



Wpływ wydobycia gazu łupkowego na rozwój społeczno-ekonomiczny regionów – amerykańskie *success story* i potencjalne szanse dla Polski

Izabela Albrycht, Rafał Garpiel, Piotr Kosowski,
Anna Łaszczuk, Adam Łazarski, Marcin Matyka,
Łukasz Pokrywka, Stanisław Rzycki, Piotr Stankiewicz,
Marcin Tarnawski



INSTYTUT KOŚCIUSZKI

Wpływ wydobycia gazu łupkowego na
rozwój społeczno-ekonomiczny regionów
– amerykańskie *success story* i potencjalne
szanse dla Polski

Izabela Albrycht, Rafał Garpiel, Piotr Kosowski,
Anna Łaszczuk, Adam Łazarski, Marcin Matyka,
Łukasz Pokrywka, Stanisław Rzyski,
Piotr Stankiewicz, Marcin Tarnawski



INSTYTUT KOŚCIUSZKI

Jeżeli doceniają Państwo wartość merytoryczną niniejszej publikacji, zachęcamy do finansowego wsparcia przyszłych inicjatyw wydawniczych Instytutu.

Wpływ wydobycia gazu łupkowego na rozwój społeczno-ekonomiczny regionów – amerykańskie *success story* i potencjalne szanse dla Polski

Izabela Albrycht, Rafał Garpiel, Piotr Kosowski, Anna Łaszczuk, Adam Łazarski, Marcin Matyka, Łukasz Pokrywka, Stanisław Rzycki, Piotr Stankiewicz, Marcin Tarnawski

Redakcja: Izabela Albrycht

Zamknięcie składu: lipiec 2012

© Instytut Kościuszki 2012. Wszystkie prawa zastrzeżone. Krótkie partie tekstu, nieprzekraczające dwóch akapitów mogą być kopiowane w oryginalnej wersji językowej bez wyraźnej zgody, pod warunkiem zaznaczenia źródła.

Pomoc w edycji: Maria Guzewska, Liliana Drewnicka

Projekt i skład graficzny: Małgorzata Kopecka

Druk: Dante Media

Instytut Kościuszki
ul. Lenartowicza 7/4
31-138 Kraków
e-mail: ik@ik.org.pl
+48 12 632 97 24
www.ik.org.pl

ISBN: 978-83-63712-02-0

Spis treści

Wstęp <i>Izabela Albrycht</i>	5
Najważniejsze wnioski i rekomendacje dla sektora poszukiwań i wydobycia gazu łupkowego w Polsce z punktu widzenia jednostek samorządu terytorialnego <i>Izabela Albrycht</i>	9
PÓŁNOCNOAMERYKAŃSKIE DOŚWIADCZENIA	21
1. Historia rozwoju sektora gazu łupkowego w USA <i>Adam Łazarski</i>	23
2. Korzyści płynące z oparcia sektora energetycznego w USA na gazie łupkowym <i>Marcin Tarnawski</i>	29
3. Korzyści ekonomiczne dla USA wynikające z rozwoju sektora gazu łupkowego <i>Adam Łazarski, Marcin Tarnawski</i>	37
4. Przykłady rozwoju amerykańskich regionów bogatych w złoża gazu łupkowego <i>Adam Łazarski</i>	43
5. Postawy amerykańskiego społeczeństwa i społeczności lokalnych wobec wydobycia gazu łupkowego <i>Piotr Stankiewicz, Stanisław Rzycki</i>	55
6. Dobre praktyki rozwoju sektora gazu łupkowego w Ameryce Północnej w zakresie zwiększenia potencjału społeczno-kulturowego oraz budowania relacji ze społecznościami lokalnym <i>Piotr Stankiewicz, Stanisław Rzycki</i>	65
7. Korzyści płynące z rozwoju sektora gazu łupkowego w Kanadzie <i>Marcin Tarnawski</i>	71
SZANSE DLA POLSKI	81
8. Historia i tradycja wydobycia gazu ziemnego w Polsce <i>Piotr Kosowski</i>	83
9. Gaz konwencjonalny i niekonwencjonalny – krótka charakterystyka podobieństw i różnic <i>Piotr Kosowski</i>	87
10. Obszary ryzyka mogące warunkować znaczenie sektora gazu łupkowego w Polsce i jego wpływ na wartości realne w gospodarce <i>Piotr Kosowski</i>	91
11. Obecny system opodatkowania wydobycia węglowodorów w Polsce z perspektywy jednostek samorządu terytorialnego <i>Anna Łaszczuk, Marcin Matyka – DLA Piper Wiater sp.k.</i>	95
12. Analiza potencjalnych korzyści z wydobycia gazu niekonwencjonalnego dla rozwoju społeczno-ekonomicznego regionów w Polsce z uwzględnieniem doświadczeń regionów, w których działają kopalnie gazu konwencjonalnego <i>Łukasz Pokrywka</i>	101
13. Wpływ sektora wydobywczego gazu ziemnego na rozwój społeczno-ekonomiczny regionów w percepcji społeczności lokalnych <i>Rafał Garpiel</i>	123
Autorzy.....	135

