

**mgr Paulina Kucharska\***

**WPLYW DZIAŁALNOŚCI PRZEMYSŁU WYDOBYWCZEGO  
I ENERGETYCZNEGO NA ŚRODOWISKO  
ŻYCIA LUDZI – SZANSA CZY ZAGROŻENIE?  
PRZYKŁAD KWB I ELEKTROWNI BELCHATÓW**

**IMPACT OF MINING AND ENERGY INDUSTRY ON HUMAN BEING  
HABITAT – AN OPPORTUNITY OR A THREAT? EXAMPLE OF BELCHATOW  
COAL MINE AND BELCHATOW POWER PLANT**

**Abstract**

The main aim of the paper is to examine the impact of mining and energy industry on human being habitat. Ambivalent attitude towards this issue will be emphasized, considered both from the point of view of environmental threats generated by the examined types of industrial activity, as well as from the perspective of financial benefits obtained within taxes and other fees. The above issue will be analyzed on the example of Kleszczow commune, where the majority of Belchatow Coal Mine is located. The territorial self-government unit collects high amounts of property taxes and fees from the Polska Grupa Energetyczna S.A. (PGE) and at the same time, it is a direct recipient of negative effects of mining activities, including soil and air pollution and land drainage. A survey conducted among the Kleszczow commune inhabitants makes it possible to present their attitude towards the impact of mining and energy industry on human being habitat. The research also exposes opinion of local community whether the taxes paid by the PGE are high enough and whether changes in the environment are adequately compensated financially. Moreover, the statement about the key role of local government units in building sustainable development strategies will be verified.

**Keywords:** Belchatow Coal Mine, Belchatow Energy Plant, Kleszczow commune, sustainable development

**JEL classification:** Q32, Q53

---

\* Uniwersytet Łódzki, Wydział Ekonomiczno-Socjologiczny; paulina.kucharska245@gmail.com

## Wprowadzenie

Ostatnie dziesięciolecie to okres spektakularnego rozwoju lokalnego gminy Kleszczów, którego przyczyn należy upatrywać w zalegających na jej terenie bogatych złożach węgla brunatnego. Surowiec odkryto w 1960 roku, przy okazji wierceń poszukiwawczych ropy i gazu. Piętnaście lat po tym wydarzeniu Rada Ministrów podjęła uchwałę w sprawie budowy Zespołu Górniczo-Energetycznego Bełchatów<sup>1</sup>. Uznano wówczas tę inwestycję za szczególnie ważną z punktu widzenia interesu polskiej gospodarki. Uruchomienie Elektrowni Bełchatów stanowiło bowiem szansę zaspokojenia rosnących potrzeb konsumpcyjnych energii elektrycznej w kraju. Tworzyło także sprzyjające warunki do zmiany charakteru życia gospodarczego regionu bełchatowskiego, które jeszcze w latach 70. ubiegłego wieku skupiało się na słabo rozwiniętej działalności rolniczej. Okolice Bełchatowa odznaczały się wówczas słabymi glebami, niską kulturą rolną i niską gęstością zaludnienia, a samo miasto było ośrodkiem przemysłu lekkiego i rezerwuarem usługowym dla zaplecza rolniczego<sup>2</sup>.

Centrum analizowanego zagłębia paliwowo-energetycznego stanowi gmina Kleszczów, która za sprawą Kombinatu przekształciła się z ubogiej gminy rolniczej w przemysłową. Na jej terenie zlokalizowana jest większość wyrobiska górniczego Kopalni Bełchatów, dostarczającej surowiec do pobliskiej Elektrowni Bełchatów – największej w Europie elektrowni opalanej węglem brunatnym. Istotnym wydarzeniem na kartach historii gminy było wejście w życie w 1992 roku Ustawy z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym (Dz.U. z 1990 r. Nr 16, poz. 95). Za sprawą tej reformy dalszy rozwój gminy oparto przede wszystkim na pieniądzach z podatków od nieruchomości i opłat eksploatacyjnych z tytułu wydobycia kopaliny, wypłacanych przez miejscowe przedsiębiorstwa przemysłowe do budżetu jednostki<sup>3</sup>.

Dla mieszkańców gminy Kleszczów owe wydarzenia i decyzje administracyjne oznaczały ważne zmiany. Podatki wypłacane przez spółkę PGE służą realizacji wielu inwestycji, dzięki którym wzrasta zatrudnienie, mieszkańcy korzystają z rozwiniętej infrastruktury technicznej, budownictwa socjalnego, a także mają dostęp do wysokiej jakości opieki zdrowotnej. Jednocześnie gmina Kleszczów jest bezpośrednim odbiorcą negatywnych skutków działalności górniczej, wliczając zanieczyszczenie gleb, powietrza, odwodnienie terenu czy wstrząsy górnicze. Straty środowiskowe i zagrożenia wynikające z naruszenia równowagi ekologicznej są więc ceną, jaką analizowana gmina płaci za rozwój lokalny i uprzemysłowienie.

---

<sup>1</sup> *Elektrownia Bełchatów w latach 1999–2015*, red. J. Bonowicz, A. Ligęza, A. Frydrych, A. Wójcik, *Górnictwo i Energetyka Konwencjonalna S.A. Oddział Elektrownia Bełchatów, Rogówiec 2015*, s. 16.

<sup>2</sup> *Ibidem*, s. 55.

<sup>3</sup> A. Mierosławska, *Rolnictwo w rejonie bełchatowskich inwestycji górniczo-energetycznych. Uwarunkowania, zagrożenia, szanse*, Instytut Ekonomiki Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej, Studia i Monografie, nr 81, Warszawa 1997, s. 9.

## 1. Cele i metodologia badań

Nadrzędnym celem podjętych w artykule rozważań jest zbadanie problemu wpływu przemysłu wydobywczego i energetycznego na środowisko życia mieszkańców gminy Kleszczów. Podkreślony zostanie ambiwalentny stosunek do tej kwestii, rozpatrywanej zarówno pod kątem zagrożeń środowiskowych, generowanych przez analizowane rodzaje działalności przemysłowej, jak i z perspektywy korzyści finansowych pozyskiwanych przez samorząd z tytułu różnego rodzaju podatków i opłat. Przegląd literatury przedmiotu pozwoli także zweryfikować stwierdzenie o kluczowej roli jednostki samorządu terytorialnego w budowaniu strategii rozwoju zrównoważonego i podejmowaniu inicjatyw mających na celu równoważenie strat środowiskowych i zapewnienie utrzymania przewagi konkurencyjnej po zaprzestaniu działalności górniczej.

