

Marcin KOCZAN

Uniwersytet Wrocławski

marcin.koczan@uwr.edu.pl

ORCID: 0000-0002-8039-6820

Obszar transformacji górniczo-energetycznej w województwie łódzkim w kontekście wygaszania kompleksu energetycznego w Bełchatowie a zagadnienie sprawiedliwej transformacji

Streszczenie: Unia Europejska od wielu lat konsekwentnie zmierza do minimalizowania oddziaływania na środowisko, bardziej zrównoważonego eksploataowania zasobów, zmniejszenia emisji gazów cieplarnianych, ochrony bioróżnorodności i odchodzenia od wykorzystywania paliw kopalnych. Ma to doprowadzić do zbudowania gospodarki nisko i zero emisyjnej i osiągnięcia neutralności klimatycznej Unii Europejskiej do roku 2050. Proces transformacji energetycznej, czyli odchodzenia od paliw kopalnych i technologii na nich opartych do zeroemisyjnych źródeł wytwórczych, pociągnie za sobą daleko idące wyzwania zwłaszcza dla takich państw jak Polska. W 2021 r. ponad 80% wytworzonej w naszym kraju energii elektrycznej pochodziło ze spalania węgla brunatnego, kamiennego i gazu ziemnego. Głównym motywem zainicjowania procesu transformacji były przesłanki środowiskowe. Proces zmierza do ukształtowania systemów w oparciu o odnawialne źródła energii, ewentualnie o źródła o niskiej emisji substancji szkodliwych dla atmosfery (pyły, gazy cieplarniane). To spowoduje postępujący proces dekarbonizacji, który będzie szczególnie bolesny dla regionów, których gospodarki w istotnym stopniu uzależnione są od dużych kompleksów wydobywczo-energetycznych jak Kopalnia Węgla Brunatnego Bełchatów i Elektrownia Bełchatów. Jednym z kluczowych elementów wspierających procesy transformacyjne w UE jest Mechanizm Sprawiedliwej Transformacji. Na on na celu wspieranie przemysłowej i zaplanowanej polityki zmiany profilu gospodarczego regionów, w których istotną rolę odgrywał przemysł wydobywczy i przetwórstwa węgla kamiennego i brunatnego. Niniejszy artykuł ma na celu określenie skutków wygaszania Kompleksu Energetycznego w Bełchatowie.

Słowa kluczowe: sprawiedliwa transformacja, Kopalnia Węgla Brunatnego Bełchatów, Elektrownia Bełchatów

1. Wstęp

Unia Europejska od wielu lat konsekwentnie zmierza do minimalizowania oddziaływania na środowisko, bardziej zrównoważonego

eksploataowania zasobów, zmniejszenia emisji gazów cieplarnianych, ochrony bioróżnorodności i odchodzenia od wykorzystywania paliw kopalnych. Przejście do zrównoważonej ekologicznie i przyjaznej środowisku naturalnemu gospodarki musi pociągać za sobą tworzenie nowych i likwidację dotychczasowych miejsc pracy lub całych gałęzi przemysłu. Będzie to miało głębokie konsekwencje dla lokalnych i regionalnych gospodarek, których bezpieczeństwo ekonomiczne i społeczne oparte jest w istotnej (niekiedy dominującej) mierze na likwidowanych sektorach. Może się to wiązać z napięciami społecznymi, koniecznością zmiany kwalifikacji pracowników, realokacji siły roboczej, migracjami, potencjalną degradacją regionów (nie tylko gospodarczą), pogłębiającym się ubóstwem i wykluczeniem. Zmierając do minimalizowania tych negatywnych zjawisk, a także antycypując opór społeczny wobec zmian i ich potencjalnie negatywnych konsekwencji, Unia Europejska tworzy mechanizmy wspierające powstanie zasobooszczędnej, zrównoważonej i niskoemisyjnej gospodarki, ze szczególnym uwzględnieniem wymiaru społecznego (*Silna Europa*, 2020). Ma to doprowadzić do powstania procesów transformacyjnych opartych o sprawiedliwy i zrównoważony rozwój, a nie jedynie o rachunek ekonomiczny. Szczególnymi beneficjentami takiego podejścia będą regiony węglowe, których w UE zdefiniowano 41.

Zagadnienie sprawiedliwej transformacji obecne jest w polskiej naukowej literaturze wybiórczo. Wyraźnie odczuwalny jest brak monograficznego opracowania tego zagadnienia, które w kompleksowy sposób odnosiłoby się do wyzwań, przed jakimi stoją regiony węglowe w Polsce. Na uwagę zasługują opracowania poświęcone zagadnieniu sprawiedliwej transformacji czy szerzej transformacji energetycznej ośrodków analitycznych, takich jak Instytut, Klub Jagielloński czy Instytut Badań Strukturalnych. Mają one w większości charakter prognostyczny czy publicystyczny, a więc z założenia odmienny od opracowań naukowych. Większość z nich dotyczy wydobycia węgla kamiennego na Górnym Śląsku, co jest częściowo uzasadnione skalą zagadnienia. Z 83 tys. osób zatrudnionych w górnictwie węgla kamiennego w Polsce, aż 78,5 tys. pracowało z Zagłębiu Górnos Śląskim w tym 74,5 tys. w województwie śląskim (ok 4 tys. w województwie małopolskim) (Sokołowski, Frankowski, Mazurkiewicz, Antosiewicz, Lewandowski, 2021, s. 8). Zdecydowanie mniej jest opracowań dotyczących transformacji innych regionów węglowych w Polsce, w których dominuje wydobycie i energetyka oparta o węgiel brunatny. Niniejszy artykuł jest próbą zwrócenia uwagi

na to zagadnienie w kontekście potencjalnych zagrożeń dla regionu bełchatowskiego w przypadku pospiesznego i nieprzygotowanego wdrażania transformacji.

