

Rozwój energetyki na Madagaskarze

Energy Development in Madagascar

Madagaskar jest krajem o najniższym wskaźniku dostępu populacji do energii elektrycznej. Po uzyskaniu suwerenności od byłej kolonii francuskiej, z powodu braku kadry inżynierskiej i nowych inwestycji, kraj znalazł się w kryzysie gospodarczym. Rząd Madagaskaru planuje rozbudowę systemu energetycznego, aby do 2030 r. w osiągnąć 70% wskaźnika dostępu mieszkańców do energii elektrycznej.

Madagaskar położony jest na Oceanie Indyjskim u wybrzeży Afryki Wschodniej. Zajmuje powierzchnię 592 800 km² i jest drugim co do wielkości krajem wyspiarskim na świecie. Oficjalnymi językami są małgaski i francuski. Przeciętna długość życia na wyspie to 56 lat. Na wyspie panuje klimat równikowy. Pierwsi na Madagaskar przybyli Portugalczycy, którzy wykorzystywali wyspę jako przystanek w drodze do Indii. Od XV w. nastąpił rozwój handlu niewolnikami. W XVII w. wyspę opanowali Francuzi, dla pozyskania taniej siły roboczej na swoich plantacjach. W XVIII w. konkurencją dla Francuzów stanowili piraci, uprowadzający niewolników. Po ich pokonaniu pod koniec XIX w. wyspa stała się kolonią francuską. Po I wojnie światowej na wyspie szerzyły się ruchy nacjonalistyczne i niepodległościowe. W 1958 r. Francja ogłosiła Madagaskar swoim terytorium zamorskim. Pod rządami kolonialnymi zakładano plantacje upraw eksportowych oraz budowano pierwsze elektrownie. Edukacja dzieci stała się obowiązkowa do 12 roku życia i koncentrowała się głównie na języku francuskim oraz umiejętnościach praktycznych. W 1960 r. Francja oddała wyspie suwerenność. Po uzyskaniu niepodległości Madagaskar znalazł się w kryzysie gospodarczym ze znacznym spadkiem poziomu życia mieszkańców. Obecnie Madagaskar jest klasyfikowany przez ONZ jako kraj najmniej rozwinięty, niedostatek stanowi 92% populacji (dane z 2020 r.).



Świat zwierząt Madagaskar charakteryzują małpiatki lemury oraz kameleony. Na Madagaskarze nie ma jadowitych węży, ale jest duże zagrożenie malarią. Madagaskar jest krajem rolniczym z uprawami: ryżu, manioku i wanilii. Mimo, że jest największym światowym producentem wanilii, plantacje wanilii nie są własnością mieszkańców wyspy. Sieć komunikacyjna w kraju jest słabo rozwinięta ze względu ukształtowanie



terenu i obfite opady w porze deszczowej. Istniejące drogi i mosty pochodzą jeszcze z czasów kolonii francuskiej. Praktycznie od tamtego okresu – doświadcza remontów i nowych inwestycji nie wykonuje się. Wiele dróg jest nieprzejezdnych w porze deszczowej. Średnia prędkość poruszania się samochodem terenowym po tych drogach nie przekracza 30 km/h. W okresie kolonii francuskiej wybudowane zostały dwie linie kolejowe wąskotorowe o rozstawie szyn 1000 mm. Obecnie sporadycznie jest użytkowany odcinek między Antananarywą i Toamasiną, gdyż od czasów kolonialnych nie był remontowany.

Madagaskar jest wiodącym na świecie producentem wielu kamieni szlachetnych, w tym: szafirów, rubinów i szmaragdów. Eksploatacja odbywa się w rowach szurfowych położonych w zwirowych dolinach rzek i niezbyt głębokich szybach. Wydobyty żwir jest przepłukiwany podobnie jak piaski diamentowe





we. Całe rodziny są zatrudniane w wydobyciu i przepłukiwaniu żwiru dla pozyskania szafirów i rubinów. Niestety nikt nie myśli o zabezpieczeniu wyrobisk i rekultywacji wyeksploatowanych miejsc. Liczy się wyłącznie zysk w danym dniu. Mieszkańcy wyspy korzystają z jej naturalnych zasobów w sposób rabunkowy. Pracujący górnicy przy wydobywaniu kamieni szlachetnych stanowią kilkunastoosobowe grupy. Są to zazwyczaj spółki rodzinne lub koleżeńskie. Największy zysk ze sprzedaży minerałów należy nie do górników, ale do pośredników toczących walki o dostęp do pierwokupu wydobywanego surowca.



Madagaskar jest największym eksporterem miki na świecie. Za jego wydobyciem kryje się jednak praca dzieci w ekstremalnych warunkach. W najgłębszych wyrobiskach, gdzie znajdują się złoża miki, mieszczą się jedynie najmłodszy. Wydobycie dzienne może dochodzić do 300 kilogramów surowca. Niestety to nie oznacza wysokiego

zarobku, płaca jest wyjątkowo niska. Na wyspie znajdują się bogate złoża: grafitu, chromitu ilmenitu oraz niklu. Ogromne złoża ropy naftowej znajdują się w oceanie od strony zachodniej wyspy, jednak do ich wydobycia potrzebni są górnicy i nowe technologie. Mimo tak bogatych zasobów przemysł wydobywczy nie odgrywa znaczącej roli w gospodarce państwa. Problemem jest brak technologii i wykwalifikowanej kadry inżynierskiej.