Zakres czasowy badań obejmuje lata 1980–2019, a więc okres od momentu rozpoczęcia wydobywania węgla w KWB Bełchatów do czasów współczesnych. Część teoretyczna pracy zostanie wzbogacona o przeprowadzone wśród mieszkańców gminy Kleszczów badanie kwestionariuszowe. Na jego podstawie zostanie przedstawiona opinia respondentów na temat wpływu działalności przemysłowej na jakość ich życia. Badanie społeczne pozwoli także poznać zdanie lokalnej społeczności odnośnie do wysokości wypłacanych przez PGE S.A. kwot oraz tego, czy zmiany w środowisku są należycie rekompensowane finansowo.

## 2. Ambiwalentny charakter wpływu przemysłu na środowisko życia ludzi

Działalność górnicza jest nieodłącznie związana z naruszeniem pierwotnego stanu środowiska naturalnego. Zasięg oddziaływania robót górniczych na otoczenie zależy od technologii wydobywania<sup>4</sup>. W wypadku górnictwa węgla brunatnego najbardziej widoczne zmiany w środowisku obejmują rozległą deformację powierzchni ziemi, zmiany stosunków wodnych, wstrząsy sejsmiczne wywołane ruchem górotworu, osuwiska, a także emisję hałasu, pyłów i odpadów. Szczególnie dotkliwe dla środowiska jest powstanie leja depresji, którego powierzchnia w obrębie Zagłębia Bełchatowskiego w 2006 roku wyniosła 664 km<sup>2</sup>. W chwili obecnej zasięg leja zwiększa się po stronie zachodniej i południowo-zachodniej, a jego wschodnia część ulega regresji na skutek stopniowego wyłączania studni odwadniających

---

<sup>4</sup> *Szkody w środowisku, odszkodowania i zabezpieczenia roszczeń na terenach górnictwa odkrywkowego*, red. J. Malewski, Oficyna Wydawnicza Politechniki Wrocławskiej, Wrocław 2007, s. 9.

na Polu Bełchatów<sup>5</sup>. Obniżenie poziomu wód gruntowych powoduje zanik wody w studniach oraz zmiany naprężeń geomechanicznych w budynkach. Szacuje się, że w wyniku odwodnienia złóż węgla w KWB Bełchatów osiadanie terenu w obrębie rowu Kleszczowa może osiągać 0,8 m, podczas gdy poza rowem wartość ta zmniejsza się do 0,1–0,3 m<sup>6</sup>. Spadek poziomu wód gruntowych wpływa także na zmianę produktywności gleb, co powoduje przeobrażenie gospodarki rolnej i leśnej regionu. Ograniczenie zdolności produkcyjnych w glebach może sięgać nawet 60–70%, co oznacza pełną degradację i konieczność zmiany użytkowania. Zapobieganie degradacji gleb polega na użyźnianiu oraz melioracji, dzięki której możliwe jest zwiększenie intensywności produkcji rolnej na obszarze leja depresji<sup>7</sup>. Na terenie gminy Kleszczów elementem sprzyjającym podejmowaniu zabiegów sztucznego nawadniania jest pełne zwodociągowanie. W ramach przeciwdziałania skutkom zaniku wody w studniach gospodarskich w obrębie maksymalnego leja depresji BOT KWB Bełchatów S.A. zaprojektowała i wykonała ponad 2000 km sieci wodociągowych oraz 26 stacji zasilających, do których podłączono ponad 17 tys. odbiorców indywidualnych<sup>8</sup>. Dodatkową zachętą dla wykonywania zabiegów melioracyjnych są niskie stawki opłat za wodę. Dzięki dopłatom ze strony samorządu gospodarstwa domowe ponoszą opłatę za dostawę wody w wysokości jedynie 0,14 zł/m<sup>3</sup> brutto (dane za I kwartał 2019 r.). Od 1983 roku KWB Bełchatów wypłaca także rolnikom stosowne odszkodowania w związku ze spadkiem plonowania użytków zielonych w obrębie leja depresji<sup>9</sup>.

Kolejnym istotnym zagrożeniem powodowanym działalnością górnictwem są wstrząsy sejsmiczne. Od 1981 roku zanotowano w KWB Bełchatów kilka wstrząsów o magnitudzie powyżej 4 stopni w skali Richtera, z których większość miała swoje epicentra na terenie wyrobiska<sup>10</sup>. Podkreślić należy, że nawet największe zarejestrowane w kopalni wstrząsy nie stanowiły zagrożenia dla ruchu zakładu górnictwa. Charakteryzowały się jednak wysoką energią, przez co były silnie odczuwane przez okolicznych mieszkańców, a także skutkowały uszkodzeniami obiektów budowlanych<sup>11</sup>. Statystyka roszczeń w Kopalni Bełchatów wskazuje, że

---

<sup>5</sup> J. Motyka, M. Czop, W. Jończyk, Z. Stachowicz, I. Jończyk, R. Martyniak, *Wpływ głębokiej eksploatacji węgla brunatnego na zmiany środowiska wodnego w rejonie Kopalni „Bełchatów”*, „Górnictwo i Geoinżynieria” 2007, nr 2, s. 481–482.

<sup>6</sup> *Szkody w środowisku, odszkodowania...*, s. 13–14.

<sup>7</sup> *Bełchatów – wykorzystana szansa. Zarys monograficzny i bibliografia KWB Bełchatów 1960–1984*, t. 2, red. J. Pilecki, POLTEGOR, Wrocław 1986, s. 356.

<sup>8</sup> „BOT, Górnictwo i Energetyka: człowiek, energia, rozwój: miesięcznik grupy BOT” 2007, nr 16, s. 36.

<sup>9</sup> A. Mierosławska, *Rolnictwo w rejonie...*, s. 37.

<sup>10</sup> Green Key, *Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Kleszczów na lata 2014–2017 z perspektywą na lata 2018–2021*, 2014, s. 34, <http://www.bip.kleszczow.pl> [dostęp: 9.05.2019].

<sup>11</sup> A. Mirek, L. Biały, *Stan zagrożeń naturalnych w kopalniach węgla brunatnego ze szczególnym uwzględnieniem zagrożeń występujących w KWB „Bełchatów”*, „Górnictwo i Geoinżynieria” 2009, nr 2, s. 337.

drżania powierzchni ziemi są najczęstszą przyczyną wniosków o odszkodowanie. W latach 1981–2004 napłynęło 1110 podań, których przedmiotem były wstrząsy górnicze. Dla porównania w tym samym okresie liczba wniosków o rekompensatę finansową w związku z lejem depresji wyniosła 282<sup>12</sup>.

Innym częstym zagrożeniem związanym z funkcjonowaniem Kopalni Bełchatów są osuwiska mas ziemnych. Największe osuwisko, którego kubatura wyniosła około 3,5 mln m<sup>3</sup>, zaobserwowano w 2005 roku. Uaktywnienie osuwisk zachodzi w okresie zwiększonych ilości opadów atmosferycznych oraz w momencie udostępniania kolejnego poziomu poniżej istniejących deformacji<sup>13</sup>.