W *Strategii Rozwoju Województwa Łódzkiego 2030* wyróżniono kilka Obszarów Strategicznej Interwencji, które łączą szczególne warunki, podobne bariery lub potencjał rozwojowy (*Strategia*, s. 99). Jednym z takich obszarów jest *Obszar transformacji górniczo-energetycznej*. Do jego wyselekcjonowania przyjęto dwie grupy czynników: 1) aspekty środowiskowe (takie jak na przykład zasięg obszaru górniczego, zasięg terenu górniczego czy leja depresji); 2) aspekty społeczno-gospodarcze (takie jak na przykład wielkość zatrudnienia w sektorze górniczo-energetycznym, dojazdy do pracy czy wpływy z podatków przekazywanych przez PGE GiEK S.A. samorządom lokalnym) (*Strategia*, s. 102–103). W przyjętym w czerwcu 2021 roku *Terytorialnym planie sprawiedliwej transformacji Województwa Łódzkiego*, obszar ten został zdefiniowany jako *Obszar Transformacji (Terytorialny)*, s. 5). Obejmuje on 35 jednostek samorządu terytorialnego najbardziej narażonych na negatywne skutki transformacji w województwie łódzkim (*Terytorialny*, s. 6)¹. Kryteria wydzielenia Obszaru Transformacji wydają się właściwe, dlatego w niniejszym artykule będę się odnosił do tak zdefiniowanego administracyjnie obszaru.

2. Transformacja a sprawiedliwa transformacja

Procesy transformacyjne, czyli przekształceniowe obserwujemy w wielu dziedzinach. Mamy do czynienia z transformacją ustrojową, gospodarczą, porządku (ładu) międzynarodowego, społeczną itp. W dziedzinie energetyki transformację możemy zdefiniować jako proces zmiany dominującego paliwa służącego do wytwarzania energii i technologii na tych paliwach opartych. W historii ludzkości było kilka dużych procesów transformacji energetycznej, w których wykorzystywano różne rodzaje paliw od drewna (szerzej biomasę), węgla, gazu ziemnego, ropy naftowej, energii atomowej po aktualnie obserwowaną rosnącą rolę odnawial-

¹ Chodzi o miasto: Piotrków Trybunalski, Bełchatów, Radomsko; gminy: Bełchatów, Drużbice, Kleszczów, Kluki, Rusiec, Szczerców, Żelów, Gorzkowice, Rozprza, Wola Krzysztoporska, Dobryszce, Gomunice, Kamięńsk, Lgota Wielka, Ładzice, Radomsko, Działoszyn, Kielczygłów, Nowa Brzeźnica, Pajęczno, Rząśnia, Siemkowice, Strzelce Wielkie, Sulmierzyce, Widawa, Złoczew, Czarnożyły, Konopnica, Osjaków, Ostrówek, Wieluń, Wierzchas.

nych źródeł energii. Procesy te nie miały charakteru linearnego i przybierały odmienną dynamiką w różnych dziedzinach w zależności od ich specyfiki.

Zmiany wykorzystywanego paliwa i technologii na nim bazujących funkcjonowały w oparciu o ekonomię wykorzystania sił i środków. Lepsze, efektywniejsze, tańsze, łatwiej dostępne paliwa i technologie wypierały te gorsze i mniej efektywne. Obecnie obserwujemy transformację energetyczną stymulowaną polityką klimatyczno-energetyczną UE, której jednym z głównych motorów jest troska o klimat. Pożądane są te paliwa i technologie, których oddziaływanie na klimat (głównie poziom emisji gazów cieplarnianych w tym przede wszystkim dwutlenku węgla, choć coraz częściej, w ocenie oddziaływania na środowisko, bierze się pod uwagę cały proces: wydobycie surowca, jego transport, wytworzenie za jego pośrednictwem energii, produkty uboczne: emisje pyłów i gazów, składowanie odpadów) jest najmniejsze. Szczególnie dobrze jest to widoczne w przypadku spalania węgla w państwach należących do Unii Europejskiej. Koszty wytworzenia megawatogodziny energii elektrycznej poprzez spalanie węgla kamiennego jest relatywnie niski. Cena końcowa energii elektrycznej produkowanej w ten sposób jest jednak wysoka z uwagi na mechanizmy², które mają mobilizować do transformacji energetycznej, tj. odchodzenia od paliw kopalnych do odnawialnych źródeł energii. Długofalowym celem Unii Europejskiej jest obniżenie poziomu emisji CO₂ o 55% do roku 2030 i osiągnięcie statusu gospodarki neutralnej klimatycznie do 2050 roku (Koczan, 2020, s. 159–176).

Polityka zmierzająca do minimalizowania udziału węgla w miksie energetycznym krajów członkowskich, a także w procesach technologicznych w przemyśle, musi prowadzić do obniżenia popytu na wydobywany w krajach unijnych węgiel zarówno kamienny, jak i brunatny. Odejście od wydobywania węgla i jego wykorzystania (elektrownie/elektrociepłownie) może mieć poważne skutki społeczne dla lokalnych i regionalnych gospodarek, które w istotnym stopniu, pośrednio lub bezpośrednio oparte są o przemysł węglowy (wydobycie i/lub przetwórstwo). W celu łagodzenia społecznych i gospodarczych skutków transformacji ku niskoemisyjnej gospodarce, UE utworzyła Mechanizm Sprawiedliwej Transformacji. Zasadniczo składa się on z trzech filarów:

² Na przykład obowiązek zakupu praw do emisji CO₂, ograniczone możliwości pozyskania funduszy na inwestycje w emisyjne źródła, obowiązek sprzedawania energii na giełdzie w tym tzw. reguła merid-order.

