całość sprowadza je z zagranicy, choć dysponuje dużymi nadwyżkami słomy i największym w Europie punktowym źródłem CO2. Raport „Zrównoważone paliwa w lotnictwie. Krok w stronę neutralności klimatycznej", przygotowany przez Polskie Stowarzyszenie Nowej Mobilności wspólnie z Instytutem Napędów i Lotnictwa Politechniki Poznańskiej, pokazuje, że na zbudowanie krajowego rynku zostało niewiele czasu.

Lotnictwo odpowiada za ok. **2–3% globalnej emisji CO_2**, ale to sektor, którego emisje rosną najszybciej. W latach 1990–2019 zwiększyły się o 146%, a według ICAO bez dodatkowych działań do 2050 r. mogą wzrosnąć jeszcze 3–4-krotnie. Realny wpływ lotnictwa na klimat jest przy tym 2–4 razy większy niż wynikałoby z samej emisji CO_2. Ok. 66% całkowitego wpływu lotnictwa na środowisko to skutki innych czynników niż CO_2: emisji tlenków azotu i cząstek stałych oraz powstawania smug kondensacyjnych. Silniki lotnicze, w przeciwieństwie do samochodowych, nie mają żadnych systemów oczyszczania spalin. Od 1990 r. emisja tlenków azotu z transportu drogowego w UE spadła o 69%, a z lotnictwa międzynarodowego wzrosła o 139%.

Paliwo do samolotów, które już latają

SAF to paliwa wytwarzane z odpadów (m.in. zużytego oleju kuchennego i tłuszczów zwierzęcych), biomasy, a także syntetycznie z zielonego wodoru i wychwyconego CO_2 (e-SAF). Ich największą przewagą jest to, że nie wymagają nowych samolotów ani nowej infrastruktury. Norma ASTM D7566 dopuszcza dziś osiem procesów produkcji, a gotowe paliwo można mieszać z konwencjonalnym Jet A-1 w proporcji do 50%.

Efekt środowiskowy jest znaczący. Paliwa z odpadów i pozostałości ograniczają emisję gazów cieplarnianych w całym cyklu życia **nawet o 80–90%**, a emisję cząstek stałych **o 50–70%**. Smugi kondensacyjne za silnikami zasilanymi SAF są cieńsze, krótsze i mniej trwałe, a według modelowań stosowanie 100% SAF może zmniejszyć ich efekt cieplarniany o ok. 26%.

„Zrównoważone paliwa lotnicze to dziś jedyne rozwiązanie, które na dużą skalę możemy wdrożyć natychmiast, w obecnej flocie, bez czekania na nową generację samolotów. Badania na silniku turbinowym potwierdzają, że już domieszka paliwa HEFA wyraźnie ogranicza liczbę i masę emitowanych nielotnych cząstek stałych, a im większy udział SAF, tym silniejszy efekt. Najmocniej widać to przy niskich zakresach ciągu, czyli tam, gdzie samoloty pracują na lotnisku. To ważne nie tylko dla klimatu, ale też dla jakości powietrza wokół portów lotniczych i dla mieszkańców, którzy żyją w ich sąsiedztwie. Trzeba jednak pamiętać, że o rzeczywistym bilansie decyduje surowiec. Paliwo z odpadów może obniżyć emisję w cyklu życia nawet o 80–90%, a paliwo z roślin uprawnych, po uwzględnieniu zmian użytkowania gruntów, w niektórych

przypadkach tylko o kilkanaście procent. Dlatego polska produkcja powinna od początku opierać się na odpadach, biomasie resztkowej oraz wychwyconym CO_2 i zielonym wodorze" – mówi **dr hab. inż. Remigiusz Jasiński, kierownik Zakładu Lotnictwa w Instytucie Napędów i Lotnictwa Politechniki Poznańskiej.**

Trzy razy drożej i wciąż za mało

Główną barierą pozostaje cena. W 2024 r. tona Jet A-1 kosztowała w Europie 800–950 euro, a tona SAF **2300–3000 euro**. Paliwo syntetyczne e-SAF było jeszcze droższe, ok. 5500 euro za tonę. Raport wskazuje jednak, że koszty spadają o 10–20% przy każdym podwojeniu skali produkcji. Przewiduje się, że do 2030 r. paliwo w najdojrzalszej technologii HEFA może kosztować 1200–1500 euro za tonę.

Drugim problemem jest niedobór samego paliwa. W 2025 r. na całym świecie wyprodukowano 1,9 mln ton SAF, czyli mniej niż 0,7% paliwa lotniczego. W UE w 2024 r. SAF stanowiły zaledwie 0,6% paliwa dostarczonego na lotniska, a niemal całe trafiło do Europy Zachodniej: 99% tej ilości odebrały porty w Niemczech, Francji, Hiszpanii, Holandii i Szwecji. Dostawcy, którzy nie zapewnią wymaganego udziału SAF, płacą kary. W Niemczech od grudnia 2025 r. jest to 4700 euro za każdą brakującą tonę.