Wstęp

Izabela Albrycht – prezes zarządu Instytutu Kościuszki

Rewolucja gazu niekonwencjonalnego, zapoczątkowana w USA i w Kanadzie, może osiągnąć, w stosunkowo krótkim okresie czasu, status zjawiska globalnego. Stworzeniem sektora wydobycia gazu łupkowego (poważnie) zainteresowane są bowiem kolejne kraje: Wielka Brytania, Chiny, Rosja, Indie, Meksyk i Argentyna. To tylko kilka przykładów państw, które prawdopodobnie w największym stopniu wpłyną na dynamikę przewidywanego procesu. Choć w każdym z wymienionych krajów, potencjał rozwoju sektora łupkowego uwarunkowany jest innymi czynnikami, nie zmienia to faktu, że niekonwencjonalne technologie wydobycia surowców energetycznych zrewolucjonizują najpierw regionalne rynki gazu, a w perspektywie kilku następnych lat – także rynek ropy naftowej. Która z tych surowcowych rewolucji przyniesie większe zmiany w stosunkach gospodarczych na świecie, pokaże czas.

Dziś pewne jest tylko jedno: ani Polska, ani Europa nie powinny odwrócić się od możliwości osiągnięcia korzyści energetycznych, ekonomicznych, społecznych i politycznych, które są udziałem dotychczasowych beneficjentów rewolucji łupkowej.

W prezentowanym raporcie, analizując zarówno historię, jak i wpływ społeczno-ekonomiczny rozwoju wydobycia gazu łupkowego w USA i Kanadzie, proponujemy czytelnikowi zdystansowanie się od globalnej analizy sektora gazu niekonwencjonalnego, a zwrócenie się ku perspektywie lokalnej. Łupkowe *success story* rozpoczęło się bowiem w amerykańskich stanach oraz kanadyjskich prowincjach. Teksas, Pensylwania czy Kolumbia Brytyjska to miejsca, w których rewolucja łupkowa odcisnęła swoje pozytywne piętno w pierwszej kolejności i w największym stopniu. Pomorze i Lubelszczyzna to natomiast obszary, które mogą odegrać ważną rolę w historii rozwoju sektora gazu łupkowego w Polsce.

Niniejszy raport, będący kolejną publikacją Instytutu Kościuszki na temat sektora gazu niekonwencjonalnego, skoncentruje się przede wszystkim na przedstawieniu historii wydobycia tego surowca w USA i w Kanadzie, a także na zaprezentowaniu skali i rodzajów korzyści społecznych, ekonomicznych i energetycznych, wiążących się z jego rozwojem w wymiarze krajowym i regionalnym. Korzyści te zaprezentowane zostaną w oparciu o najnowsze dane ekonomiczne oraz wyniki badań socjologicznych, dotyczących postrzegania przez społeczeństwo amerykańskie korzyści związanych z funkcjonowaniem sektora łupkowego.

Nie wszystkie opinie wyrażone w niniejszej publikacji przez jej autorów odzwierciedlają oficjalne stanowisko programowe Instytutu Kościuszki oraz partnerów publikacji. Stanowią one wkład w debatę publiczną. Tezy zawarte w publikacji odzwierciedlają stanowiska poszczególnych autorów, niekoniecznie stanowiąc opinie pozostałych.