1. Fundusz Sprawiedliwej Transformacji z budżetem w wysokości 17,5 mld euro³ to główny filar Mechanizmu Sprawiedliwej Transformacji. Zgodnie z założeniami, środki mają być alokowane w projekty, których celem będzie wspieranie procesów dywersyfikacji gospodarczej i restrukturyzacji tzw. regionów węglowych. Polsce przyznano 3 847 mln euro, a całość środków będzie ostatecznie dystrybuowana wyłącznie przez programy regionalne (pierwotnie zakładano, że część środków będzie rozdzielana z poziomu krajowego poprzez programy: „Fundusze europejskie na infrastrukturę, klimat i środowisko” i „Fundusze europejskie dla nowoczesnej gospodarki”) (Oświadczenie, 2023).
2. Program InvestUE ma na celu korygowanie niedoskonałości rynku lub niedostatecznego poziomu inwestycji w czterech segmentach (*Program InvestEU*, art. 8)⁴ dzięki zapewnieniu unijnych gwarancji na akcję kredytową prowadzoną głównie przez Europejski Bank Inwestycyjny (EBI) (ale także przez banki krajowe oraz inne instytucje finansowe). Program jednocześnie tworzy system sprawiedliwej transformacji horyzontalnej we wszystkich czterech segmentach. Ma to pomóc łagodzić społeczne, gospodarcze i środowiskowe skutki procesów transformacji w celu osiągnięcia unijnych celów klimatycznych (w perspektywie roku 2030 i 2050). 30% łącznej puli środków inwestowanych w ramach tego program ma przyczyniać się do osiągnięcia unijnych celów klimatycznych.
3. Pożyczki udzielane przez Europejski Bank Inwestycyjny na rzecz podmiotów sektora publicznego, które z uwagi na charakter swojej działalności mają ograniczone możliwości pozyskania finansowania na rynku komercyjnym. Pozyskane z Europejskiego Banku Inwestycyjnego fundusze mogą być przeznaczone np. na poprawę efektywności energetycznej budynków użyteczności publicznej, na infrastrukturę energetyczną i transportową, a także transformację ciepłownictwa systemowego.

Oprócz wymienionych powyżej źródeł finansowania przedsięwzięć związanych ze sprawiedliwą transformacją, państwa członkowskie mogą

³ 7,5 mld euro będzie pochodzić z budżetu UE na lata 2021–2027, a 10 mld euro z Europejskiego Instrumentu na rzecz Odbudowy – ustanowionego w celu ożywienia unijnej gospodarki po okresie pandemicznych restrykcji. Środki z Europejskiego Instrumentu na rzecz Odbudowy mają być dysponowane w latach 2021–2023.

⁴ Segment polityki dotyczący zrównoważonej infrastruktury; segment polityki dotyczący badań naukowych, innowacji i cyfryzacji; segment polityki dotyczący MŚP; segment polityki dotyczący inwestycji społecznych i umiejętności.

także wykorzystywać środki z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego i Europejskiego Funduszu Społecznego Plus w ramach przyznanych im kwot⁵. Warunkiem przyznania środków z Funduszu Sprawiedliwej Transformacji jest zatwierdzenie przez Komisję Europejską programu dedykowanego sprawiedliwej transformacji oraz terytorialnych planów sprawiedliwej transformacji, które mają na celu określenie procesu zmiany w kierunku gospodarki neutralnej klimatycznie. Urząd Marszałkowski Województwa Łódzkiego przyjął taki plan w czerwcu 2021 roku (*Terytorialny*, 2021). 5 grudnia 2022 roku Frans Timmermans poinformował, że Komisja Europejska zatwierdziła terytorialne plany sprawiedliwej transformacji (Babak, 2022).

Pojęcie sprawiedliwej transformacji znane jest od kilku dekad. Jego zakres jednak ewoluował od wąskiego rozumienia rekompensat dla zwalnianych z pracy w likwidowanych przedsiębiorstwach do zobowiązania państw wysoko rozwiniętych do wspierania krajów globalnego południa. Zdaniem Dimitris Stevis, strategii sprawiedliwej transformacji, które koncentrują się wyłącznie na najbardziej widocznych ofiarach, są moralnie ograniczone i politycznie zwodnicze (morally narrow and politically misleading) i nie powinno w nich chodzić o proste zastąpienie upadających sektorów nowymi, ale powinny spowodować całkowitą transformację społeczeństwa (Stevis, 2018). Próby opisanego pojęcia oscylują głównie wokół trzech podstawowych zakresów pojęciowych: oddziaływania na środowisko aktualnie używanych paliw, skutków społeczno-ekonomicznych procesu zmiany, wdrożenia rozwiązań zgodnych z koncepcją zrównoważonego rozwoju. Komisja Europejska zdaje sobie sprawę, że transformacja będzie szczególnie trudna dla niektórych regionów i grup społecznych, dlatego proces przechodzenia na czystą energię próbuje oprzeć na uczciwych zasadach i społecznej akceptacji (*Czysta*, s. 7). Ma to doprowadzić do powstania gospodarki zeroemisyjnej przy maksymalnym zabezpieczeniu lokalnej społeczności pod względem możliwości znalezienia zatrudnienia w nowych gałęziach gospodarki. Ma to też doprowadzić do uniknięcia błędów z przeszłości, w których zamykano kopalnie, co powodowało daleko idące konsekwencje dla lokalnych gospodarek, pauperyzację społeczeństwa, wzrost bezrobocia (Papajak, 2015, s. 233–238). Dodatkową komplikacją jest fakt, że regiony, które będą podlegać procesom transformacyjnym dotknięte są wysokim poziomem ubóstwa i wykluczenia (*Silna*, punkt D).

