

## Ambiwalencja klimatyczna: polityka Rosji wobec zmian klimatu

Szymon Kardaś

Choć systematycznie rośnie znaczenie globalnych wyzwań klimatycznych, dotychczasowe działania rosyjskich władz w tym obszarze są bardzo ograniczone. Moskwa nie uchyla się od współpracy międzynarodowej na rzecz przeciwdziałania zmianom klimatu, ale jednocześnie nie podejmuje zbyt ambitnych zobowiązań w tym zakresie. Poziom referencyjny redukcji emisji gazów cieplarnianych, na jaki zgodziła się Rosja, jest dla niej wyjątkowo korzystny. Tym samym deklarowane przez Kreml cele redukcyjne nie wymagają od władz podejmowania radykalnych zmian w rosyjskiej gospodarce. Większe zainteresowanie agendą klimatyczną przejawiają wybrane rosyjskie firmy, jednak trudno bilans ich aktywności uznać za znaczący, szczególnie na tle doświadczeń koncernów międzynarodowych. Słaby jest również bilans działań dotyczących zmiany rosyjskiego miksu energetycznego – odnawialne źródła energii stanowią marginalny udział w produkcji energii elektrycznej w Rosji (łącznie ok. 0,4%). Co prawda rosyjskie władze zaczęły dostrzegać wagę wyzwań klimatycznych, czego potwierdzeniem są m.in. najnowsze redakcje dokumentów strategicznych dotyczących rozwoju państwa, jednak nie zakładają one ambitnych środków realizacji polityki klimatycznej. Brak determinacji władz i interesy grup lobbingsowych sektora naftowo-gazowego mogą się okazać najpoważniejszą barierą dla zmian w tym obszarze w najbliższych latach.

### Wyzwania klimatyczne w Rosji

Rosja odpowiada za 4,7% globalnej emisji gazów cieplarnianych (GHG – ang. *greenhouse gas*) na świecie, ustępując w tym zakresie Chinom (27,5%), Stanom Zjednoczonym (14,7%) i Indiom (7,3%). Według danych za 2018 r. sumaryczna wielkość emisji osiągnęła poziom 1,63 mld ton CO<sub>2</sub> – wynik uzyskiwany po odliczeniu zanieczyszczeń pochłanianych przez lasy i grunty (ok. 590,6 mln ton w 2018 r.). Główny udział w zanieczyszczaniu środowiska ma sektor energetyczny – ok. 79%. Udział pozostałych obszarów gospodarki w emi-

sji gazów cieplarnianych jest znacząco mniejszy: przemysł (10,9%), rolnictwo (5,7%), gospodarowanie odpadami (4,4%)<sup>1</sup>. Choć poziom emisji GHG w Rosji jest dużo niższy niż w ostatnich latach istnienia ZSRR (ok. 3,1 mld ton emisji CO<sub>2</sub> w 1990 r.), to w ciągu ostatniej dekady obserwujemy jego nieznaczny, ale regularny wzrost. Poza tym systematycznie wzrasta w Rosji emisja metanu, który spośród wszystkich gazów cieplarnianych ma szczególnie negatywny wpływ

<sup>1</sup> *Greenhouse gas emissions in Russia in 2018, by source*, Statista, [www.statista.com](http://www.statista.com).



na zmiany klimatyczne. W 2018 r. wielkość jego emisji przekroczyła o 6% poziom z 1990 r.<sup>2</sup> Według danych Międzynarodowej Agencji Energetycznej rosyjski sektor naftowo-gazowy odpowiada za 15,2% światowej emisji metanu przypadającej na firmy działające na rynku ropy i gazu. Blisko 60% z nich wynika ze świadomego działania firm i jest konsekwencją stosowanych w Rosji metod wydobywania surowców energetycznych ze złóż lądowych, w tym spalania tzw. gazu towarzyszącego wydobywaniu ropy<sup>3</sup>.

Globalne zmiany klimatyczne zachodzą w Rosji w tempie szybszym niż średnia światowa. Przykładowo średni wzrost temperatury na świecie w ciągu ostatnich 10 lat wyniósł 0,18 stopnia Celsjusza. W przypadku Rosji osiągnął poziom 0,47 stopnia Celsjusza, a w rosyjskiej części Arktyki 0,8 stopnia Celsjusza. Niektóre prognozy wskazują, że do połowy XXI wieku średnia temperatura powietrza w okresie letnim w Rosji może wzrosnąć o 2–3, a nawet 3–4 stopnie Celsjusza<sup>4</sup>.

