

Raport o globalnych trendach inwestycyjnych w OZE '2018

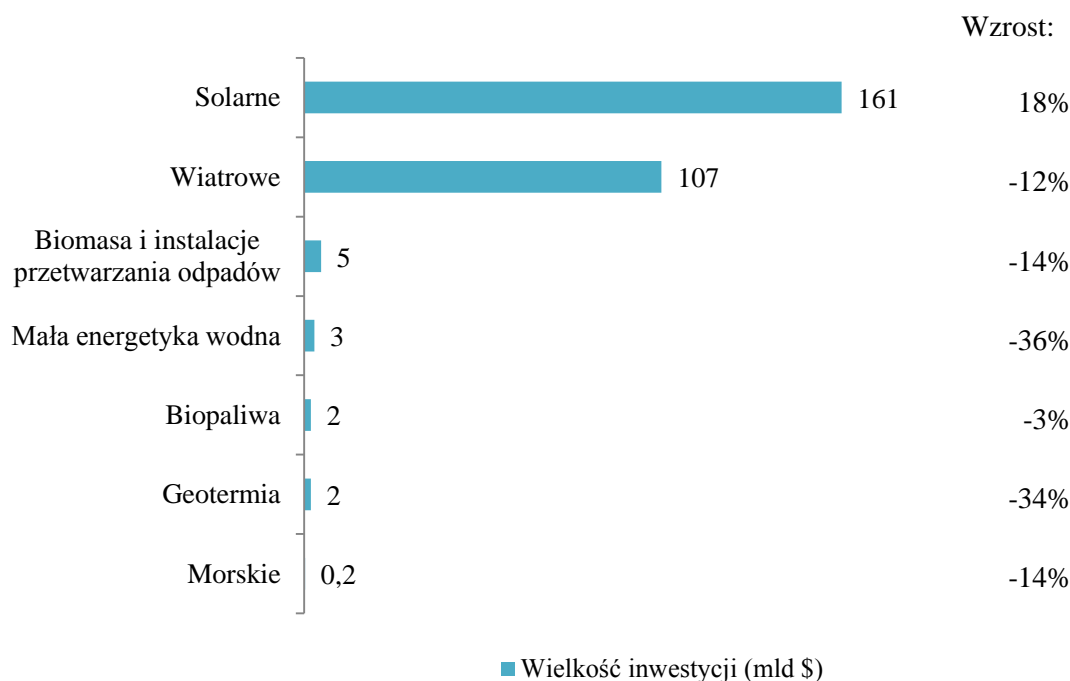
Raport UNEP, Frankfurt School i Bloomberg pt. „Global Trends in Renewable Energy Investment” zwraca uwagę na trendy panujące w sektorze energetyki odnawialnej. W raporcie wzięto pod uwagę projekty OZE: biomasę, termiczne przetwarzanie odpadów (waste-to-energy), geotermię, energetykę wiatrową o mocy powyżej 1 MW, energetykę wodną o mocy 1 MW – 50 MW, energię z pływów morskich, biopaliwa o pojemności powyżej 1 mln litrów/rok, energetykę solarną o mocy niższej niż 1 MW szacowane osobno i określane w raporcie jako projekty na małą skalę lub projekty o małej rozproszonej mocy. Raport kładzie nacisk na analizę obecnej sytuacji OZE na tle innych źródeł energii w globalnej i długoletniej perspektywie. Zaznacza też zagrożenia, które mogą pojawić się na rynku w najbliższych latach.

Duże znaczenie w obszarze inwestycji dotyczy nowych instalacji energetyki słonecznej. W 2017 roku na świecie moc zainstalowana w projektach słonecznych wyniosła 98 GW, to więcej niż łączna moc zainstalowana netto w źródłach węglowych i atomowych razem. Nowe moce solarne stanowiły 38% udział we wszystkich źródłach wytwórczych (odnawialnych, konwencjonalnych, atomowych) w 2017 roku. Chiny odpowiadają za ponad połowę inwestycji w instalacje solarne oraz mają 45% udział we wszystkich inwestycjach w nowe moce OZE, których koszt jest oceniany na 279,8 mld \$. Skumulowana wartość wszystkich inwestycji od 2004 roku wyniosła 2 900 mld \$.

Inwestycje w OZE charakteryzują się trendem wzrostowym jednak w ostatnich latach zauważalny jest spadek tego tempa. Inwestycje w 2017 roku były wyższe o 2% w stosunku do 2016, jednak nie przekroczyły poziomu z 2015 (323,4 mld \$) odnotowując wobec niego spadek o 13%. Występuje trend spadkowy dot. kosztów – w Meksyku w wyniku aukcji ustanowiono rekord najniższej ceny energii wytworzonej w lądowych farmach wiatrowych i fotowoltaice, w Niemczech po raz pierwszy pojawiły się aukcje zerowych dotacji do morskich farm wiatrowych.