⁵ Pod warunkiem, że całkowita kwota przesunięć nie będzie wyższa niż trzykrotność przyznanych środków w ramach Funduszu Sprawiedliwej Transformacji.

3. Kompleks energetyczny w Bełchatowie – skutki wygaszania działalności

Należy zwrócić uwagę na fakt, że historia eksploatacji pokładów węgla brunatnego jest w regionie bełchatowskim relatywnie krótka. Złoże odkryto w latach sześćdziesiątych ubiegłego wieku, a początek wydobycia i funkcjonowania elektrowni opalanej tym surowcem to rok 1980. Od uruchomienia kompleksu lokalna gospodarka zaczęła zmieniać się z modelu opartego o relatywnie małe gospodarstwa nakierowane na produkcję rolną i hodowlę w kierunku modelu opartego o przemysł wydobywczy i energetyczny.

Zarówno Kopalnia Węgla Brunatnego „Bełchatów” jak i Elektrownia Bełchatów należą do spółki Polska Grupa Energetyczna Górnictwo i Energetyka Konwencjonalna (PGE GiEK wchodzi w skład Polskiej Grupy Energetycznej). Obecnie kompleks bazuje na surowcu eksploatowanym z pola *Bełchatów* (koncesja na wydobycie wygasa z końcem 2026 roku) i pola *Szczerców* (koncesja na wydobycie wygasa we wrześniu 2038 roku). Podjęto także decyzję o sukcesywnym wyłączeniu z eksploatacji bloków energetycznych w Elektrowni Bełchatów w latach 2030–2036 (*Grupa*, 2021)⁶.

Aby przedłużyć funkcjonowanie kompleksu, PGE planowało rozpoczęcie wydobycia węgla brunatnego ze złoża *Złoczew*. Przez wiele lat PGE traktowało to jako projekt priorytetowy. Zgodnie z raportem przygotowanym przez Greenpeace miałyby to daleko idące skutki zwłaszcza dla rolnictwa i przetwórstwa rolno-spożywczego (Pepliński, s. 16–17). Oznaczałoby to przesiedlenie około 3000 mieszkańców z 33 miejscowości i wyłączenie z produkcji rolnej ponad 60 kilometrów kwadratowych pól uprawnych (Józefiak, 2021). Termin podjęcia decyzji umożliwiającej eksploatację złoża Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska (GDOŚ) przekładała 11 razy. Ostatecznie, we wrześniu 2021 roku, GDOŚ odmówiła wydania decyzji środowiskowej, co przyczyniło się do zarzucenia przez PGE planów eksploatacji złoża *Złoczew*. Oprócz aspektów środowiskowych, eksploatacja złoża *Złoczew* byłaby prawdopodobnie nie opłacalna (Wilczyński, 2019, s. 36–38).

W październiku 2020 roku Grupa Kapitałowa PGE przyjęła strategię do 2030 (z perspektywą do roku 2050) odchodzenia od wykorzystywania

⁶ 2030 r. – 1 blok, 2031 r. – 1 blok, 2032 r. – 2 bloki, 2033 r. – 2 bloki, 2034 r. – 3 bloki, 2035 r. – 2 bloki i 2036 r. – 1 blok.

węgla i osiągnięcia neutralności klimatycznej do roku 2050. W *Sprawozdaniu Zarządu* uznano ten fakt jako przewagę konkurencyjną (*Sprawozdanie*, s. 11). Do 2030 roku Grupa planuje podnieść udział źródeł nisko- lub zeroemisyjnych do 85% portfela wytwórczego, co zdaniem Grupy pozwoli uniknąć ok. 120 mln ton emisji CO₂. PGE planuje także przeprowadzić szereg inwestycji w regionie łódzkim w latach 2021–2043, które mają wygenerować ponad 15 tys. nowych miejsc pracy (*Raport*, s. 132)⁷.

Jednym z głównych elementów strategii na transformację energetyczną PGE jest pozbycie się aktywów węglowych i przekazanie ich do Narodowej Agencji Bezpieczeństwa Energetycznego (NABE). Zgodnie z zapowiedziami Ministra Aktywów Państwowych Jacka Sasina NABE ma powstać na bazie spółki PGE GiEK. W związku z tym Grupa Kapitałowa PGE przechodzi zmiany strukturalne polegające na przygotowaniu do wydzielenia aktywów węglowych i wypracowania docelowego modelu działalności biznesowej bez energetyki konwencjonalnej (*Raport*, s. 10–14). Proces przejścia aktywów węglowych wywołuje obawy i napięcia wśród pracowników Kopalni i Elektrowni Bełchatów (Buchalska-Frysz, 2022).

Zmiany strukturalne w PGE GiEK zmierzające do przekazania wyseparowanych aktywów węglowych do NABE zbiega się z planami obniżenia wydobywania węgla w KWB Bełchatów, a tym samym spadkiem produkcji energii elektrycznej w Elektrowni Bełchatów. To zgodnie z prognozami spowoduje spadek zatrudnienia w kompleksie do 4262 etatów w roku 2030 (*Terytorialny*, 2021, s. 7). W 2021 roku w kompleksie zatrudnionych było prawie 11 200 osób (*Raport*, s. 132), co będzie oznaczało redukcję zatrudnienia o ok. 60% przez dziewięć lat.