Charakterystyczne dla rejonów kopalni odkrywkowych jest również zanieczyszczenie powietrza atmosferycznego. Za największe źródło zanieczyszczeń atmosferycznych w przemyśle wydobywczym węgla brunatnego uchodzą produkty spalania węgla w elektrowni (popioły i substancje gazowe). W ciągu roku Elektrownia Bełchatów spala ponad 40 mln ton surowca, co powoduje powstanie znacznych (ok. 5 mln ton/rok) ilości popiołu i żużlu, które od 2014 roku są transportowane na składowisko w postaci suspensji. Dzięki temu popiół ulega szybkiemu zestaleniu, co eliminuje pylenie<sup>14</sup>. Ochronie powietrza przed zapyleniem służy także pokrycie terenu roślinnością oraz wyznaczenie stref ochronnych, zagospodarowanych w formie ekranów złożonych z drzew i krzewów<sup>15</sup>. Innym działaniem mającym na celu zmniejszenie emisji zanieczyszczeń jest instalacja elektrofiltrów na każdym z kotłów Elektrowni Bełchatów, których skuteczność odpylania wynosi 99,6%. Ponadto wszystkie bloki energetyczne współpracują z instalacjami odsiarczania spalin (IOS), które oczyszczają spaliny ze związków siarki. Skuteczność procesu odsiarczania spalin wynosi powyżej 95%, co pozwala na spełnienie wymogów i standardów ochrony środowiska obowiązujących w UE w zakresie emisji SO<sub>2</sub><sup>16</sup>. Urządzenia odsiarczające spaliny ograniczyły emisję dwutlenku siarki o 90% – z poziomu 400 tys. ton w roku 1989 do 39 tys. ton w 2017 roku<sup>17</sup>. Produktem ubocznym w procesie odsiarczania jest gips syntetyczny, wykorzystywany przez niemiecką firmę Knauf do produkcji materiałów budowlanych.

Należy podkreślić, że pomimo zastosowanych technologii ograniczania zanieczyszczeń powietrza wielkość emisji w Elektrowni Bełchatów znacząco wpływa na wartość emisji w województwie łódzkim. W skali województwa emisja ze spalania węgla w badanym przedsiębiorstwie stanowi 40% emisji zanieczyszczeń pyłowych i około 83% wszystkich zanieczyszczeń gazowych wprowadzanych do atmosfery. Duża wysokość kominów (300 m) powoduje jednak rozprzestrzenianie

<sup>12</sup> *Szkody w środowisku, odszkodowania...*, s. 157.

<sup>13</sup> A. Mirek, L. Biały, *Stan zagrożeń naturalnych...*, s. 330.

<sup>14</sup> *Elektrownia Bełchatów...*, s. 20.

<sup>15</sup> *Bełchatów – wykorzystana szansa...*, s. 365.

<sup>16</sup> *Elektrownia Bełchatów...*, s. 21–22.

<sup>17</sup> <https://elbelchatow.pgegiek.pl/Ochrona-srodowiska/Ograniczenie-emisji-dwutlenku-siarki> [dostęp: 9.05.2019].

się zanieczyszczeń, co ogranicza negatywny wpływ na jakość powietrza regionu łódzkiego<sup>18</sup>.

Elementem działalności PGE S.A. jest konieczność uiszczania określonych opłat na rzecz sektora publicznego. Zaliczyć do nich należy opłaty wynikające z prowadzenia działalności gospodarczej: podatek od towarów i usług, podatek dochodowy od osób fizycznych i prawnych, wypłaty z zysku w formie dywidendy, ubezpieczenia społeczne i zdrowotne, składki na Fundusz Gwarantowanych Świadczeń Pracowniczych i Fundusz Pracy oraz Państwowy Fundusz Rehabilitacji Osób Niepełnosprawnych. Do tego dochodzą opłaty wynikające z prawa ochrony środowiska, prawa geologiczno-górniczego i ustawy o podatkach i opłatach lokalnych (opłata za korzystanie ze środowiska, opłata eksploatacyjna, podatek od nieruchomości oraz podatek od środków transportowych)<sup>19</sup>.

Dochody budżetu gminy Kleszczów na 2018 rok wyniosły łącznie 271,4 mln zł, z czego znaczna część obejmowała wpływy z działalności przemysłowej. Z tytułu podatku od nieruchomości do budżetu wpłynęło 136,9 mln zł, 50 mln zł stanowiły opłaty środowiskowe, a 21 mln zł opłata eksploatacyjna<sup>20</sup>. Kwoty wypłacane przez PGE S.A. stanowią więc największą część dochodu gminy. W 2016 roku 54% wszystkich wydatków poniesionych przez samorząd zostało sfinansowanych z podatków odprowadzanych przez Grupę PGE<sup>21</sup>. Wydatki budżetu gminy na 2018 rok wyniosły łącznie 347,8 mln zł, z czego największą część stanowiły inwestycje (152,4 mln zł, co stanowi ok. 44% wszystkich wydatków). Wynoszący ponad 76 mln zł deficyt budżetowy został w całości pokryty nadwyżką z lat ubiegłych. W 2018 roku największa część wydatków na inwestycje została przeznaczona na transport i łączność (59,4 mln zł), gospodarkę komunalną i ochronę środowiska (56,3 mln zł), a także gospodarkę ściekową i ochronę wód (35,5 mln zł)<sup>22</sup>. Po 21 mln zł przeznaczono na dostarczanie energii elektrycznej i rozbudowę kanalizacji deszczowej na terenie gminy. Po 8 mln zł rozpisano z kolei na rozbudowę kanalizacji sanitarnej oraz sieci teleinformatycznej. W ramach wydatków budżetowych w 2018 roku samorząd przeznaczył także pieniądze m.in. na gospodarkę mieszkaniową, oświetlenie przestrzeni publicznej, oświatę i ochronę zdrowia<sup>23</sup>.

<sup>18</sup> *Gmina samowystarczalna energetycznie: Belchatów*, red. S. Całus, Instytut Naukowo-Wydawniczy „Spatium”, Częstochowa 2017, s. 41.

<sup>19</sup> Z. Kasztelewicz, M. Zajączkowski, *Wpływ działalności górnictwa węgla brunatnego na sektor publiczny*, „Górnictwo i Geoinżynieria” 2010, nr 4, s. 327.

<sup>20</sup> Załącznik Nr 1 do Uchwały Nr XXXIX/372/2017 Rady Gminy Kleszczów z dnia 19 grudnia 2017 r. w sprawie uchwalenia budżetu Gminy Kleszczów na 2018 rok, <http://www.bip.kleszczow.pl> [dostęp: 9.05.2019].

