



Zmiana demograficzna i jej wpływ na kadry kwalifikowane w górnictwie węgla kamiennego

Demographic change and its impact on qualified staff in coal mining industry

Dr Ryszard Marszowski*)

Treść: W pracy przedstawiono wyniki badań dotyczących wpływu zmiany demograficznej na kadry kwalifikowane w górnictwie węgla kamiennego. Z przeprowadzonych badań i analiz wynika, że brak działań wyprzedzających wpływ zmiany demograficznej na kadry kwalifikowane w górnictwie może prowadzić do zagrożenia funkcjonowania zakładów górniczych. Wraz z tym zagrożeniem można oczekiwać niekorzystnych zmian w ich otoczeniu. Mogą to być zmiany wiążące się ze zjawiskami bezrobocia, ubóstwa i w konsekwencji wykluczenia społecznego.

Abstract: This paper presents the results of the research on impact of demographic change on the current state and future demand for qualified staff in coal mining industry. The research and analysis show that the lack of pre-emptive effect of demographic change on qualified staff in coal mining may lead to risks in mine functioning. Along with this threat an adverse change in its environment can be expected. The changes may be connected with the phenomenon of unemployment, poverty and, consequently, social exclusion.

Słowa kluczowe:

człowiek, praca, prognoza, grupa zawodowa, kadry kwalifikowane

Key words:

human being, work, prognosis, occupational group, qualified staff

1. Wprowadzenie

Zmiana demograficzna wywołująca starzenie społeczeństwa skutkuje potrzebą przygotowania się na związane z tym procesem skutki makroekonomiczne, które już występują w gospodarkach krajów wysokorozwiniętych [17 str. 10–22]. Szczególnie ważnym obszarem, który w wyniku zmiany demograficznej ulegać będzie przeobrażeniom i oddziaływać na efektywność gospodarek – tym samym na poziom Produktu Krajowego Brutto – będzie zatrudnienie. W związku z tym procesem już począwszy od Strategii Lizbońskiej [7 str. 3] w Unii Europejskiej podkreśla się potrzebę podejmowania działań wobec zmniejszania się w liczby osób aktywnych zawodowo, przy jednoczesnym (dwukrotnie wyższym tempie, w relacji do roku 2007) wzroście liczby ludności w wieku powyżej 60 roku życia [18 str. 8]. Ten proces już wywołuje implikacje w przypadku gospodarki Polski [5 str. 38–44]. Szczególnie oddziałuje on na dynamiczny spadek podaży pracy wśród osób o najwyższej mobilności zawodowej (18–44 lata) [5 str. 36]. Wydaje się, że wskazane powyżej procesy będą w gospodarce w wymiarze sektorowym skutkować potrzebą odpowiedniego do zmniejszania się podaży pracy kształtowania polityki zatrudnieniowej. W tym kontekście, w wyniku postępującej zmiany podaży pracy, górnictwo węgla kamiennego jest sektorem, który z uwagi na bezpieczeństwo funkcjonowania organizacyjno-technicznego zakładów górniczych [15], znaczenie w kreowaniu miejsc pracy w województwie śląskim oraz wartości Produktu Krajowego Brutto [11] wymaga szczególnego podejścia

w kształtowaniu przyszłej polityki kadrowej. Uwzględniając wskazane przesłanki, zostały zaprezentowane wyniki badań dotyczących stanu i kształtowania się zapotrzebowania na kadry kwalifikowane w górnictwie węgla kamiennego w kontekście zmiany demograficznej [12].

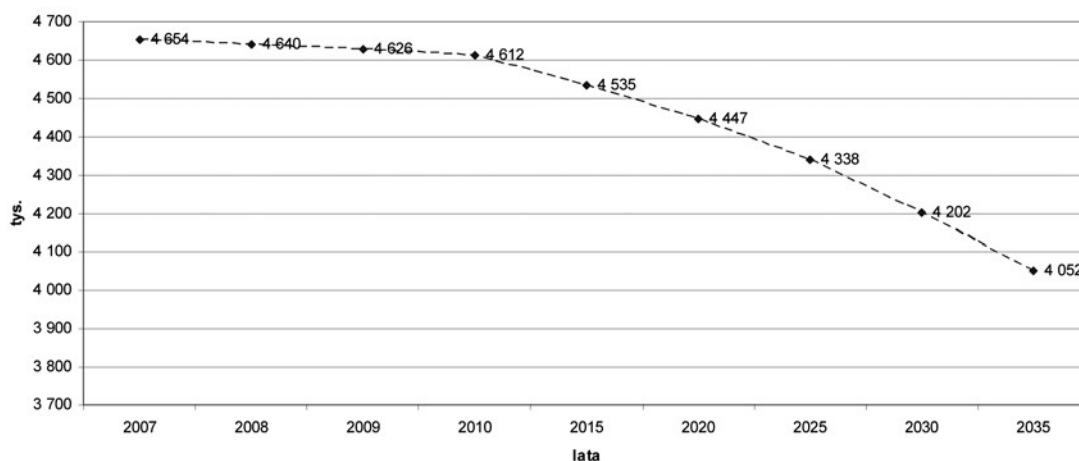
2. Prognoza ludności województwa śląskiego do 2035 roku – wybrane aspekty

Zgodnie z prognozą ludność ogółem województwa śląskiego może zmniejszyć się z 4 milionów 654 tysięcy w roku 2007 do 4 milionów 52 tysięcy w roku 2035 [17 str. 191] (rys. 1).