## Konsekwencje zmian klimatycznych dla rosyjskiej gospodarki

Choć zmiany klimatyczne stwarzają pewne szanse dla rozwoju niektórych sektorów rosyjskiej gospodarki, to jest mało prawdopodobne, by zdołały one zrekompensować poważne straty sygnalizowane zarówno przez ekspertów, jak i niektórych przedstawicieli władz.

Wzrost temperatury wpływa na zwiększanie dostępności Północnej Drogi Morskiej, która traktowana jest przez Rosję jako perspektywiczny szlak transportowy. Jeszcze w latach dziewięćdziesiątych XX wieku okres swobodnej nawigacji statków

tą trasą wynosił około dwóch miesięcy, a obecnie umożliwia żeglugę przez nawet cztery miesiące rocznie. Przekłada się to na realny wzrost ilości przewożonych towarów, których wolumen wzrósł z 6,5 mln ton w latach osiemdziesiątych XX wieku do 20,1 mln w 2018 i 31,5 mln ton w 2019 r. Według założeń najnowszej *Strategii rozwoju Arktyki do 2035 roku* wolumen przewozów ma wzrosnąć w tym czasie do 130 mln ton. Ocieplenie klimatu może również ułatwić realizację nowych projektów wydobywczych w sektorze ropy i gazu, szczególnie w odniesieniu do złóż znajdujących się na szelfie arktycznym.

**Do 2050 roku rosyjskie straty gospodarcze z tytułu zmian klimatycznych w Arktyce mogą wynieść od 27 do 121 mld dolarów.**

Jednocześnie skala realnych i potencjalnych strat gospodarczych związanych ze zmianą klimatu przewyższa ewentualne korzyści. Według szacunków ekonomistów Federacja Rosyjska może na zmianach klimatu tracić obecnie ok. 30–60 mld rubli rocznie (390–780 mln dolarów). W 2019 r. Aleksandr Krutikow, wiceminister ds. rozwoju Dalekiego Wschodu i Arktyki, szacował w wywiadzie dla agencji Bloomberg, że obecne straty rosyjskiej gospodarki z tytułu globalnego ocieplenia wynoszą od 50 do 150 mld rubli rocznie (od 650 mln do ok. 2 mld dolarów). W listopadzie 2020 r. w swoim wystąpieniu podczas posiedzenia Rady ds. Arktyki i Antarktydy przy Radzie Federacji zaznaczył, że do 2050 r. łączne straty gospodarcze Rosji z tytułu zmian klimatycznych w regionie arktycznym mogą wynieść od 2 do nawet 9 bln rubli (od 27 do 121 mld dolarów)<sup>5</sup>. Z kolei jeszcze w czerwcu 2015 r. ówczesny minister zasobów naturalnych Rosji Siergiej Donskoj szacował, że w horyzoncie do 2030 r. Rosja może w wyniku zmian klimatycznych tracić nawet 1–2% PKB rocznie<sup>6</sup>.

<sup>2</sup> Za emisję metanu w największym stopniu odpowiada sektor energetyczny, a w szczególności firmy działające na rynku naftowym i gazowym (40%). Z tego głównym źródłem zanieczyszczenia środowiska są działania podejmowane w sektorze transportu i magazynowania surowców (61%); na segment wydobywczy przypada 17%.

<sup>3</sup> А. Лопатников, Нулевой углеродный след: риски и возможности для нефтегазовой отрасли, „Нефтегазовая вертикаль”, nr 19, 2020, s. 69–80.

<sup>4</sup> Т. Митрова, А. Хохлов, Ю. Мельников, А. Пердеро, М. Мельникова, Е. Залюбовский, Глобальная климатическая угроза и экономика России: в поисках особого пути, Сколково, maj 2020, energy.skolkovo.ru.

<sup>5</sup> В Минвостокразвития оценили прямой ущерб от глобального потепления в Арктике, ТАСС, 24.11.2020, www.tass.ru.

<sup>6</sup> Донской: РФ может терять до 2% ВВП ежегодно из-за изменения климата, РИА Новости, 19.06.2015, www.ria.ru.