<sup>21</sup> <http://raportzintegrowany2016.gkpgge.pl/pl/partnerstwo/spolecznosci-lokalne/podatki-i-opłaty> [dostęp: 2.05.2019].

<sup>22</sup> Załącznik Nr 2 do Uchwały Nr XXXIX/372/2017 Rady Gminy Kleszczów z dnia 19 grudnia 2017 r. w sprawie uchwalenia budżetu Gminy Kleszczów na 2018 rok, <http://www.bip.kleszczow.pl> [dostęp: 9.05.2019].

<sup>23</sup> *Ibidem*.

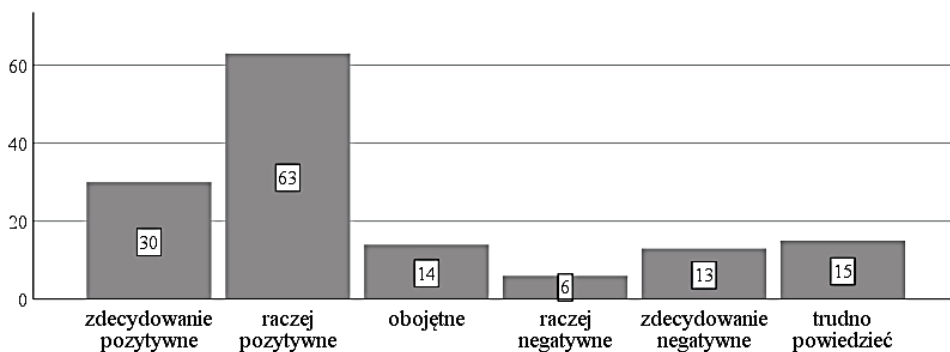
Powyższa analiza wskazuje, że wpływy z podatków i opłat są przeznaczane przede wszystkim na inwestycje komunalne, mające na celu podnoszenie jakości życia na terenie gminy. W polskim systemie prawnym nierozwiązana jednak pozostaje kwestia sprawiedliwości podziału opłat wypłacanych przez przedsiębiorstwo przyczyniające się do degradacji środowiska. Wciąż największe korzyści finansowe przypadają w udziale gminie, na której terenie zlokalizowane są złoża surowca. Zasięg negatywnego oddziaływania kopalni odkrywkowych i elektrowni (w postaci m.in. leja depresji czy emisji szkodliwych spalin) sięga natomiast daleko poza terytorium jednej gminy. Możliwie najskuteczniejsza ochrona przed skutkami działalności przemysłowej jest jednak zapewniona na drodze realizacji założeń polityki środowiskowej, np. dopuszczalnych poziomów emisji zanieczyszczeń. Minimalizacja negatywnych efektów oddziaływania na środowisko jest bowiem kluczowym elementem zrównoważonego rozwoju i wydajnego gospodarowania zasobami przyrody. Wykorzystanie nowoczesnych technologii w przemyśle wydobywczym i energetycznym Zagłębia Bełchatowskiego należy ocenić pozytywnie z punktu widzenia nie tylko ochrony ekosystemu, ale także bezpieczeństwa pracowników i mieszkańców pobliskich gmin. Ostateczną ocenę, czy zachowano dostateczne środki ostrożności, będzie można jednak przeprowadzić dopiero po zaprzestaniu działalności Kombinatu.

### 3. Wyniki badań kwestionariuszowych

Badanie kwestionariuszowe wśród mieszkańców gminy Kleszczów przeprowadzono w kwietniu 2019 roku. Badanie miało charakter niepełny i zostało przeprowadzone na samorzutnej próbie zbiorowości incydentalnej, liczącej 141 osób. W celu uzyskania możliwie największej liczby zwrotów ankiety były zarówno rozdawane mieszkańcom gminy, jak i ogólnodostępne w instytucjach kultury, bibliotekach, ośrodkach sportowych, publicznej opieki zdrowotnej, a także obiektach usługowych. W badaniu udział wzięło 78 kobiet (55,3%) i 63 mężczyzn (44,7%). Najliczniejszą grupę tworzyły osoby w wieku 40–49 lat (29,8%), następnie w wieku 30–39 lat (23,4%) oraz 50–59 lat (18,4%). W badanej populacji 56 ankietowanych (39,7%) to osoby ze średnim wykształceniem, 49 (34,8%) stanowiły osoby legitymujące się wyższym wykształceniem, 29 osób (20,6%) ukończyło szkołę zasadniczą zawodową. Najmniej liczną grupę tworzyły osoby z wykształceniem gimnazjalnym (1,4%) oraz podstawowym (3,5%). Większość badanych (78,7%) nie jest w chwili obecnej zatrudniona w Kopalni bądź Elektrowni Bełchatów, 15,6% respondentów to pracownicy jednego z wymienionych przedsiębiorstw, natomiast 5,7% osób pracowało w Kombinacie w przeszłości. Biorąc pod uwagę miejsce zamieszkania, największy odsetek ankietowanych mieszka w sołectwie Kleszczów (38,3%), następnie w sołectwie Żłobnica (21,3%), Łuszczanowice (15,6%)

oraz Łękińsko (13,5%). Rogowiec jest jedynym sołectwem należącym do gminy Kleszczów, którego żaden mieszkaniec nie wziął udziału w badaniu kwestionariuszowym.

Głównym celem badań ankietowych było zbadanie opinii mieszkańców gminy Kleszczów na temat tego, czy wypłacane przez PGE kwoty podatków i opłat rekompensują straty środowiskowe powodowane działalnością Kombinatu Górniczo-Energetycznego Bełchatów. Ankietowanych poproszono także o wskazanie i wyjaśnienie, w jaki sposób istnienie przemysłu energetycznego i wydobywczego wpływa na jakość ich życia. Większość ankietowanych opowiada się za pozytywnym wpływem funkcjonowania Kombinatu (wykres 1), mając na względzie przede wszystkim wysoką jakość życia wynikającą z inwestycji przeprowadzanych za pieniądze zasilające budżet gminy przez PGE S.A. Kolejnym często pojawiającym się argumentem jest zatrudnienie i wysokie zarobki, jakie oferują Kopalnia i Elektrownia Bełchatów. Osoby badane wskazują także na funkcjonowanie Kleszczowskich Stref Przemysłowych, które powstały dzięki funduszom lokalnego samorządu terytorialnego i przyczyniają się nie tylko do likwidacji bezrobocia w regionie, ale również wspierają przedsiębiorczość.