Wygaszanie kompleksu wywoła także poważne turbulencje na rynku pracy w całym województwie łódzkim. W 2020 roku ponad 80% pracujących w sektorze *górnictwo i branża wydobywcza* było zatrudnionych w KWB Bełchatów, a blisko 32% pracujących w sektorze *produkcji i zaopatrzeniu w energię, gaz i ciepłą wodę* pracowało w Elektrowni Bełchatów (*Terytorialny*, 2021, s. 10–11). Tylko część z zatrudnionych osób bezpośrednio w Kompleksie i spółkach zależnych nabędzie prawa emerytalne do czasu jego wygaszenia. Do roku 2037 i 2038 (zakończenie eksploatacji pola Szczerców i wyłączenia ostatniego bloku Elektrowni Bełchatów) co najmniej 25,5% pracowników kompleksu i 67% pracow-

⁷ Chodzi między innymi o trzy projekty farm wiatrowych o mocy blisko 100 MW, farmy fotowoltaiczne o mocy około 600 MW, magazyny energii o mocy do 300 MW.

ników spółek zależnych nie nabędzie uprawnień emerytalnych (Kiewra, 2021, s. 29). Dodatkowym problemem będzie ograniczenie zatrudnienia w spółkach zależnych wobec PGE, a także lokalnych firmach produkujących lub świadczących usługi na rzecz kopalni i elektrowni. Obawy o przyszłość, związane z ograniczeniem aktywności Kopalni i Elektrowni, znajdują swoje odbicie w badaniach społeczności lokalnej (Juszczak, Kutwa, 2021, s. 22–23). Konsultacje społeczne projektu *Terytorialnego planu sprawiedliwej transformacji województwa łódzkiego*, pokazały zainteresowanie procesem przemian. Blisko 60% zgłoszonych uwag dotyczyło rozdziału 2, czyli *Oceny (diagnozy) wyzwań związanych z transformacją* (Uchwała, s. 3).

Należy mieć świadomość, że wygaszanie kopalń, a także bazujących na węglu elektrowni pociągnie za sobą problemy dla przedsiębiorstw okołogórnictwowych i podmiotów uczestniczących w łańcuchu dostaw. Scenariusz szybkiej i nieprzygotowanej transformacji przedsiębiorstw okołogórnictwowych może pociągnąć za sobą duże konsekwencje w postaci utraty przychodów z danin (podatek PIT i CIT, przychody z podatku od nieruchomości i opłaty eksploatacyjnej), wyższego bezrobocia, utraty rentowności (Bielacki, Ingram, Baron, 2021, s. 22–36)⁸. W debacie publicznej pojawiają się różne szacunki dotyczące ilości dodatkowych etatów w przedsiębiorstwach działających w otoczeniu górnictwa i uzależnionych od jego dobrostanu. Niekiedy są one bardzo rozbieżne. Różnice wynikają z przyjętych założeń metodologicznych takich jak: granice badanego sektora (np. górnictwo ogółem czy wydobywanie określonego typu węgla), zakres efektów mnożnikowych, stopień zależności przedsiębiorstw od kontraktów, przyjętej metody pomiaru czy skali odniesienia przestrzennego (Frankowski, Mazurkiewicz, Sokołowski, 2022). To prowadzi do rozbieżnych szacunków osób zatrudnionych w sektorze okołogórnictwowym od 56,7 tys. (Kiewra, Szpor, Witajewski-Baltvilks, 2019, s. 15) do nawet 400 tys. według szacunków samorządu gospodarczego (*Górnictwo*, 2020). Liczbę podmiotów współpracujących z przemysłem wydobywczym w Polsce szacuje się na ok. 900 w tym ponad 200 to dostawcy maszyn, urządzeń i usług (Folta, Otawa, Ragus, 2015, s. 53).

⁸ Opracowanie dotyczy sektora węgla kamiennego, ale część opisywanych zagrożeń można odnieść do przedsiębiorstw działających w otoczeniu przemysłu wydobywania i przetwórstwa węgla brunatnego np. opisywane w rozdziale drugim koszty likwidacji sektora górnictwa z perspektywy przedsiębiorstw i regionów związanych z górnictwem.

Ograniczenie działalności kompleksu energetycznego będzie miało istotne konsekwencje dla budżetów samorządów lokalnych. PGE GiEK z tytułu prowadzonej działalności zobowiązana jest do płacenia podatków i opłat na rzecz jednostek samorządu terytorialnego, takich jak np. podatek od nieruchomości, opłaty za korzystanie ze środowiska, opłaty eksploatacyjne. W strukturze dochodów niektórych gmin regionu stanowią one dominującą pozycję. W przypadku gminy Rzaśnia udział opłat i podatków z PGE GiEK przekracza 78% struktury dochodów, w gminie Sulmierzyce 75,5%, Szczerców 75,4%, Kleszczów 50,5% (Kiewra, 2021, s. 35–36). Utrata tak istotnej części dochodów, bez kreacji alternatywnych źródeł, będzie oznaczała głęboką pauperyzację regionu.

Dodatkowym wyzwaniem w kontekście sprawiedliwej transformacji jest ogólna sytuacja w województwie łódzkim, które charakteryzuje się szybkim tempem spadku ludności (czego przyczynami są między innymi niski przyrost naturalny i migracje), niekorzystną strukturą społeczną wynikającą z postępującego się starzenia się społeczeństwa (Kiewra, 2021, s. 14–17). Istotnym problemem może też być relatywnie niski wskaźnik innowacyjności gospodarki w województwie (Kiewra, 2021, s. 20).