Analiza sektora gazu niekonwencjonalnego w USA będzie punktem wyjścia do przedstawienia charakterystyki podobieństw i różnic między sektorem gazu konwencjonalnego i niekonwencjonalnego oraz sformułowania listy obszarów ryzyka, mogących warunkować znaczenie sektora gazu łupkowego w Polsce i jego wpływ na wartości realne w gospodarce. Istotną częścią publikacji jest rozdział analizujący doświadczenia polskich regionów, w których obecnie działają kopalnie gazu konwencjonalnego oraz znajdują się podziemne magazyny gazu. Wskazuje on na społeczno-ekonomiczne korzyści dla regionów, związane z funkcjonowaniem sektora wydobywczego gazu ziemnego i ropy naftowej.

W tej części raportu zaprezentowana została także wstępna projekcja potencjalnego wpływu sektora gazu łupkowego na rynek pracy. Publikacja zawiera również listę innych, prawdopodobnych korzyści społeczno-ekonomicznych, wynikających z rozwoju sektora gazu łupkowego w Polsce oraz zbiór rekomendacji dla polskich decydentów ukierunkowanych na wygenerowanie wartości dodanej z wydobycia gazu łupkowego dla jednostek samorządu terytorialnego i uzyskanie efektu mnożnikowego dla polskiej gospodarki. Publikację zamyka raport z unikalnych, jakościowych badań socjologicznych, przeprowadzonych w celu zidentyfikowania sposobu postrzegania przez społeczności lokalne korzyści i kosztów/strat, związanych z eksploatacją gazu konwencjonalnego w Polsce.

Nie tylko pozytywne doświadczenia północnoamerykańskie, ale także analiza danych ekonomicznych polskich regionów wydobywczych wraz z wynikami wywiadów przeprowadzonych wśród zamieszkujących te obszary społeczności lokalnych, wskazują, że funkcjonowanie sektora wydobywczego gazu ziemnego może przynieść wielorakie korzyści dla rozwoju społeczno-ekonomicznego regionów. Wyniki badań i analiz ekspertów Instytutu Kościuszki, zawarte w niniejszym raporcie są zatem źródłem rzeczowych argumentów, które w obecnej, wczesnej fazie rozwoju sektora łupkowego w Polsce, mogą mieć istotne znaczenie dla budowania prawdziwego, a tym samym pozytywnego klimatu wokół gazu łupkowego. Z tego względu są warte przytaczania i podkreślania w debacie publicznej.

Jak wskazuje przykład północnoamerykański, wiedza na temat korzyści i skutków, wiążących się z rozwojem sektora poszukiwawczo-wydobywczego gazu łupkowego, jest nie do przecenienia. Zarówno polski rząd, politycy, samorządowcy, organizacje pozarządowe, jak i koncerny energetyczne, mając na uwadze rozwój sektora gazu niekonwencjonalnego, powinni wskazywać społecznościom lokalnym, i szerzej także wszystkim polskim obywatelom, że mogą stać się oni bezpośrednimi i pośrednimi beneficjentami tego procesu, m.in. dzięki spadkowi cen gazu i energii, zmniejszeniu bezrobocia czy zwiększeniu dochodów gmin. Zaangażowanie polskich społeczności lokalnych we wspieranie budowy tego sektora, wydaje się bowiem na tym etapie być kluczowe dla stworzenia „historii sukcesu” gazu łupkowego w Polsce.

Przygotowanie i realizacja przez polski rząd – opartej na faktach, a nie emocjach – kampanii informacyjnej na temat społeczno-ekonomicznego wpływu sektora gazu łupkowego – jest zatem jedną z najważniejszych rekomendacji Instytutu Kościuszki, ukierunkowaną na zwiększenie dynamiki rozwoju tego sektora gospodarki. Wśród innych, kluczowych zaleceń znajdują się, m.in.: wpisanie gazu łupkowego do polskiej strategii energetycznej, jako drugiego