Ocieplenie klimatu zagraża m.in. trwałości infrastruktury. Według szacunków przedstawionych przez agencję Bloomberg obecny trend wzrostu temperatury może doprowadzić do zniszczenia lub uszkodzenia ok. 20% obiektów infrastrukturalnych znajdujących się na terenach wiecznej zmarzliny (w tym budynków mieszkalnych, rurociągów i innej krytycznej infrastruktury energetycznej) o wartości ok. 84 mld dolarów. Stanowi to poważne wyzwanie dla funkcjonowania wielu firm działających w sektorze wydobywczym i w przemyśle; na obszarach wiecznej zmarzliny wydobywa się obecnie ok. 15% ropy i 80% gazu w Rosji. Ocieplenie temperatury prowadzące do podniesienia poziomu rzek i wód gruntowych może z kolei zagrażać sieciom rurociągowym – ok. 50 tys. km ropociągów oraz ok. 150 tys. km gazociągów przecina na swojej trasie rzeki i inne ciekły wodne. Wymierne straty w wyniku zmian klimatycznych mogą także dotknąć sektor rolniczy. Kolejne susze mogą prowadzić do pustynnienia gleb i ograniczenia produkcji zbóż, co będzie negatywnie wpływać na stan bezpieczeństwa żywnościowego Rosji oraz na perspektywy rosyjskiego eksportu w tym obszarze. Ponadto regularny wzrost temperatur może systematycznie zwiększać ryzyko pożarów lasów, co już obecnie jest poważnym wyzwaniem dla rosyjskich władz.

## Rosja a międzynarodowe zobowiązania klimatyczne

Rosja uczestniczy co prawda w międzynarodowych mechanizmach współpracy w kwestiach klimatycznych, ale nie podejmuje zbyt ambitnych zobowiązań w tym zakresie. Federacja Rosyjska jest stroną *Ramowej konwencji w sprawie ochrony zmian klimatu* przyjętej w czerwcu 1992 r. Przyłączyła się również do Protokołu z Kioto z 1997 r., w ramach którego państwa sygnatariusze po raz pierwszy przyjęły na siebie wiążące zobowiązania dotyczące redukcji emisji gazów cieplarnianych. Moskwa uczestniczy także regularnie we wszystkich rundach negocjacyjnych w ramach Konferencji Stron Konwencji z 1992 r. We wrześniu 2019 r. Rosja ratyfikowała tzw. porozumienie paryskie przyjęte na konferencji klimatycznej ONZ w grudniu 2015 r.

Jednocześnie skala zaciąganych przez Rosję zobowiązań w zakresie redukcji emisji gazów cieplarnianych nie jest zbyt ambitna i *de facto* nie wymagała dotąd podejmowania istotnych działań ze strony państwa w najbardziej emisyjnych obszarach gospodarki. Główną przyczyną takiego stanu rzeczy jest niski poziom referencyjny dla rosyjskich zobowiązań redukcyjnych. Wielkość emisji gazów cieplarnianych w 1990 r. osiągnęła bowiem rekordowy w historii ZSRR i Rosji poziom 3,1 mld ton CO<sub>2</sub>. Zarówno w latach dziewięćdziesiątych minionego stulecia, jak i w XXI wieku poziom emisji w szczytowych okresach nieznacznie przekraczał 1,6 mld ton CO<sub>2</sub> (wartości uzyskiwane po odliczeniu pochłaniania GHG przez lasy i grunty). Przyjęcie więc w Protokole z Kioto zobowiązania do utrzymania w latach 2008–2012 emisji na poziomie nieprzekraczającym wartości z 1990 r. nie stanowiło żadnego wyzwania dla polityki władz. Mało ambitna jest również kontrybucja (dobrowolne, niewiążące prawnie zobowiązanie) zadeklarowana przez Rosję w ramach tzw. porozumienia paryskiego z 2015 r. Rosja złożyła deklarację o zamiarze utrzymania w okresie od 1 stycznia 2020 do 31 grudnia 2030 r. emisji gazów cieplarnianych na poziomie nieprzekraczającym 70–75% pułapu z 1990 r.<sup>7</sup> Niekosztowną deklaracją jest również zapowiedziany w listopadzie 2020 r. przez Władimira Putina cel redukcji do 2030 r. emisji CO<sub>2</sub> do poziomu 70% wielkości emisji z 1990 r. Według danych za rok 2018 poziom emisji wyniósł niecałe 1,63 mld ton, co stanowi ok. 52,4% poziomu emisji z 1990 r. (zob. Wykres 1 w Aneksie). Ilustracją rosyjskiej asekuracyjnej postawy była także rezygnacja z podejmowania wiążących zobowiązań w ramach przedłużenia ustaleń Protokołu z Kioto. Mało ambitne cele redukcyjne otwierają *de facto* drogę do zwiększania poziomu emisji gazów cieplarnianych w Rosji w najbliższych dekadach.