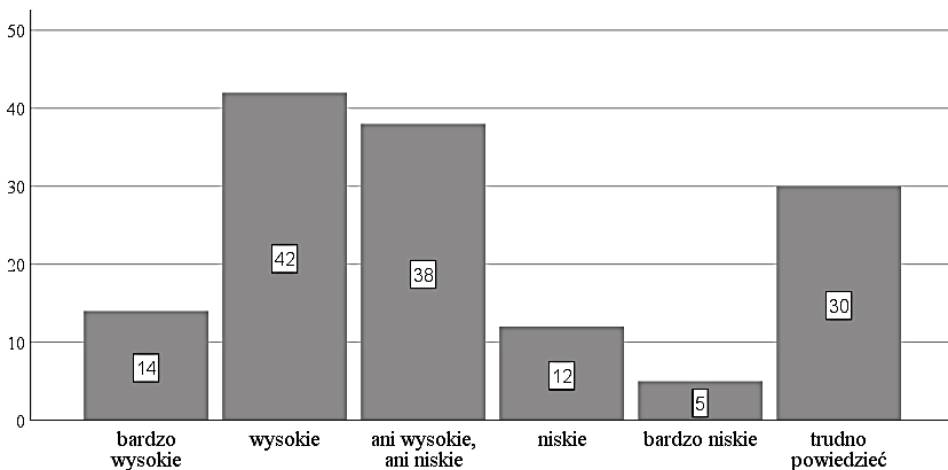
Wykres 1. Ocena wpływu przemysłu wydobywczego i energetycznego na jakość życia mieszkańców

Źródło: opracowanie własne na podstawie badania kwestionariuszowego.

Jak wynika z wykresu 1, spośród ankietowanych 93 osoby odpowiedziały, że z punktu widzenia interesów mieszkańców obecność przemysłu na terenie gminy jest zjawiskiem raczej pozytywnym bądź zdecydowanie pozytywnym. Dla porównania odpowiedź „raczej negatywne” oraz „zdecydowanie negatywne” wskazało 19 ankietowanych. Respondenci opowiadający się za negatywnym oddziaływaniem Kopalni i Elektrowni na jakość życia ludzi najczęściej wskazywali na głęboką degradację środowiska, emitowany hałas, zanieczyszczenie gleb i powietrza oraz zanikanie naturalnych cieków wodnych.



Ankietowani zapytani o wysokość podatków od nieruchomości i innych opłat wypłacanych przez PGE S.A. na rzecz gminy Kleszczów najczęściej wskazywali odpowiedź „wysokie” (29,8%) oraz „ani wysokie, ani niskie” (27%). Większość badanych osób wykazuje więc aprobatę dla wysokości wypłacanych kwot. Dla porównania za odpowiedzią „niskie” oraz „bardzo niskie” opowiedziało się łącznie 17 osób, co stanowi 12% respondentów. Powyższe wyniki zostały zaprezentowane na wykresie 2.

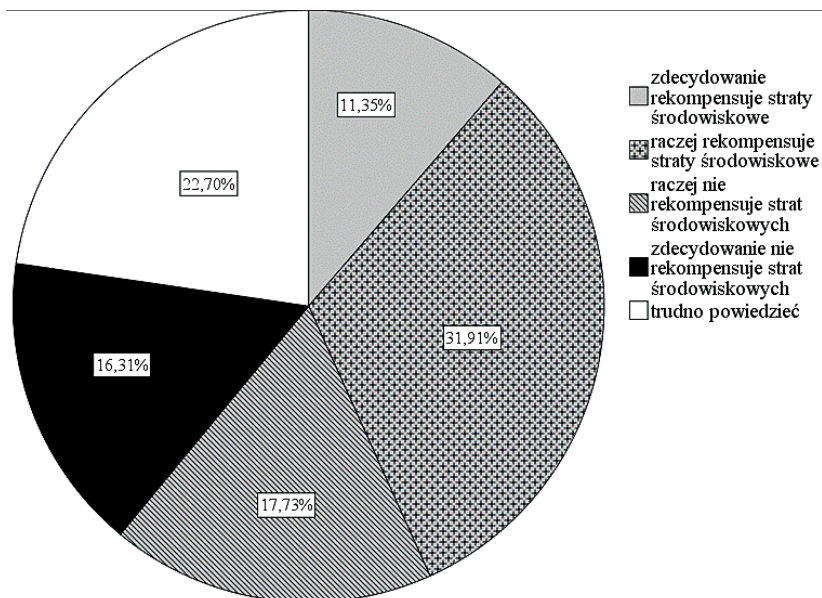


**Wykres 2. Opinia mieszkańców na temat wysokości podatków od nieruchomości i innych opłat wypłacanych przez PGE S.A. na rzecz gminy Kleszczów**

Źródło: opracowanie własne na podstawie badania kwestionariuszowego.

Wykres 3 prezentuje opinie odnośnie do tego, czy wysokość wypłacanych kwot opłat i podatków rekompensuje straty środowiskowe powodowane działalnością KWB i Elektrowni Bełchatów.

Jak pokazuje wykres 3, spośród ankietowanych 61 osób (43,26%) wskazało, że opłaty i podatki wypłacane przez Polską Grupę Energetyczną rekompensują bądź raczej rekompensują straty środowiskowe. Nieco mniej, bo 48 osób (34%) jest natomiast zdania, że rzeczony kwoty nie rekompensują lub raczej nie rekompensują strat środowiskowych. Można więc stwierdzić, że zdania na ten temat są podzielone wśród badanych mieszkańców gminy. Pomimo nieznacznej przewagi osób optujących za należyte rekompensowaną degradacją środowiska liczba ankietowanych opowiadających się za brakiem wystarczającej kompensaty świadczy o świadomości głębokiego i nieodwracalnego charakteru zmian poczynionych przez działalność przemysłową. W pytaniu otwartym badani mieszkańcy podkreślali brak możliwości zadośćuczynienia stratom ekologicznym na tak dużą skalę i ich wycenienia.



Wykres 3. Relacja wypłacanych kwot opłat i podatków ze stratami środowiskowymi powodowanymi działalnością KWB Belchatów i Elektrowni Belchatów

Źródło: opracowanie własne na podstawie badania kwestionariuszowego.

Po analizie wyników przeprowadzonego badania można zatem przyjąć, że choć mieszkańcy mają świadomość niemożności zrekompensowania głębokiej degradacji środowiska, jednocześnie najczęściej wskazują na pozytywny i raczej pozytywny wpływ przemysłu na jakość życia. Sugeruje to kierowanie się przede wszystkim względami finansowymi, a nie zdrowotnymi czy estetycznymi (przekształcenia krajobrazu naturalnego), przy rozważaniu problemu oddziaływania przemysłu na życie codzienne mieszkańców. Większość respondentów jest zdania, że wypłacane przez PGE kwoty podatków i opłat są odpowiednio wysokie. Swoje stanowisko badani uzasadniają głównie inwestycjami w infrastrukturę i wysokim standardem życia. Podkreślić jednak należy, że inwestycje samorządowe zostaną ograniczone wraz z ustaniem wydobywania węgla na Polu Belchatów, kiedy to wpływy do budżetu gminy Kleszczów ulegną znacznej obniżce. Pozostaną wówczas problemy w znacznym stopniu negatywnie wpływające na jakość życia, takie jak osuszenie gruntów, osuwiska, zanieczyszczenie gleb czy konieczność zagospodarowania terenu na nowo.