Proces wygaszania kompleksu energetycznego w Bełchatowie pociągnie za sobą poważne konsekwencje na bardzo wielu płaszczyznach. Aby transformacja odbyła się na zasadach społecznej akceptacji, bez degradacji lokalnej gospodarki, dając impuls rozwojowy na przyszłość, musi się odbyć na kilku zasadniczych poziomach:

- gospodarczym – tworząc stabilne podstawy wzrostu w realiach gospodarki post węglowej. Wspierając rozwój tych rodzajów działalności, które mają potencjał relatywnie dużego wzrostu, takich jak logistyka (z uwagi na krzyżujące się szlaki komunikacyjne) czy odnawialne źródła energii (z uwagi na konieczność zastąpienia Elektrowni Bełchatów innymi źródłami wytwórczymi);
- społecznym – tworząc wystarczającą ilość relatywnie dobrze płatnych miejsc pracy, minimalizując tym samym zjawisko migracji zarobkowej. Wspierając unifikację wspólnot lokalnych, zapewniając samorządom nowe stabilne źródła dochodów umożliwiającymi świadczenie usług publicznych na zbliżonym do dotychczasowego poziomie. Pozwoli to uniknąć zjawiska wykluczenia. Należy zwrócić uwagę, że duży odsetek mieszkańców powiatu (67,9%) przewiduje negatywny wpływ transformacji energetycznej na sytuację ekonomiczną (Juszczak, Kutwa, 2021, s. 19). Przede wszystkim mieszkańcy obawiają się

wzrostu bezrobocia wynikającego z wygaszania kopalni i elektrowni (Juszczak, Kutwa, 2021, s. 20);

- środowiskowym – polegającym na rewitalizacji terenów pokopalnianych i przywróceniu ich społeczności lokalnej, nadania im nowej funkcji np. turystycznej, rekreacyjnej, edukacyjnej itp.;
- niezwykle ważne jest aktywizowanie lokalnej społeczności, włączenie jej w proces zmiany, otwarcie jej na zmiany, oswojenie potencjalnych zagrożeń i korzyści z nich wynikających, aby interesariusze czuli podmiotową rolę z procesie transformacji (Burchard-Dziubińska, Kassenberg, Kozakiewicz, Pacur, Rzeńca, Sobol, Szablewski, 2021, s. 101–102). Przez pewien czas próbowano przekonać lokalną społeczność do wizji przyszłości regionu w oparciu o eksploatację nowych pokładów węgla brunatnego. Planowano rozpocząć wydobywanie złoża Złoczew. Protesty lokalne⁹ i brak perspektyw dla rozwoju tego sektora skłoniły decydentów do wycofania się z tego pomysłu. Pojawił się także projekt budowy elektrowni jądrowej w miejsce zamykanej Elektrowni Bełchatów. Sama idea ma sporo plusów, ale to jest projekt, który może zostać zrealizowany długo po planowanym zamknięciu Kompleksu, więc nie można go traktować jako alternatywny, ale jako uzupełnienie procesu transformacji w regionie. Lokalne społeczności są raczej bierne i trudno jest je zmobilizować do aktywnego włączenia się w tworzenie planów na „powęglową przyszłość”.

4. Podsumowanie, wnioski, rekomendacje

Jeżeli transformacja regionu bełchatowskiego odbędzie się w sposób zaplanowany nada ona trwałą impuls rozwojowy całemu województwu na następne dekady. Aby stało się to możliwe, należałoby połączyć ze sobą kilka elementów. Przede wszystkim konieczna jest decentralizacja procesu transformacji, a właściwie znalezienie tzw. „złotego środka” między aspektem lokalnym (określanie potrzeb, definiowanie celów, wdrażanie rozwiązań) a centralnym (administracja rządowa) – z uwagi na wpisywanie się lokalnych/regionalnych transformacji w szerszy plan transformacji w kraju. Należy unikać naturalnego dla administracji centralnej dążenia do stworzenia uniwersalnego modelu transformacji i prób

⁹ Stowarzyszenie „Nie dla odkrywki Złoczew” organizujące różnego rodzaju akcje protestu powstało w 2017 roku.

aplikowania go w różnych regionach z niewystarczającym baceniem na lokalną specyfikę. Konsultacje społeczne muszą odbywać się w szerokim, inkluzywnym modelu partycypacyjnym, włączającym jak najszerszy wachlarz interesariuszy od mieszkańców, pracowników kopalni i elektrowni, przez przedsiębiorców po władze samorządowe. Rozwój nowych gałęzi aktywności gospodarczej powinien być oparty o realia ekonomiczne z początkowym wsparciem finansowo/organizacyjnym, ale docelowo w oparciu o model dochodowej działalności rynkowej. Wymagana jest przy tym konsekwencja w działaniu – inwestycje w energetyce, tworzenie nowych gałęzi to proces rozpisany nie na lata a na dekady. Z zainicjowaniem tego procesu nie można jednak zwlekać. Istotną część pieniędzy przyznanych w ramach Funduszu Sprawiedliwej Transformacji stanowią środki w ramach instrumentu Next Generation UE (druga część to wieloletnie ramy finansowania na lata 2021–2027). Środki te powinny być wydatkowane do 2026 roku (państwo członkowskie musi złożyć wniosek rozliczający te środki), a więc w pierwszej kolejności. Urząd Marszałkowski Województwa Łódzkiego powinien jak najszybciej rozpisać konkursy na projekty finansowane ze środków Nexy Generation EU, aby zdążyć z ich wykorzystaniem. Wszyscy interesariusze powinni zdawać sobie sprawę, że niepowodzenie transformacji w regionie bełchatowskim może spowodować daleko idące konsekwencje, doprowadzając do gwałtownych przekształceń, jak miało to miejsce w Wielkiej Brytanii, Belgii czy w regionie wałbrzyskim. W mojej opinii, kluczowe dla procesu transformacji energetycznej regionu bełchatowskiego będą najbliższe dwa lata. Zaplanowanie kierunków gospodarczego rozwoju przy szerokim zaangażowaniu interesariuszy, ułożenie planów inwestycyjnych łącznie z długoletnim harmonogramem finansowania i konsekwentne ich wdrażanie zdecyduje czy region będzie miał szanse przejść przez turbulentny okres transformacji względnie bezpiecznie.