## Niski priorytet kwestii klimatycznych w polityce wewnętrznej

Kwestie klimatyczne nie były dotąd traktowane w Rosji jako strategiczny obszar polityki wewnętrznej państwa. Wynikało to głównie z koncentracji

<sup>7</sup> INDCs as communicated by parties, INDC, [www.unfccc.int](http://www.unfccc.int).

na poprawie wskaźników ogólnogospodarczych, umożliwiającą zwiększanie zysków przez elity polityczno-biznesowe kontrolujące strategiczne sektory gospodarki oraz dających możliwość wywiązywania się z zobowiązań socjalnych wobec społeczeństwa. Jednocześnie lobby naftowo-gazowe i niechęć do wprowadzania kosztownych zmian systemowych odsuwają kwestie rozwiązywania problemów klimatycznych na dalszy plan<sup>8</sup>.

## ” Rosyjskie władze deklarują mało ambitne cele w zakresie redukcji emisji gazów cieplarnianych.

Przyjęte dotychczas dokumenty strategiczne oraz wypowiedzi przedstawicieli najwyższych władz wskazują na to, że Moskwa nie zamierza w najbliższych latach dołączyć do grona państw traktujących kwestie klimatyczne priorytetowo i deklarujących zamiar osiągnięcia neutralności klimatycznej w horyzoncie najbliższych kilku dekad<sup>9</sup>. W najnowszej wersji projektu *Strategii niskoemisyjnego rozwoju* Rosja planuje do 2030 r. zredukować emisję CO<sub>2</sub> do poziomu 67% wartości z 1990 r., a do 2050 r. do 64%. Choć dokument zakłada aż cztery scenariusze rozwoju sytuacji, w zależności od stopnia zaangażowania państwa w realizację celów polityki klimatycznej, to nawet w jego optymistycznym wariantcie Rosja miałaby szansę na osiągnięcie neutralności klimatycznej nie wcześniej niż pod koniec obecnego wieku. Również podpisany przez Władimira Putina 4 listopada 2020 r. dekret o redukcji emisji gazów cieplarnianych zakłada, że Rosja ma do 2030 r. zmniejszyć poziom zanieczyszczeń o 30% w stosunku do 1990 r.<sup>10</sup> Bardzo ogólny

charakter ma także przyjęty w grudniu 2019 r. *Plan pierwszego etapu działań na rzecz przystosowania gospodarki i ludności do zmian klimatu*. Niewiele wskazuje, by bardziej ambitny charakter miały regulacje przygotowywanej od wielu miesięcy ustawy o państwowym regulowaniu emisji gazów cieplarnianych.

Moskwa próbuje wykorzystywać pewne obiektywne atuty geograficzne jako usprawiedliwienie mało ambitnych działań w zakresie zmniejszania emisyjności gospodarki. Przykładem jest argument o dużych rosyjskich zasobach leśnych, które pozytywnie wpływają na łagodzenie skutków zmian klimatycznych. Przedstawiciele władz niejednokrotnie zwracają uwagę na to, że na Rosję przypada 70% światowych zasobów lasów borealnych i 25% ogółu lasów na świecie. Dzięki temu Rosja zmniejsza swój roczny poziom emisji gazów cieplarnianych netto o ok. 27%.

## „Klimatyczne przebudzenie” rosyjskich firm

Rosnące znaczenie wyzwań klimatycznych zaczyna być przedmiotem uwagi i zainteresowania rosyjskich firm. Z jednej strony znajduje to odzwierciedlenie w zmieniających się strategiach biznesowych, a z drugiej dotychczasowy bilans działań podejmowanych w zakresie wyzwań klimatycznych przez rosyjskie firmy energetyczne nie jest imponujący, szczególnie na tle aktywności dużych międzynarodowych koncernów energetycznych<sup>11</sup>.