po węglu surowca (w aktualnym dokumencie „Polityka energetyczna Polski do 2030 r.” nie ma o nim ani słowa!); potrzeba intensyfikacji działań legislacyjnych w zakresie tworzenia prostych i przemyślanych regulacji prawnych i podatkowych, a także jasnego i efektywnego podziału kompetencji oraz odpowiedzialności za wsparcie budowy sektora gazu łupkowego w ramach administracji centralnej; konieczność szkolenia młodych inżynierów i techników oraz stworzenia sektora badawczo-rozwojowego wspierającego sektor wydobywczy, który mógłby zostać dofinansowany ze środków unijnych i z budżetów koncernów energetycznych; oraz konieczność zabezpieczenia możliwości rozwoju sektora łupkowego z punktu widzenia finansowego, poprzez stworzenie dogodnych warunków inwestycyjnych. Podpisana 4 lipca 2012 r. umowa ramowa pomiędzy PGNiG SA, KGHM Polska Miedź SA, PGE SA, Tauron Polska Energia SA i Enea SA w sprawie poszukiwań i eksploatacji gazu łupkowego (tzw. KTC od nazw padów, znajdujących się na koncesji PGNiG SA Wejherowo: Kochanowo, Częstkowo, Tępcz) jest krokiem w dobrą stronę. Bezprecedensowa inwestycja, jaką jest rozwój sektora poszukiwań i wydobycia gazu niekonwencjonalnego w Polsce, wymaga bowiem takiego właśnie podejścia, które pozwoli stworzyć efekt skali i synergii. W najbliższym czasie należy podjąć jednak kolejne kroki, służące stworzeniu optymalnych warunków do długoterminowego rozwoju tego sektora. W tym celu niezbędne będzie pozyskiwanie przez podmioty krajowe technologicznego know-how poprzez budowanie partnerstwa z zagranicznymi koncernami, które mają bogate doświadczenia wydobywcze w Ameryce Północnej. Jeżeli podjęciu współpracy towarzyszyłaby wymiana udziałów w koncesjach, to z punktu widzenia polskich spółek energetycznych może to mieć dodatkową zaletę w postaci minimalizacji ryzyka. Tylko pod takimi warunkami polskie państwo będzie w stanie organizacyjnie i finansowo udźwignąć gigantyczne inwestycje, w tym wykonanie wielu setek odwiertów i rozbudowę infrastruktury przesyłowej.

Jak pokazuje chlubna historia i tradycja wydobycia gazu ziemnego w Polsce, także zarysowana w niniejszym raporcie, nasz kraj, pod pewnymi warunkami, może stać się pionierem rozwoju sektora gazu łupkowego w Europie i w perspektywie kilku lat odczuć pozytywne skutki swojego łupkowego *success story*. Miejmy zatem świadomość, że także my wszyscy możemy zostać wygranymi zbliżającej się globalnej, niekonwencjonalnej rewolucji energetycznej.

Opisane w raporcie przyszłe korzyści dla regionów, a także polskiej gospodarki, wynikające z rozwoju sektora gazu łupkowego, powinny być dodatkowym impulsem dla polskiego rządu do zwiększenia dynamiki jego tworzenia.

Dziękując autorom publikacji za współpracę, zapraszam Państwa do lektury.

Najważniejsze wnioski i rekomendacje dla sektora poszukiwań i wydobywania gazu łupkowego w Polsce z punktu widzenia jednostek samorządu terytorialnego*

Izabela Albrycht

Dokonana na potrzeby niniejszego raportu analiza uwarunkowań ekonomicznych i społecznych, związanych z poszukiwaniem i eksploatacją złóż gazu niekonwencjonalnego w Polsce i w jej poszczególnych regionach, wykazuje, że powstający aktualnie sektor poszukiwań i wydobywania gazu łupkowego może stać się szansą dla rozwoju polskiej gospodarki i jednostek samorządu terytorialnego (JST). Z dużym prawdopodobieństwem, północnoamerykańskie doświadczenia oraz pozytywne społeczno-ekonomiczno-polityczne skutki łupkowej rewolucji gazowej, mogą mieć miejsce, choć na mniejszą skalę, także w Polsce.

Na łupkowym *boomie* w USA skorzystały nie tylko koncerny paliwowe, ale także społeczności lokalne, władze stanowe, średniej i małej wielkości przedsiębiorstwa oraz odbiorcy indywidualni. Skorzystała wreszcie cała amerykańska gospodarka. W USA obserwujemy zatem sytuację, o której Amerykanie mówią: *win-win* – czyli podwójne, a w tym przypadku nawet wielostronne zwycięstwo.