#### 4. Rola samorządu w budowaniu strategii zrównoważonego rozwoju

Zadania publiczne wykonywane przez jednostki samorządu terytorialnego jako własne zgodnie z art. 166 Konstytucji RP służą zaspokajaniu potrzeb wspólnoty. Ustawa z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym (Dz.U. z 1990 r. Nr 16, poz. 95) precyzuje obowiązki gminy w ramach zadań własnych (m.in. ochrona środowiska, ładu przestrzennego, dbałość o infrastrukturę techniczną oraz społeczną). Władze lokalne z mocy stanowionego prawa odgrywają ważną rolę w procesie implementacji założeń zrównoważonego rozwoju i wymogów ochrony ekosystemu. Spoczywa na nich bowiem obowiązek utrzymania podstawowych obiektów infrastruktury technicznej (wodociągi, kanalizacja, komunikacja, mieszkalnictwo komunalne). Władze samorządu terytorialnego odgrywają także kluczową rolę w procesie motywowania i edukowania społeczeństwa na temat odpowiedzialnego kształtowania środowiska<sup>24</sup>. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska nakłada na administrację publiczną obowiązek finansowania zadań z zakresu edukacji ekologicznej oraz uwzględniania w swojej działalności badań dotyczących ochrony środowiska. Władze gminy Kleszczów, ze względu na znaczną degradację środowiska, mają obowiązek szczególnie silnego angażowania się w podejmowanie działań proekologicznych i budowę infrastruktury ekologicznej. Prowadzona obecnie polityka zrównoważonego rozwoju skupia się wokół następujących celów strategicznych:

- 1) prowadzenie właściwej rekultywacji terenów przemysłowych;
- 2) modernizacja i rozbudowa infrastruktury wodno-ściekowej w celu zapewnienia lepszej ochrony środowiska oraz poprawy warunków życia mieszkańców;
- 3) zachowanie, właściwe wykorzystanie oraz odnawianie i przywracanie do stanu właściwego składników przyrody;
- 4) ograniczenie przekształceń ziemi w wyniku procesów naturalnych oraz antropogenicznych;
- 5) zapewnienie wystarczającej ilości wody o odpowiedniej jakości użytkowej oraz ochrona przed powodzią;
- 6) utrzymanie standardów jakości powietrza; redukcja emisji pyłów, gazów i odorów;
- 7) zminimalizowanie uciążliwego hałasu i utrzymanie jak najlepszej jakości stanu akustycznego środowiska;
- 8) ochrona mieszkańców przed polami elektromagnetycznymi;
- 9) racjonalizacja zużycia energii, surowców i materiałów oraz wzrost udziału zasobów odnawialnych;
- 10) upowszechnienie idei ekorozwoju we wszystkich sferach życia oraz wdrożenie edukacji ekologicznej jako edukacji interdyscyplinarnej;

---

<sup>24</sup> K. Pająk, *Rola samorządu terytorialnego w kształtowaniu rozwoju lokalnego*, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej w Poznaniu, Poznań 2005, s. 67.

- 11) minimalizacja wpływu na środowisko oraz eliminacja ryzyka dla zdrowia ludzi w miejscach największego oddziaływania na środowisko i zapewnienie bezpieczeństwa chemicznego lub biologicznego;
- 12) prawidłowe gospodarowanie odpadami<sup>25</sup>.

Zadania realizowane w pierwszej kolejności to inwestycje infrastrukturalne, m.in. rozbudowa sieci kanalizacyjnej wraz z oczyszczalniami ścieków, a także dotowanie budowy przydomowych oczyszczalni ścieków. Według stanu na 2017 rok 78% mieszkańców ma dostęp do sieci kanalizacyjnej<sup>26</sup>. W ramach długookresowego harmonogramu realizacji (do 2021 r.) wyznaczono natomiast zadania wymagające kontynuacji, takie jak np. edukacja ekologiczna. Działania w zakresie edukacji ekologicznej na terenie gminy Kleszczów są prowadzone głównie przez szkoły oraz centra edukacji w terenie.

Ważnym zadaniem realizowanym przez władze gminy jest polepszenie jakości powietrza za sprawą zmniejszenia niskiej emisji na terenie gminy Kleszczów. W tym celu władze samorządowe dążą do rozbudowy sieci gazowej i ciepłowniczej. Według danych na 2017 rok 57,1% mieszkańców gminy ma dostęp do sieci gazowej<sup>27</sup>. Samorząd prowadzi także działania mające na celu promowanie rozwiązań alternatywnych dla ruchu samochodowego, co znajduje odzwierciedlenie w stale rozbudowywanej infrastrukturze rowerowej i pieszej. Projekty takie prowadzą do poprawy nie tylko jakości powietrza, ale także stanu akustycznego. Innym przedsięwzięciem ograniczającym emisję zanieczyszczeń jest dofinansowanie przez samorząd zakupu i montażu takich urządzeń jak m.in. kolektory słoneczne, pompy ciepła, kotły grzewcze na gaz czy panele fotowoltaiczne.

Wśród realizowanych projektów proekologicznych znalazł się także program, w którego ramach mieszkańcy gminy mogą starać się o dofinansowanie zakupu sadzonek drzew i krzewów ozdobnych z przeznaczeniem do zasadzenia na terenie gminy Kleszczów. Kwota dofinansowania może stanowić do 60% łącznej wartości kosztów, co stanowi zachętę dla lokalnej społeczności do dbania nie tylko o estetykę własnych posiadłości, ale również o zachowanie równowagi w ekosystemie<sup>28</sup>.

Istotnym działaniem ukierunkowanym na rozwój zrównoważony jest ograniczanie ilości odpadów i realizacja nowoczesnego systemu gospodarowania odpadami. Obecnie wszystkie nieruchomości są objęte zorganizowanym odbiorem odpadów. W zakresie gospodarki odpadami samorząd prowadzi również działania edukacyjne i informacyjne z zakresu prawidłowej segregacji odpadów i zagrożeń wynikających z nielegalnego spalania odpadów<sup>29</sup>.

<sup>25</sup> Green Key, *Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska...*, s. 78.

<sup>26</sup> [https://lodz.stat.gov.pl/vademecum/vademecum\\_lodzkie/portrety\\_gmin/belchatowski/gmina\\_kleszczow.pdf](https://lodz.stat.gov.pl/vademecum/vademecum_lodzkie/portrety_gmin/belchatowski/gmina_kleszczow.pdf) [dostęp: 27.05.2019].