Energię dla celów konsumpcyjnych mieszkańców w głównej mierze zaspokajają węgiel drzewny. Do jego produkcji na całej wyspie wycina się i wypala lasy. Węgiel drzewny wytwarzany jest w procesie suchej destylacji w prymitywnych mielerzach obsypanych szczelnie ziemią. Do wyprodukowania kilograma węgla drzewnego spala się ok. 4 kg drewna opałowego. Na wszystkich ulicznych straganach wzdłuż całej wyspy dostępny jest workowany węgiel drzewny.

Budownictwo domów cechuje funkcjonalność i dostosowanie do klimatu życia codziennego. Na zachodniej stronie wyspy i jej centralnej części dominuje niskie budownictwo z cegieł laterytowych. Te rejony pokrywają czerwone ziemie laterytowe i z tego surowca wytwarza się cegły. Jako zaprawy do wznoszenia murów stosuje się mieszaninę roztworu wodnego piasku laterytowego z bydlęcymi odchodami. Na wschodniej stronie wyspy, gdzie dominują lasy deszczowe, domy wykonuje się z drewna bambusu lub eukaliptusowego. Pokrycie dachów stanowią liście palmowe. W ciepłym klimacie życie codzienne toczy się na zewnątrz zabudowy. Jest to budownictwo niezbyt trwałe, na kilka lat. W tym gorącym klimacie domy ulegają czę-





sto pożarom. Z braku dostępu do wody płonących domów się nie gasi, a po wypaleniu buduje nowy. Według danych podanych przez Bank Światowy w 2022 r. tylko 37-procentowy populacji miało dostęp do energii elektrycznej. Rząd Madagaskaru postawił osiągnąć 70-procentowy wskaźnika dostępu mieszkańców do energii elektrycznej do 2030 r.

Produkcja energii elektrycznej na Madagaskarze opiera się w: 52% na energii wodnej, 41% spalaniu płynnych paliw kopalnych oraz 7% ze źródeł fotowoltaicznych. Planowana jest budowa dalszych elektrowni wodnych i fotowoltaicznych. Wytwarzaniem i dystrybucją energii elektrycznej na Madagaskarze zajmuje się państwowa monopolistyczna firma Jirama. Użytkuje: cztery elektrownie wodne o mocach od 8 do 205 MW, cztery elektrownie ciepłe opalane olejem o mocach od 28 do 105 MW oraz kilka farm solarnych o łącznej mocy 43 MW. Na wyspie do dystrybucji energii stosowana jest: jedna dwutorowa linia przesyłowa 220 kV o długości 135 km, jedna linia o napięciu 138 kV o długości 150 km oraz kilka linii przesyłowych o napięciu: 90, 63 i 20 kV.

Niedoinwestowany system energetyczny w rejonie stolicy kraju Antananarywa skutkuje częstymi przerwami w dostawie prądu i ograniczoną podażą. W miastach wiele budynków handlowych i obiektów użyteczności publicznej są wyposażone w alternatywne źródło prądu UPS. Spalinowe zespoły prądotwórcze są napędzane silnikiem diesla i mają budowę kontenerową ustawianą przy samym obiekcie zasilania. Pomimo częstych włączeń i przerw w zasilaniu elektrycznym, życie toczy się normalnie. Świecek stanowią normalne wyposażenie mieszkań, sklepów i obiektów użyteczności. Największym problemem w elektryfikacji kraju jest brak środków na nowe inwestycje i brak wykwalifikowanej kadry inżynierskiej.

Większa część wyspy nie jest zelektryfikowana. Podróżując po wyspie, mieszka się w leśnych hotelach bungalowach, w których elektryczność wytwarzana jest ze spalinowych generatorów, głównie dostępna jest wieczorem przez 3 godziny.

W 1918 r. Polska ekscytowała się tym, że Madagaskar będzie naszą kolonią. Brano pod uwagę kolonie niemieckie (Togo, Kamerun, Niemiecką Afrykę Zachodnią i Afrykę Wschodnią), rozważano też Angolę, Mozambik, Gambię i inne. Madagaskar był wtedy francuską kolonią, a Francuzi byli zainteresowani sprzedażą części ziem. Taką propozycję złożył polskiemu ministrowi spraw zagranicznych Józefowi Beckowi francuski minister kolonii Marius Moutet. W 1937 r. na Madagaskar wyjechała polska delegacja, by zbadać możliwość kolonizacji wyspy. Na jej czele stanął Mieczysław Lepecki, adiutant marszałka Józefa Piłsudskiego. W skład komisji wchodził także m.in. Arkady Fiedler, który sporządził obszerny raport dla MSZ-u z oględzin wyspy. Plany kolonizacji szybko upadły, wybuch II wojny światowej ostatecznie przekreślił marzenia o polskiej kolonii.

Stefan Gierlotka