Interesy konkurencyjne: Autor oświadczył, że nie istnieje konflikt interesów.

Competing interests: The author has declared that no competing interests exists.

Wkład autorów

Konceptualizacja: Marcin Koczan

Analiza formalna: Marcin Koczan

Metodologia: Marcin Koczan

Opracowanie artykułu – projekt, przegląd i redakcja: Marcin Koczan

Authors contributions

Conceptualization: Marcin Koczan

Formal analysis: Marcin Koczan

Methodology: Marcin Koczan

Writing – original draft, review and editing: Marcin Koczan

Bibliografia

- Babak M., *Timmermans: KE zatwierdziła pięć planów sprawiedliwej transformacji regionów górniczych*, 5.12.2022, *Gazetaprawna.pl*, <https://www.gazetaprawna.pl/wiadomosci/kraj/artykuly/8602870,timmermans-ke-plan-sprawiedliwej-transformacji-rejony-gornicze.html>, 15.01.2023.
- Bielacki Ł., Ingram T., Baron M. (2021), *Analiza konsekwencji likwidacji górnictwa węgla kamiennego dla Polski i przedsiębiorstw sektora okologicznego*, Katowice.
- Buchalska-Frysz M. (2022), *W środę pracownicy Elbest Security zablokują drogi do kopalni i elektrowni Bełchatów*, 29.11.2022, *Bełchatów.naszemiasto.pl*, <https://belchatow.naszemiasto.pl/w-srode-pracownicy-elbest-security-zablokuja-drogi-do/ar/c1-9107505>, 20.12.2022.
- Burchard-Dziubińska M., Kassenberg A., Kozakiewicz M., Pacur J., Rzeńca A., Sobol A., Szablewski A. (2021), *Zielona transformacja albo zapaść. Zagłębie bełchatowskie w przededniu zmian. Raport z realizacji projektu „Bełchatów 2050”*, Łódź.
- Czysta energia dla wszystkich Europejczyków*, <https://op.europa.eu/pl/publication-detail/-/publication/b4e46873-7528-11e9-9f05-01aa75ed71a1>, 6.01.2023.
- Folta Z., Otawa K., Ragus E., *Zagrożenia i szanse przedsiębiorstw okologicznych. Diagnoza stanu*, Materiały XXIX Konferencji z cyklu: Zagadnienia surowców energetycznych i energii w gospodarce krajowej. Paliwa dla energetyki – mix energetyczny, Zakopane, 11–14 października 2015 r., Wyd. Instytutu GSMiE PAN, Kraków.
- Frankowski J., Mazurkiewicz J., Sokołowski J. (2022), *Mapping the indirect employment of hard coal mining: a case study of upper Silesia, Poland*, „IBS working paper” 07, November 2022.
- Górnictwo silnie wpływa na rynek pracy i generuje zatrudnienie w swoim otoczeniu*, 20.05.2020, *Nettg.pl*, <https://nettg.pl/news/167420/gornictwo-silnie-wplywa-na-rynek-pracy-i-generuje-zatrudnienie-w-swoim-otoczeniu>, 25.01.2023.
- Grupa PGE: Sprawiedliwa transformacja regionu bełchatowskiego staje się faktem*, 8.06.2021, *gkpge.pl*, <https://www.gkpge.pl/grupa-pge/dla-mediow/>

komunikaty-prasowe/korporacyjne/sprawiedliwa-transformacja-regionu-belchatowskiego-staje-sie-faktem, 3.01.2023.