Obserwowany jest rozwój na nowych rynkach jak Meksyk, Zjednoczone Emiraty Arabskie i Egipt, natomiast występuje regres na dojrzałych rynkach Wielkiej Brytanii, Niemiec czy Japonii. Od 2004 roku dominującą rolę w sektorze inwestycji w nowe moce OZE posiadały kraje rozwinięte, aż do roku 2015, kiedy znaczący udział przejęły kraje rozwijające się. W 2017 roku posiadały one 63% udział w globalnym bilansie inwestycji w OZE. Energetyka solarna i wiatrowa górują nad pozostałymi formami OZE posiadając 96% udział, Wykres 1 przedstawia rozkład nakładów w 2017 roku wraz ze wzrostem w stosunku do roku poprzedniego. Inwestycje w źródła solarne zaliczyły 18% wzrost, natomiast zauważalny jest spadek dynamiki wzrostowej w źródła wiatrowe o 12%.

Wykres 1 Nakłady na nowe inwestycje w Odnawialne Źródła Energii na świecie z podziałem na sektory w 2017 (mld \$), wzrost w stosunku do roku 2016



Źródło: Opracowanie IEO na podstawie UN Environment, Bloomberg New Energy Finance

Przeprowadzono analizę zmiany kosztów rozłożonych produkcji energii (ang. LCOE) dla technologii wiatrowych, słonecznych i wykorzystujących biomasę. Model bazuje na decyzjach inwestycyjnych w danym roku, biorąc pod uwagę nakłady, koszty rozwoju projektu, koszty sprzętu, koszty budowy, koszty finansowania i eksploatacji oraz wydatki na utrzymanie. Ponadto bierze pod uwagę współczynniki mocy dla różnych technologii – średnia wydajność turbiny wiatrowej na MW z roku na rok wzrosła wraz z postępem technologicznym, podobnie jak w przypadku wzrostu procentowej sprawności modułów fotowoltaicznych. Koszt rozłożony produkcji energii elektrycznej (LCOE) dla fotowoltaiki w latach 2009-2017 spadł o 72%, z 304 USD/MWh na 86 USD/MWh. W przypadku lądowej energetyki wiatrowej nastąpił spadek o 27% (z 93 do 67 USD/MWh). Dla morskiej energetyki wiatrowej zauważono tendencję wzrostową spowodowaną przenoszeniem się na głębsze wody (dalej od brzegu), natomiast od szczytu w 2012 roku obserwuje się spadek o 44% (do 124 USD/MWh). Dla technologii spalania biomasy nie nastąpiły istotne zmiany dotyczące LCOE. Spadek LCOE dla fotowoltaiki i energetyki wiatrowej (lądowej i morskiej) spowodował większą konkurencyjność tych źródeł OZE w porównaniu do uznanych technologii jak węglowe czy gazowe – w 2017 roku LCOE (bez subsydiowania) dla odpowiednich technologii wyniosło PV 54 USD/MWh, morska energetyka wiatrowa 51 USD/MWh, w porównaniu do technologii opalanych gazem 66 USD/MWh czy atomowych 174 USD/MWh.

Od 2004 roku udało się zainstalować ponad 1 000 GW nowych źródeł wytwórczych, głównie w energetyce wiatrowej i solarnej. Jedną z przyczyn jest wsparcie takich inwestycji za pomocą dotacji, która stanowiła podstawę dochodów przez większość okresu ich

funkcjonowania. Kolejną przyczyną były niskie koszty zaciągania pożyczek na wielu rynkach (od kryzysu finansowego 2008-2009). Przy inwestycjach OZE prawie wszystkie koszty to wydatki kapitałowe z góry (duże koszty inwestycyjne).

Pojawiają się pierwsze symptomy zagrożeń jak radzenie z wyższymi kosztami kredytów na nowe odnawialne źródła wytwórcze bez dotacji. Dotacje w formie taryf gwarantowanych i zielonych certyfikatów szybko są wypierane przez aukcje, a to prowadzi do sytuacji, w której wiele projektów nie zostanie zrealizowanych jeśli nie uzyska jakiegokolwiek wsparcia cenowego ze strony rządu. Oznacza to budowę nowych inwestycji przy wsparciu sektora prywatnego na podstawie długoterminowej umowy zakupu energii elektrycznej lub umowy PPA (ang. Power Purchase Agreement – korporacyjne umowy na sprzedaż energii). Większa niepewność w sprawie przychodów z pewnością wpłynie na zdolność inwestorów do zaciągania kredytów i posiadanego kapitału własnego dla projektów. W dodatku światowe stopy procentowe zanotowały wzrost – np. 10-letnie stopy w USA wzrosły z 2,2% (lipiec 2016) do 3,5% (początek 2018). Jeśli taka tendencja zostanie zachowana wyzwaniem dla OZE będzie kosztowne zadłużenie. Przyszłość może być obiecująca z uwagi na niższe koszty energii słonecznej i wiatrowej, z drugiej strony finansowanie inwestycji zaczyna być droższe i trudniejsze do uzyskania.

Pełna treść raportu: [GLOBAL TRENDS IN RENEWABLE ENERGY INVESTMENT 2018](#)