Sukces łupkowy, osiągnięty dzięki strategii *win-win*, będzie można powtórzyć także w Polsce. Jest to o tyle bardziej prawdopodobne, że Polska posiada wieloletnią tradycję związaną z wydobywaniem węglowodorów, a tym samym czerpie korzyści wynikające z wydobywania gazu konwencjonalnego, które warto wskazać wszystkim interesariuszom i beneficjentom nowego niekonwencjonalnego sektora poszukiwawczo-wydobywczego.

Wpływ sektora wydobywczego gazu ziemnego w Polsce, w tym kopalni gazu konwencjonalnego oraz podziemnych magazynów gazu, na lokalne procesy gospodarcze

W analizie wpływu sektora wydobywczego gazu ziemnego w Polsce na lokalne procesy gospodarcze, przeprowadzonej przez Instytut Kościuszki, uwzględniono dwa Duże Regiony. Region Północny: głównie województwo wielkopolskie oraz zachodniopomorskie i kujawsko-pomorskie; Region Południowy: głównie województwo podkarpackie. W ramach Dużych Regionów uwzględniono regiony (gminy i powiaty), na terenie których znajdują się kopalnie gazu ziemnego lub podziemne magazyny gazu. Duże Regiony różnią się pomiędzy sobą specyfiką społeczno-gospodarczą, położeniem geopolitycznym i innymi czynnikami o charakterze

historycznym, które w dalszym ciągu wpływają na ich poziom rozwoju. W tych Regionach, istotne jest także stadium rozwoju sektora wydobywania gazu ziemnego: długoletnia obecność na Południu i dynamiczny wzrost wydobywania na Północy.

Dochody samorządowe

Gminy osiągają dochody własne z udziału w podatkach dochodowych (PIT i CIT) oraz w podatku od nieruchomości, opłacie eksploatacyjnej (na podstawie ustawy Prawo geologiczne i górnicze) oraz w podatkach lokalnych. W większości badanych gmin, obecność kopalni lub podziemnego magazynu gazu poprawia dochody własne gminy. Wskaźnik dochody własne *per capita* jest w tych regionach o ok. 5-15% wyższy niż w podobnych gminach w danym województwie. W Dębnie (powiat myśliborski, województwo zachodniopomorskie), gdzie znajduje się kopalnia ropy naftowej i gazu ziemnego, dochody własne gminy są wyższe o 18%, a dochody ogółem – o ok. 5% w porównaniu do innych gmin w województwie zachodniopomorskim.

Średni udział opłaty eksploatacyjnej w dochodach gmin w Polsce wynosi ok. 0,4%. Dla porównania w:

- Dębnie udział ten przekracza 12% (8,3 mln PLN w 2010 r.),
- Kościanie (powiat kościański województwo wielkopolskie) udział wynosi 3,3% (1,2 mln PLN w 2010 r.),
- Mogilnie (powiat mogileński, województwo kujawsko-pomorskie) udział wynosi 1,7% (1,1 mln PLN w 2010 r.).

Wysokie wpływy z podatków do kasy samorządowej uruchamiają jednak mechanizm redystrybucji dochodów, zwany powszechnie „janosikowym”. Gminy, na terenie których znajdują się kopalnie gazu ziemnego i podziemne magazyny gazu, otrzymują relatywnie niewielkie wpływy z tytułu subwencji. Ponadto są płatnikami netto na międzyregionalny system redystrybucyjny. Jedynie Dębno, gdzie działa największa kopalnia ropy naftowej i gazu ziemnego w Polsce, osiąga dochody wyższe o ok. 5% w porównaniu do innych, podobnych regionów województwa zachodniopomorskiego. Jednak na wynik tego regionu duży wpływ ma także wydobywanie ropy naftowej. Bazując na dostępnych danych, nie można wydzielić samego tylko wpływu wydobywania gazu ziemnego (pominąwszy wpływ ropy naftowej) na finanse samorządów.