- Józefiak M., *Kapitulacja PGE! Kopalnia Złoczew nie powstanie. Wielkie zwycięstwo mieszkańców i organizacji ekologicznych*, 8.06.2021, greenpeace.org, <https://www.greenpeace.org/poland/aktualnosci/30130/kapitulacja-pge-kopalnia-zloczew-nie-powstanie-wielkie-zwyciestwo-mieszkancow-i-organizacji-ekologicznych/>, 27.12.2022.
- Juszczak A., Kutwa K. (2021), *Neutralność klimatyczna Belchatowa. Przyszłość regionu po zamknięciu Kopalni Węgla Brunatnego i Elektrowni oczami lokalnej społeczności*, Polski Instytut Ekonomiczny, Warszawa.
- Kiewra D., Szpor A., Witajewski-Baltvilks J. (2019), *Sprawiedliwa transformacja węglowa w regionie śląskim. Implikacja dla rynku pracy*, „IBS Reaserch Report”, 02.
- Kiewra D. (2021), *Sprawiedliwa transformacja w regionie belchatowskim*, „Instrat Policy Paper”, 07, Warszawa.
- Koczan M. (2020), *Proces kształtowania celów polityki energetyczno-klimatycznej Unii Europejskiej do 2030 roku. Konsekwencje dla Polski*, „Wschodnioznawstwo”, tom 14, Wrocław.
- Oświadczenie Sekretarza stanu w Ministerstwie Funduszy i Polityki Regionalnej Małgorzaty Jarośnińskiej-Jedynak na połączonym posiedzeniu komisji sejmowych: Podkomisji stałej do monitorowania wykorzystania środków unijnych i Podkomisji stałej do spraw Sprawiedliwej Transformacji w dniu 10 stycznia 2023 r., <https://www.sejm.gov.pl/sejm9.nsf/biuletyn.xsp?sknr=SUE02S-24>, 26.01.2023.
- Papajak U. (2015), *Odcienie społecznych szarości po węglu*, w: E. Bendyk, M. Popkiewicz, M. Sutowski, U. Papajak, *Polski węgiel*, Warszawa.
- Pepliński B., *Skutki budowy kopalni odkrywkowej węgla brunatnego na złożu Złoczew. Analiza kosztów zewnętrznych dla rolnictwa i przetwórstwa rolno-spożywczego*, <https://www.greenpeace.org/poland/raporty/2112/raport-skutki-budowy-kopalni-odkrywkowej-węgla-brunatnego-na-zlozu-zloczew/>, 15.12.2022.
- Program InvestEU*, Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2021/523, z dnia 24 marca 2021 r. ustanawiające Program InvestEU i zmieniające rozporządzenie (UE) 2015/1017.
- Raport zintegrowany. PGE Polska Grupa Energetyczna za rok 2021*, <https://raportzintegrowany2021.gkpgge.pl/>, 2.01.2023.
- Silna Europa Socjalna na rzecz sprawiedliwej transformacji*, Rezolucja Parlamentu Europejskiego z dnia 17 grudnia 2020 r. w sprawie silnej Europy socjalnej na rzecz sprawiedliwej transformacji (2020/2084(INI)), P9_TA(2020)0371.
- Sokołowski J., Frankowski J., Mazurkiewicz J., Antosiewicz M., Lewandowski P. (2021), *Dekarbonizacja i zatrudnienie w górnictwie węgla kamiennego w Polsce*, „IBS Reaserch Report” 01, Styczeń.
- Sprawozdanie Zarządu, z działalności PGE Polska Grupa Energetyczna S.A. oraz Grupy Kapitałowej PGE za rok 2021 zakończony 31 grudnia 2021 roku*,

https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&ved=2ahUKEwjrsdO_-4b9AhW0XfEDHVs-BEQQFnoECBAQAQ&url=https%3A%2F%2Fwww.gkpgc.pl%2Fcontent%2Fdownload%2F5ea6d0d3b5b83610f40f29f3e049d0f1%2Ffile%2Fsz_fy2021_gkpgc.pdf%3FinLanguage%3Dpol-PL%26version%3D3%26contentId%3D91735&usq=AOvVaw32iEo2gDIUDjRtkUvH_kpC.

Stevis D., *(Re)claiming Just Transition*, 13.04.2018, Medium.com <https://medium.com/just-transitions/stevis-e147a9ec189a>, 10.01.2023.

Strategia Rozwoju Województwa Łódzkiego 2030, została przyjęta jak załącznik do Uchwały nr XXXI/414/21 Sejmiku Województwa Łódzkiego, z dnia 6 maja 2021 r.

Terytorialny plan sprawiedliwej transformacji Województwa Łódzkiego, został przyjęty jako załącznik nr 1 do Uchwały nr 613/21 Zarządu Województwa Łódzkiego z dnia 29 czerwca 2021 r.

Uchwała nr 613/21, Zarządu Województwa Łódzkiego, w sprawie przyjęcia projektu *Terytorialnego Planu Sprawiedliwej Transformacji Województwa Łódzkiego wraz z Raportem z przeprowadzenia konsultacji społecznych*, z dnia 29 czerwca 2021 r.

Wilczyński M. (2019), *Jaki węgiel dla Elektrowni Bełchatów? Zasoby i jakość węgla brunatnego w złożu „Bełchatów” (pole Bełchatów i pole Szczerców) oraz w złożu „Złoczew”*, Warszawa.

The Area of Mining and Energy Transformation in the Łódź Province in the Context of the Decommissioning of the Energy Complex in Bełchatów and the Issues of Just Transformation

Summary

For many years, the European Union has been consistently striving to minimise its environmental impact, use resources more sustainably, reduce greenhouse gas emissions, protect biodiversity, and abandon the use of fossil fuels. That is to lead to create a low- and zero-emission economy and achieve climate neutrality in the European Union by 2050. The energy transformation, i.e., departure from using fossil fuels and technologies based on them to zero-emission energy sources, entails challenges, especially for countries such as Poland. In 2021, over 80% of the electricity generated in Poland came from the combustion of lignite, hard coal, and natural gas. Environmental considerations were the main motive for initiating the transformation. The process aims at shaping systems based on renewable energy sources, or alternatively, on sources with low emission of substances harmful to the atmosphere (dust, greenhouse gases). It will cause decarbonisation, which will be particularly painful for regions whose economies are significantly dependent on large mining and energy complexes, such as Kopalnia Węgla Brunatnego Bełchatów and Elektrownia Bełchatów. One

of the key elements supporting the transformation in the EU is the Just Transition Mechanism. It aims to support a well-thought-out and planned policy of changing the economic profile of regions where the coal and lignite mining and processing industry played an important role. This article aims to determine the effects of the shutdown of the Energy Complex in Bełchatów.

Key words: just transition, Lignite Mine Belchatow, Power Plant Belchatow