Tatneft’ jest na razie jedyną rosyjską firmą energetyczną, która jednoznacznie zadeklarowała zamiar osiągnięcia neutralności klimatycznej do 2050 r.<sup>12</sup>

<sup>8</sup> Potwierdza to m.in. wywiad z Rusłanem Edelgerijewem, głównym doradcą Władimira Putina ds. polityki klimatycznej. Zasugerował on, że część rosyjskich firm przedkłada indywidualne, krótkoterminowe interesy nad długoterminowy cel, jakim powinna być niskoemisyjna gospodarka Rosji. Zob. *Russia Sets Ambitious Targets for Low-Carbon Future*, Energy Intelligence, 20.08.2020, [www.energyintel.com](http://www.energyintel.com).

<sup>9</sup> Poza Unią Europejską neutralność klimatyczną do 2050 r. zamierza osiągnąć jeszcze kilkadziesiąt państw świata. Wśród najbardziej znaczących znalazły się m.in. Japonia czy Korea Południowa. Chiny z kolei zadeklarowały zamiar osiągnięcia tego celu do 2060 r.

<sup>10</sup> Указ Президента Российской Федерации от 04.11.2020 г. № 666 О сокращении выбросов парниковых газов, Президент России, 4.11.2020, [www.kremlin.ru](http://www.kremlin.ru).

<sup>11</sup> Przykładem ilustrującym dużo większe zaangażowanie międzynarodowych koncernów energetycznych w realizację agendy klimatycznej jest m.in. powołana w 2014 r. inicjatywa Oil and Gas Climate Initiative, grupująca 12 znaczących firm energetycznych świata: BP, Chevron, CNPC, Eni, Equinor, ExxonMobil, Occidental, Petrobras, Repsol, Saudi Aramco, Shell i Total. Spółki zrzeszone w zgrupowaniu doprowadziły do kumulatywnej redukcji emisji metanu o 9%, a do 2025 r. planują redukcję o 20%.

<sup>12</sup> Redukcja ma następować stopniowo: o 10% do 2025 r., o 25% do 2030 r. W 2019 r. poziom emisji gazów cieplarnianych przez Tatneft’ wyniósł 120,5 mln ton.

Również ŁUKoil, największy rosyjski prywatny producent ropy, planuje przyjęcie strategii, której elementem ma być realizacja tego celu w horyzoncie do 2050 r.<sup>13</sup> Kilka innych firm również przyjmuje strategię przewidującą zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych, jednak są one dużo mniej ambitne. Firma RUSAL, największy w Rosji producent aluminium, planuje do 2025 r. zredukować emisję gazów cieplarnianych o 15% w zakładach produkcji aluminium i o 10% w zakładach produkcji tlenku glinu. Spółka Archangielski CBK przyjęła w 2018 r. strategię niskoemisyjnego rozwoju do 2030 r., w której zobowiązała się do redukcji gazów cieplarnianych o 55% w stosunku do poziomu z 1990 r., czyli do ok. 1,4 mln ton CO<sub>2</sub> rocznie<sup>14</sup>. Jedną z niewielu rosyjskich firm deklarujących zainteresowanie realizacją strategii zrównoważonego rozwoju jest SIBUR. Koncern podejmuje działania mające na celu ograniczenie emisji CO<sub>2</sub>, modernizację zakładów przetwórstwa chemicznego uwzględniającą wymogi ekologiczne oraz wtórne przetwarzanie plastiku.

### » Niektóre rosyjskie firmy zaczynają uwzględniać kwestie klimatyczne w swoich strategiach rozwoju.

Niejednoznaczna jest ocena aktywności największych rosyjskich firm energetycznych kontrolowanych przez państwo. Poprawę wskaźników dotyczących poziomu emisji gazów cieplarnianych odnotowują w oficjalnych komunikatach zarówno Rosneft', jak i Gazprom, ale nie przekłada się to na razie na kompleksową zmianę strategii działania tych firm. Rosneft', największy producent i eksporter rosyjskiej ropy, z jednej strony podjął w ostatnich latach szereg działań zmniejszających emisję gazów cieplarnianych. W 2019 r. koncern ograniczył emisję metanu w ramach projektów wydobywczych aż o 73% r/r. W okresie 2014–2019 Rosneft' zwiększył poziom utylizacji tzw. gazu towarzyszącego<sup>15</sup> do poziomu 93,8%, co znacząco zmniejszyło ilość surowca spalane przy wydo-