<sup>27</sup> *Ibidem*.

<sup>28</sup> Green Key, *Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska...*, s. 86–87.

<sup>29</sup> Green Key, *Program ochrony środowiska dla Gminy Kleszczów na lata 2018–2021 z perspektywą do roku 2025*, 2018, s. 88, <http://www.bip.kleszczow.pl> [dostęp: 2.05.2019].

Najważniejszym wyzwaniem dla gminy Kleszczów w ramach prowadzonych działań są prace w kierunku rekultywacji terenu wyrobiska górniczego. Planowane kierunki rekultywacji to rolny i leśny na zwałowisku wewnętrznym i zewnętrznym oraz kierunek wodno-rekreacyjny na obszarze wyrobiska. Przedsięwzięcie ma na celu nie tylko przywrócenie równowagi przyrodniczej, ale także wprowadzenie nowych funkcji użytkowych. W wypadku KWB Bełchatów eksploatacja surowca prawdopodobnie stworzy warunki do ukształtowania krajobrazów wartościowszych od pierwotnych. Zaznaczyć bowiem należy, że w strukturze powierzchni wyłączanej przez KWB Bełchatów dominują grunty orne klas słabych (60%), lasy (30%) i pozostałe (10%)<sup>30</sup>.

Rekultywacja terenu odkrywki Kopalni Bełchatów będzie przedsięwzięciem o skali trudności niemającej odpowiednika w Polsce i będzie możliwa do zrealizowania dopiero dla obu wyrobisk końcowych (Odkrywka Szczerców i Odkrywka Bełchatów) jednocześnie. Będzie to proces skomplikowany, a także długotrwały, jako że planowany czas zakończenia wydobycia węgla na Polu Szczerców to 2038 rok, a ostatnie pokłady surowca na Polu Bełchatów zostaną wyczerpane w latach 2020–2025<sup>31</sup>. Naturalne wypełnianie wodą obszaru wyrobiska potrwa 60 lat, natomiast przy dostarczaniu wody spoza obszaru leja depresji proces ten zostanie skrócony do 45 lat<sup>32</sup>. Długotrwały charakter działań rewitalizacyjnych pociągnie za sobą lokalny kryzys gospodarczy, wynikający ze znacznego obniżenia wpływów do budżetu gminy Kleszczów i likwidacji miejsc pracy. Choć lokalne władze podejmują działania ukierunkowane na ograniczenie bezrobocia (funkcjonowanie stref przemysłowych, organizowanie kursów doszkalających i umożliwiających przekwalifikowanie się), nie są one w stanie zapewnić wszystkim obecnym pracownikom kopalni pracy. W 2018 roku zatrudnienie w KWB Bełchatów wynosiło 4832 pracowników<sup>33</sup>. Należy się również spodziewać redukcji etatów w pobliskiej elektrowni, mimo istniejących planów budowy Odkrywki Złoczew, która będzie dostarczać surowiec do Elektrowni Bełchatów. W 2017 roku bełchatowskie przedsiębiorstwo produkujące energię elektryczną zatrudniało 3192 osób<sup>34</sup>.

Wychodzenie z kryzysu związanego z zaprzestaniem działalności przemysłowej będzie miało łagodniejszy przebieg dzięki zrealizowanym do tej pory

<sup>30</sup> J. Limanówka, *Rekultywacja i rewitalizacja terenów górniczych w BOT KWB Bełchatów Spółka Akcyjna*, [w:] *Górnictwo – dziedzictwo kulturowe i rewitalizacja terenów poprzemysłowych*, Stowarzyszenie Inżynierów i Techników Górniczych, VIII konferencja, Zarząd Główny Stowarzyszenia Inżynierów i Techników Górniczych, Mysłowice 2006, s. 53.

<sup>31</sup> J. Bednarczyk, *Prognoza rozwoju produkcji energii elektrycznej w Polsce i jej struktura na tle wielowymiarowych wskaźników osiąganych przez kopalnie węgla brunatnego i współpracujące elektrownie*, [w:] *Węgiel brunatny – Energetyka – Środowisko*, IV Międzynarodowy Kongres Górniczego Węgla Brunatnego, Prace Naukowe Instytutu Górniczego Politechniki Wrocławskiej, Oficyna Wydawnicza Politechniki Wrocławskiej, Wrocław 2005, s. 130.

<sup>32</sup> J. Szczepiński, *Forecasting of Groundwater Table Recovery after Closure of the Bełchatow Lignite Open Cast Mine*, POLTEGOR, Wrocław 2001, s. 1.

<sup>33</sup> <https://kwbbelchatow.pgegiel.pl/O-oddziale/Pracownicy> [dostęp: 29.04.2019].

<sup>34</sup> <https://elbelchatow.pgegiel.pl/O-oddziale/Pracownicy> [dostęp: 29.04.2019].

inwestycjom, nastawionym na poprawę jakości życia na terenie gminy. Stan infrastruktury społecznej i technicznej w znacznym stopniu oddziałuje bowiem na wszystkie sfery zrównoważonego rozwoju. Zapewnienie odpowiedniej rezerwy budżetowej oraz wysokiej jakości infrastruktury umożliwi mieszkańcom szybsze znalezienie pracy i ułatwi proces przystosowywania się do nowych warunków gospodarczo-społecznych.

## Podsumowanie i wnioski

Z punktu widzenia gospodarki krajowej funkcjonowanie KWB i Elektrowni Bełchatów ma istotne znaczenie na drodze zapewnienia Polsce bezpieczeństwa energetycznego – świadczy o tym ilość energii produkowanej w Elektrowni Bełchatów. Według stanu na 2015 rok moc osiągalna elektrowni wynosiła 5400 MW, co stanowiło 14% mocy osiągalnej w Krajowym Systemie Elektroenergetycznym oraz ponad połowę potencjału energetycznego wszystkich elektrowni opalanych węglem brunatnym<sup>35</sup>. Z kolei w skali mikroekonomicznej powstanie Kombinatoru przyczyniło się do rozwoju urbanistycznego, społecznego i gospodarczego okolicznych terenów. Wydatnie podwyższył się poziom życia mieszkańców gminy Kleszczów, co potwierdza przeprowadzone badanie kwestionariuszowe. Wynika z niego, że większość badanych osób pozytywnie ocenia funkcjonowanie przemysłu na terytorium gminy. Argumenty tej grupy respondentów skupiają się wokół korzyści finansowych oraz dostępu do dobrze płatnej pracy.