Na znaczeniu SAF zyskały też w wyniku kryzysu na Bliskim Wschodzie. Po ograniczeniu żeglugi przez Cieśninę Ormuz ceny paliwa lotniczego w Europie podwoiły się, w marcu 2026 r. sięgając 1800 dolarów za tonę, a część przewoźników, m.in. KLM i SAS, musiała ograniczyć siatki połączeń. Krajowa produkcja paliw lotniczych stała się kwestią bezpieczeństwa energetycznego, a nie tylko polityki klimatycznej.

Polska ma surowce, brakuje fabryk

Od lipca 2025 r. SAF jest dostępne na lotniskach w Warszawie, Krakowie i Katowicach, ale ORLEN sprowadza je z zagranicy. Tymczasem, jak wynika z raportu, Polska ma przeciętne zasoby zużytych olejów, za to ponadprzeciętny potencjał w dwóch kategoriach, które będą decydować o rynku po 2030 r. Pierwsza to biomasa. Nadwyżka słomy, czyli słoma, która zostaje po zaspokojeniu potrzeb rolnictwa (na ściółkę, paszę i przyoranie), sięga **12,5 mln ton rocznie**. Do tego jako największy producent drobiu w UE Polska wytwarza ok. 2 mln ton ubocznych produktów zwierzęcych. Druga kategoria to CO_2 do produkcji e-SAF. Elektrownia Bełchatów emituje ok. **33 mln ton CO_2 rocznie** i jest największym pojedynczym emitentem w Europie, a duże źródła działają też w Puławach (3,4 mln ton) i Policach (1,5 mln ton).

Autorzy wskazują sześć lokalizacji, w których produkcja SAF ma największy sens: Płock i Gdańsk dla technologii HEFA, Jedlicze, gdzie powstaje pierwszy w Polsce zakład bioetanolu drugiej generacji, dla technologii Alcohol-to-Jet, a także Bełchatów, Police, Puławy i Śląsk dla paliw syntetycznych. Rolę centralnego hubu dystrybucji SAF mogłoby pełnić Lotnisko Chopina, a w przyszłości Port Polska.

„Stoimy przed prostym wyborem: albo zbudujemy w Polsce własne zdolności produkcji SAF, albo przez kolejne dekady będziemy płacić za import paliwa i cudzych technologii. Mamy biomasę, rozbudowaną infrastrukturę rafineryjną, ogromne źródła CO2 i zaplecze naukowe. Brakuje

decyzji. Francja, Niemcy i Holandia już uruchomiły programy wsparcia dla producentów, a pierwsze zakłady w Europie Zachodniej działają od 2024 r. Żaden inwestor nie zbuduje fabryki za setki milionów euro bez gwarancji odbioru paliwa i stabilnych przepisów. Jeśli w ciągu najbliższych dwóch, trzech lat nie stworzymy takich warunków, rynek zajmą inni, a polskie lotniska i przewoźnicy będą wypełniać unijne obowiązki wyłącznie paliwem z importu" – mówi **Aleksander Rajch, członek zarządu Polskiego Stowarzyszenia Nowej Mobilności**.

Co trzeba zrobić?

Raport formułuje rekomendacje w trzech horyzontach czasowych. **Do 2027 r.** potrzebne są ulgi podatkowe i dopłaty do produkcji SAF, wzorowane na amerykańskim Clean Fuel Production Credit oraz kontrakty różnicowe (CfD) zmniejszające ryzyko inwestorów. Równolegle trzeba zbudować system monitorowania surowców, m.in. zbiórki zużytych olejów spożywczych. Autorzy rekomendują też pilotażowe projekty mieszania SAF na lotniskach w Warszawie, Krakowie i Katowicach z udziałem PLL LOT i przewoźników cargo oraz konsorcja przemysłu i uczelni rozwijające technologie nowych paliw.

W latach 2027–2035 kluczowe będą inwestycje w zakłady e-SAF w regionach o największej emisji CO_2 (Bełchatów, Puławy, Police, Śląsk), powiązane z morską energetyką wiatrową na Pomorzu i dużymi farmami fotowoltaicznymi. Liczy się czas: CO_2 z elektrowni będzie zaliczany do unijnych celów tylko do końca 2035 r.

W latach 2035–2050 celem jest produkcja pokrywająca krajowe zapotrzebowanie przy 70% udziale SAF i pozycja Polski jako regionalnego hubu SAF w Europie Środkowo-Wschodniej.

Link do raportu: LINK

Kontakt dla mediów

Maciej Gis, Dyrektor Biura Komunikacji PSNM
e-mail: maciej.gis@psnm.org; tel.: (+48) 606 740 357

Jan Wiewiór, Specjalista ds. PR PSNM
e-mail: jan.wiewior@psnm.org; tel.: (+48) 608 019 500