bywaniu ropy. Zmniejszyła się także emisja GHG w segmencie przetwórstwa (w 2018 r. o 11% r/r). Z drugiej strony jednak koncern negatywnie postrzega inwestycje w odnawialne źródła energii, a swoją długoterminową strategię rozwoju opiera na założeniu rosnącego udziału ropy w globalnym miksie energetycznym. Zakłada ona, że do 2040 r. światowe zapotrzebowanie na ropę surową wzrośnie do 106 mln baryłek dziennie (b/d). Poza tym skala planowanych w najbliższym czasie tzw. zielonych inwestycji Rosnefti jest dużo niższa niż dużych, międzynarodowych koncernów energetycznych. Do 2025 r. Rosneft' planuje przeznaczyć na ten cel ok. 4 mld dolarów; dla porównania Shell czy Total inwestują w tzw. zielone projekty ok. 1,5–2 mld dolarów rocznie.

### Raczkujący sektor OZE

Rozwój odnawialnych źródeł energii nie był dotąd traktowany przez władze jako priorytet<sup>16</sup>, co przekłada się na ich niski udział w miksie energetycznym Rosji (0,15%)<sup>17</sup>. Rosyjski rząd przyjął co prawda w 2013 r. program wsparcia dla OZE<sup>18</sup>, jednak jego efekty są poniżej oczekiwanych rezultatów. Tym samym planowany jeszcze w 2009 r. przez rząd wzrost udziału OZE w krajowym miksie energetycznym do 4,5% w 2024 r.<sup>19</sup> jest całkowicie nierealistyczny. Potwierdza to nowa *Strategia energetyczna Federacji Rosyjskiej do 2035 roku*, z której wynika, że w horyzoncie najbliższej dekady udział OZE w produkcji energii elektrycznej w Rosji nie przekroczy 1%.

O ile wiele międzynarodowych koncernów naftowych intensywnie angażuje się w rozwijanie

<sup>13</sup> В. Сидорович, ЛУКОЙЛ хочет стать углеродно-нейтральным к 2050 году, «как и вся Европа», RenEn, 9.03.2020, [www.renen.ru](http://www.renen.ru).

<sup>14</sup> Т. Митрова, А. Хохлов, Ю. Мельников, А. Пердеро, М. Мельникова, Е. Залюбовский, *Глобальная климатическая угроза...*, *op. cit.*

<sup>15</sup> Gaz wydobywany przy okazji produkcji ropy.

<sup>16</sup> Rosja dołączyła do Międzynarodowej Agencji Odnawialnych Źródeł Energii dopiero jesienią 2014 r.

<sup>17</sup> Sektor OZE obejmuje elektrownie słoneczne i wiatrowe, hydroelektrownie małej mocy (do 25 MW) oraz elektrownie biomasowe.

<sup>18</sup> W projekty dotyczące wykorzystania odnawialnych źródeł energii zaangażowanych jest wiele znaczących międzynarodowych koncernów energetycznych: Total, BP, Equinor, Repsol, Shell, Eni czy Chevron.

<sup>19</sup> Распоряжение Правительства РФ от 08.01.2009 N 1-р «Об основных направлениях государственной политики в сфере повышения энергетической эффективности электроэнергетики на основе использования возобновляемых источников энергии», КОДИФИКАЦИЯ РФ, [www.rulaws.ru](http://www.rulaws.ru).

projektów OZE, o tyle większość dużych rosyjskich firm energetycznych traktuje tę branżę jako marginalne pole działalności, a część występuje otwarcie przeciw inwestycjom w tym obszarze. Najbardziej zaangażowany w rozwijanie projektów OZE w Rosji jest ŁUKoil. Koncern uruchomił do tej pory jedną elektrownię słoneczną zasilającą rafinerię w Wołgogradzie. ŁUKoil posiada także trzy elektrownie słoneczne w Rumunii i Bułgarii (o łącznej mocy 10 MW) oraz jedną elektrownię wiatrową w Rumunii (o mocy 84 MW). W październiku 2020 r. koncern przystąpił do budowy dwóch elektrowni słonecznych w Wołgogradzie (20 MW) oraz Krasnodarze (2,5 MW). Kontrolowana przez Gazprom spółka GazpromNieft' ma jedną elektrownię słoneczną o niewielkiej mocy generacyjnej (1 MW), która produkuje energię elektryczną na potrzeby własne rafinerii w Omsku. Wstępne zainteresowanie projektami OZE deklaruje też Zarubieznieft', ale spółka ogranicza się na razie do analiz opłacalności ich realizacji<sup>20</sup>.