Na przykładzie Zagłębia Bełchatowskiego można stwierdzić, że zarówno gospodarka narodowa, jak i jednostki samorządu terytorialnego tworzą układ, w którym przemysł jest podstawowym elementem, istotnie wpływającym na wzrost gospodarczy. Stan i poziom produkcji przemysłowej decydują bowiem o zamożności i samodzielności regionu oraz kraju. Jednocześnie wysoką ceną industrializacji pozostaje naruszenie naturalnej równowagi środowiskowej i wynikające z niego zagrożenia. Odnosząc się więc do pytania postawionego w temacie pracy, funkcjonowanie przemysłu jest zarówno szansą dla lokalnej społeczności na poprawę warunków życia, jak i dużym zagrożeniem dla środowiska. W celu minimalizacji negatywnych efektów oddziaływania przedsiębiorstw przemysłowych na środowisko życia ludzi należy dążyć do rozwoju technologii przyjaznych środowisku, zwiększenia udziału odnawialnych źródeł energii oraz wdrażać projekty o charakterze edukacyjnym, zwiększające świadomość społeczeństwa na temat niebezpieczeństw związanych z działalnością przemysłową.

---

<sup>35</sup> *Elektrownia Bełchatów...*, s. 77.

## Bibliografia

- Bednarczyk J., *Prognoza rozwoju produkcji energii elektrycznej w Polsce i jej struktura na tle wielowymiarowych wskaźników osiąganych przez kopalnie węgla brunatnego i współpracujące elektrownie*, [w:] *Węgiel brunatny – Energetyka – Środowisko*, IV Międzynarodowy Kongres Górnictwa Węgla Brunatnego, Prace Naukowe Instytutu Górnictwa Politechniki Wrocławskiej, Oficyna Wydawnicza Politechniki Wrocławskiej, Wrocław 2005.
- Belchatów – wykorzystana szansa. Zarys monograficzny i bibliografia KWB Belchatów 1960–1984*, t. 2, red. J. Pilecki, POLTEGOR, Wrocław 1986.
- „BOT, Górnictwo i Energetyka: człowiek, energia, rozwój: miesięcznik grupy BOT” 2007, nr 16.
- Elektrownia Belchatów w latach 1999–2015*, red. J. Bonowicz, A. Ligęza, A. Frydrych, A. Wójcik, Górnictwo i Energetyka Konwencyjna S.A. Oddział Elektrownia Belchatów, Rogowice 2015.
- Gmina samowystarczalna energetycznie: Belchatów*, red. S. Całus, Instytut Naukowo-Wydawniczy „Spatium”, Częstochowa 2017.
- Kasztelewicz Z., Zajączkowski M., *Wpływ działalności górnictwa węgla brunatnego na sektor publiczny*, „Górnictwo i Geoinżynieria” 2010, nr 4, s. 227–243.
- Limanówka J., *Rekultywacja i rewitalizacja terenów górniczych w BOT KWB Belchatów Spółka Akcyjna*, [w:] *Górnictwo i Geoinżynieria*, VIII konferencja, Zarząd Główny Stowarzyszenia Inżynierów i Techników Górnictwa, Mysłowice 2006.
- Mierosławska A., *Rolnictwo w rejonie belchatowskich inwestycji górniczo-energetycznych. Uwagowania, zagrożenia, szanse*, Instytut Ekonomiki Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej, Studia i Monografie, nr 81, Warszawa 1997.
- Mirek A., Biały L., *Stan zagrożeń naturalnych w kopalniach węgla brunatnego ze szczególnym uwzględnieniem zagrożeń występujących w KWB „Belchatów”*, „Górnictwo i Geoinżynieria” 2009, nr 2, s. 327–341.
- Motyka J., Czop M., Jończyk W., Stachowicz Z., Jończyk I., Martyniak R., *Wpływ głębokiej eksploatacji węgla brunatnego na zmiany środowiska wodnego w rejonie Kopalni „Belchatów”*, „Górnictwo i Geoinżynieria” 2007, nr 2, s. 477–487.
- Pająk K., *Rola samorządu terytorialnego w kształtowaniu rozwoju lokalnego*, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej w Poznaniu, Poznań 2005.
- Szczepiński J., *Forecasting of Groundwater Table Recovery after Closure of the Belchatow Lignite Open Cast Mine*, POLTEGOR, Wrocław 2001.
- Szkody w środowisku, odszkodowania i zabezpieczenia roszczeń na terenach górnictwa odkrywkowego*, red. J. Malewski, Oficyna Wydawnicza Politechniki Wrocławskiej, Wrocław 2007.
- <http://www.bip.kleszczow.pl> [dostęp: 2.05.2019].
- <http://www.elbelchatow.pgegiel.pl> [dostęp: 2.05.2019].
- <http://www.kwbelchatow.pgegiel.pl> [dostęp: 2.05.2019].
- <http://www.lodz.stat.gov.pl> [dostęp: 2.05.2019].
- <http://www.raportzintegrowany2016.gkpgel.pl> [dostęp: 2.05.2019].

## Streszczenie

Nadrzędnym celem podjętych w artykule rozważań było zbadanie problemu wpływu przemysłu wydobywczego i energetycznego na środowisko życia mieszkańców. Podkreślony został ambiwalentny stosunek do tej kwestii, rozpatrywanej zarówno pod kątem zagrożeń środowiskowych, generowanych przez analizowane rodzaje działalności przemysłowej, jak i z perspektywy korzyści finansowych, pozyskiwanych przez samorząd z tytułu różnego rodzaju podatków i opłat. Do analizy podjętej problematyki posłużył przykład gminy Kleszczów, na której terenie zlokalizowana jest większość wyrobiska górniczego KWB Bełchatów. Wspomniana jednostka samorządu terytorialnego pobiera wysokie podatki i opłaty od spółki PGE, jednocześnie będąc bezpośrednim odbiorcą negatywnych skutków działalności górniczej, wliczając zanieczyszczenie gleb, powietrza, odwodnienie terenu czy wstrząsy górnicze. Na podstawie przeprowadzonego badania kwestionariuszowego przedstawiono opinię mieszkańców na temat wpływu działalności przemysłowej na środowisko ich życia. Badanie społeczne pozwoliło także poznać stanowisko respondentów odnośnie do wysokości wypłacanych przez PGE S.A. kwot oraz tego, czy zmiany w środowisku są należycie rekompensowane finansowo. W toku rozważań zweryfikowano także stwierdzenie o kluczowej roli jednostki samorządu terytorialnego w budowaniu strategii rozwoju zrównoważonego i podejmowaniu inicjatyw mających na celu równoważenie strat środowiskowych oraz zapewnienie utrzymania przewagi konkurencyjnej po zaprzestaniu działalności górniczej.

**Słowa kluczowe:** Kombinat Górniczo-Energetyczny Bełchatów, gmina Kleszczów, rozwój zrównoważony

**Numer klasyfikacji JEL:** Q32, Q53