Wydatki samorządowe

Z punktu widzenia średnio- i długoterminowego rozwoju regionalnego, ważne jest, aby wyższe dochody samorządowe przeznaczane były na prorozwojowe inwestycje, które mogą poprawić jakość życia i przyciągnąć duże firmy na lokalne rynki. W Regionie Południowym, gminy, na terenie których znajdują się kopalnie gazu ziemnego lub podziemne magazyny gazu, przeznaczają na inwestycje 22,1% wydatków ogółem, podczas gdy pozostałe porównywalne gminy Regionu jedynie 17,5%.

W Regionie Północnym, działalność inwestycyjna samorządów, które czerpią dodatkowe dochody z obecności kopalni gazu ziemnego lub podziemnego magazynu, także jest

zauważalna. W województwie wielkopolskim, gminy te przeznaczają średnio 15% swoich wydatków na inwestycje, podczas gdy inne porównywalne samorządy przeznaczają 14%. Warto przy tym zwrócić uwagę na bardzo duże zróżnicowanie tego wskaźnika: wartości w poszczególnych gminach wahają się od 1% do 42%. W Mogilnie (podziemny magazyn gazu) działalność inwestycyjna samorządu jest jeszcze bardziej zauważalna – wydatki inwestycyjne stanowią 21,5% wydatków ogółem, przy średniej w województwie kujawsko-pomorskim na poziomie 18%.

Zamożność społeczeństwa

Wpływy z podatków dochodowych do budżetów samorządowych, poza funkcją fiskalną, informują także o poziomie wynagrodzeń. W Regionie Południowym, średni poziom wynagrodzeń w gminach, na terenie których funkcjonują kopalnie gazu ziemnego lub podziemne magazyny gazu są większe o ok. 12% niż w innych podobnych gminach w województwie podkarpackim. W Regionie Północnym tak jednoznaczna zależność nie występuje. Lokalne fundusze płac w gminach, w których prowadzona jest działalność wydobywcza gazu ziemnego są podobne do porównywalnych gmin bez kopalni gazu. Jedynie w miejscowości Mogilno (podziemny magazyn gazu), średni poziom wynagrodzeń przewyższa o ok. 7% średnią w porównywalnych gminach w województwie kujawsko-pomorskim.

Rynek pracy

Przeprowadzone analizy pokazują, że funkcjonowanie kopalni gazu ziemnego i podziemnego magazynu gazu nie musi jednoznacznie przekładać się na znaczną poprawę sytuacji na lokalnym rynku pracy. Niewątpliwie może jednak zwiększać prawdopodobieństwo stworzenia dużej liczby miejsc pracy. W Regionie Południowym, w powiatach, na terenie których znajdują się kopalnie gazu ziemnego lub podziemne magazyny gazu, średnia stopa bezrobocia (w latach 2004-2011) wyniosła ok. 18%, podczas gdy w pozostałych powiatach (bez obecności sektora wydobywania gazu ziemnego) ok. 15%.

W Regionie Północnym w województwie wielkopolskim, sytuacja na lokalnych rynkach pracy ulega znacznej poprawie, gdy spółki zajmujące się wydobywaniem gazu intensyfikują swoją działalność: średnia stopa bezrobocia wyniosła w tych regionach 8,5% wobec 10,3% w pozostałych powiatach. W województwie zachodniopomorskim w powiecie myśliborskim (złóże BMB), średnia stopa bezrobocia wyniosła 18,2%, podczas gdy w pozostałych powiatach województwa 22,3%. W innych regionach obecność kopalni gazu ziemnego lub podziemnego magazynu gazu nie przekłada się na znaczącą poprawę sytuacji na rynku pracy: w powiecie mogileńskim średnia stopa bezrobocia okazała się być nieznacznie wyższa niż przeciętnie w województwie. Podobnie wygląda sytuacja w powiatach milickim i górowskim (województwo dolnośląskie).

Podmioty gospodarcze

Na kondycję lokalnego rynku pracy znaczący wpływ ma także liczba podmiotów gospodarczych, które są potencjalnymi pracodawcami w regionie. W 2010 r. w województwie podkarpackim w powiatach, na terenie których funkcjonują kopalnie gazu ziemnego lub podziemne magazyny gazu, liczba podmiotów gospodarczych w przeliczeniu na 10 tys. mieszkańców