## Prognoza

Choć rosyjskie władze zaczęły wykazywać większe zainteresowanie kwestiami klimatycznymi, to nie należy w najbliższych latach oczekiwać rewolucyjnych zmian na poziomie realnych działań. Po pierwsze, planowane rozwiązania regulacyjne nie przewidują ostrych środków redukcji emisji gazów cieplarnianych. Przygotowane projekty ustaw dotyczące zmniejszania zanieczyszczeń zakładają m.in. dobrowolny udział firm w realizacji projektów klimatycznych. Państwo ma monitorować realizację przedsięwzięć mających na celu zmniejszanie emisji, ale nie jest planowane wprowadzenie ostrzejszych instrumentów, jak tzw. podatek węglowy. Po drugie, istotną barierą jest inna hierarchia priorytetów rosyjskich władz. Dla rządzących kluczowe znaczenie ma zapewnienie stabilności finansowej, co jest głównym wyzwaniem w warunkach zmiennej koniunktury na rynkach surowców energetycznych. Po trzecie, istotną barierą może się okazać opór wpływowych

przedstawicieli elity polityczno-biznesowej, zainteresowanej maksymalizacją zysków z bieżącego modelu funkcjonowania rosyjskiej gospodarki.

Nie ma pewności, że Rosji uda się znacząco zwiększyć potencjał OZE w horyzoncie średnio- i długoterminowym. W 2020 r. rosyjski rząd podjął co prawda decyzję o przedłużeniu do 2035 r. programu wsparcia finansowego dla rozbudowy mocy generacyjnych opartych na odnawialnych źródłach energii, jednak pozostaje kwestią otwartą, ile środków zostanie ostatecznie przeznaczonych na rozwój tego sektora w Rosji. Plan rządowy przewiduje bowiem łączne nakłady finansowe na poziomie 400 mld rubli, z czego 231,25 mld rubli na elektrownie wiatrowe, 138,75 mld rubli na elektrownie słoneczne i 30 mld rubli na małe hydroelektrownie, co według szacunków powinno doprowadzić do zwiększenia do 2035 r. mocy generacyjnych opartych na OZE o 7–9 GW. Jesienią 2020 r. w rosyjskich mediach zaczęto wskazywać jednak na to, że program finansowania projektów OZE może być ostatecznie zredukowany o 50% i wynieść ok. 200 mld rubli.

Czynnikami motywującym do wprowadzania pewnych zmian mogą się okazać działania państw czy organizacji międzynarodowych na strategicznych dla Rosji rynkach zbytu, w szczególności w Unii Europejskiej. Stopniowe wdrażanie przez UE koncepcji Europejskiego Zielonego Ładu, zakładającej konsekwentne dążenie do uzyskania neutralności klimatycznej w 2050 r., a obejmującej takie instrumenty jak zwiększanie udziału OZE w miksie energetycznym, rozwijanie energetyki wodorowej czy instrumenty fiskalne (tzw. podatek węglowy), mogą wymusić pewną korektę rosyjskich działań. Kwestia ta staje się przedmiotem rozmów przedstawicieli rosyjskich władz i firm energetycznych z partnerami zachodnioeuropejskimi. Według niektórych szacunków straty rosyjskich eksporterów w związku z wprowadzeniem antyemisyjnych rozwiązań fiskalnych mogłyby wynieść od 14 do nawet 30 mld dolarów rocznie. Minimalizowanie tego ryzyka wymagałoby jednak podjęcia przez rosyjskie władze zdecydowanych, systemowych działań, które na razie nie są planowane. Nie jest też jasne, czy kluczowe rosyjskie firmy energetycz-

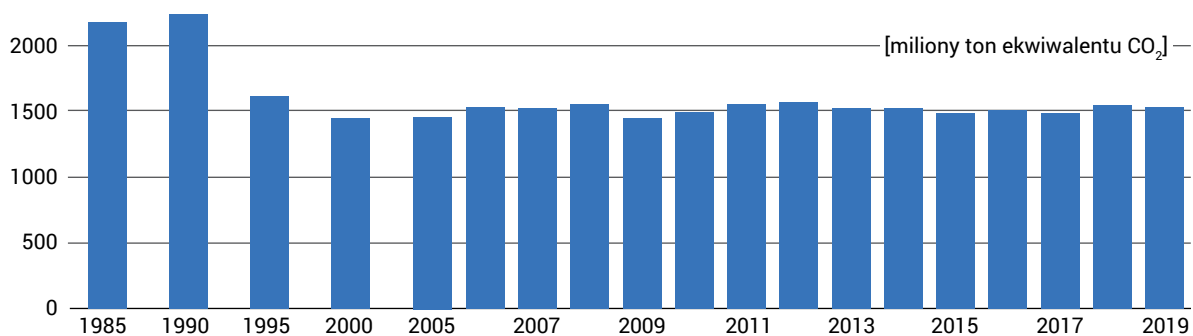
<sup>20</sup> Д. Мельник, *ВИЭ наступают. Крупнейшие компании в эпоху энергетического перехода*, „Нефтегазовая вертикаль”, nr 20, 2020, s. 34–43.

ne są rzeczywiście gotowe w obliczu zagrożenia utraty rynków zbytu dokonać radykalnych zmian własnych strategii rozwoju, opierających się wciąż

na konserwatywnych prognozach wzrostu popytu na paliwa kopalne.

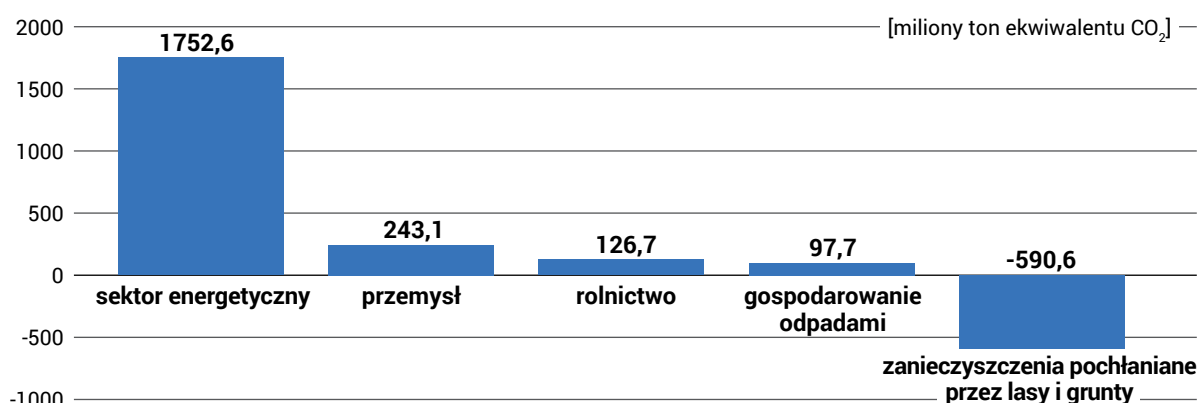
## ANEKS

Wykres 1. Emisje gazów cieplarnianych w ZSRR i w Rosji w latach 1985–2019



Źródło: Carbon dioxide emissions volume in Russia from 1985 to 2019, Statista, 10.11.2020, www.statista.com.

Wykres 2. Emisje gazów cieplarnianych w Rosji według sektorów w 2018 roku



Źródło: Greenhouse gas emissions in Russia in 2018, Statista, 7.12.2020, www.statista.com.

Tabela. Rozwój mocy generacyjnych OZE w Rosji w latach 2014–2019 (w MW)

Rok	Łączna moc zainstalowana elektrowni zasilanych OZE w danym roku	Rozbudowa mocy generacyjnych w danym roku					
		słoneczne		wiatrowe		małe hydroelektrownie	
		założenia	fakty	założenia	fakty	założenia	fakty
2014	136	35	-	-	-	-	-
2015	198	140	55	51	7	-	-
2016	270	199	70	50	2	-	-
2017*	795	250	104	200	35	21	-
2018	1137	270	290	400	50	-	-
2019	1730	270	594	500	-	50	-

\*Od 2017 r. do sumarycznej mocy zainstalowanej elektrowni zasilanych OZE wliczane są elektrownie słoneczne i wiatrowe okupowanego przez Rosję Krymu.

Źródło: Рынок возобновляемой энергетики России: текущий статус и перспективы развития, АРВЭ, maj 2020, www.rreda.ru.