Prognozowany spadek ludności ogółem może więc wynieść w roku 2035 – 602 tysiące osób. Zgodnie z prognozą, w roku 2035 można oczekiwać najwyższej dynamiki spadku ludności w miastach, która może ukształtować się w stosunku do 2007 roku na poziomie 84,7% [17 str. 191–192].

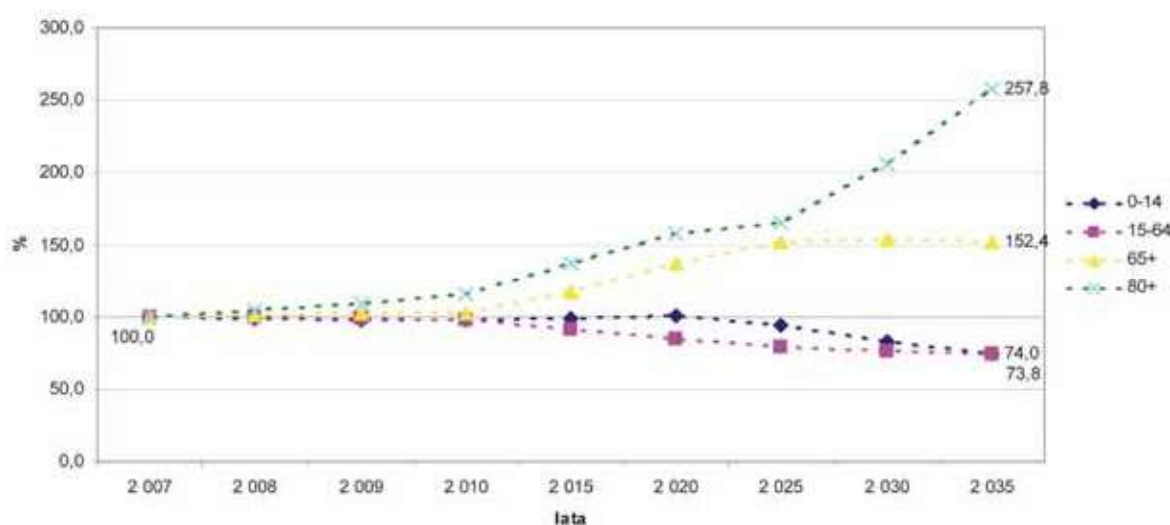
W biologicznych grupach wieku, tj. 0–14 lat i 15–64 lata, zgodnie z prognozą, w roku 2035 można oczekiwać wyraźnych ubytków ludnościowych w przedziale od –27% do –23% w stosunku do 2007 roku [17 str. 205]. Zgodnie z prognozą również w ekonomicznych grupach wieku, tj. 0–17 lat, 18–59/64 lata, 18–44 lata, 45–59/64 lata, należy oczekiwać spadku liczby ludności. Szczególnie wysoki prognozowany spadek liczby ludności może wystąpić w grupie 18–44 lata. Ludność ogółem w tym przedziale wieku w prognozowanym okresie może zmniejszyć się w tej grupie wiekowej do 63,4%. Przyjmując, że prognoza w tej populacji się spełni, ludność zamieszkująca województwo śląskie może zmniejszyć się o 1/3 [17] (rys. 2).

*) Główny Instytut Górnictwa w Katowicach



Rys. 1. Prognoza liczby ludności województwa śląskiego do 2035 roku [17 str. 191]

Fig. 1. Prognosis of Silesia Voivodship population until 2035 [17 str. 191]



Rys. 2. Prognoza liczby ludności według biologicznych grup wieku dla województwa śląskiego, do 2035 roku. Rok 2007 = 100% [17]

Fig. 2. Prognosis of Silesian Voivodship population until 2035 by biological age group. 2007=100% [17]

Z kolei prognozowane przyrosty liczby ludności w województwie śląskim wskazują, że w roku 2035 należy oczekiwać wyraźnego i wysokiego wzrostu ludności wyłącznie w jednej ekonomicznej grupie, tj. w grupie ludności w wieku 60/65 i więcej. Przyrosty dotyczą zarówno ludności ogółem (149%), ludności zamieszkałej w miastach (144,8%) oraz ludności wiejskiej (164,98%) w stosunku do 2007 roku [17 str. 237 i 239].

Kolejnego głębokiego spadku – zgodnie z prognozą – należy oczekiwać w perspektywie roku 2035 w przyroście naturalnym. W roku 2035 w województwie śląskim prognoza wskazuje, że przyrost naturalny może zmniejszyć się o 692% [17 str. s. 318–320]. Prognoza jednoznacznie wskazuje, że w perspektywie roku 2035 obciążenie ludności w wieku produkcyjnym ludnością nieaktywną zawodowo w województwie śląskim może wzrosnąć z 53 osób w roku 2007 do 75 osób w roku 2035. Prognozowany przyrost determinowany jest bardzo wysokim przyrostem współczynnika dla ludności w wieku poprodukcyjnym z 25 osób w roku 2007 do 49 osób w roku 2035, i kształtującym się na stabilnym poziomie współczynnikiem wynoszącym 26 osób dla ludności w wieku przedprodukcyjnym [17 str. 312]. Opisując strukturę ludności województwa śląskiego medianą wieku, zgodnie z prognozą w roku 2020 w relacji do roku

bazowego 2007, można oczekiwać wzrostu mediany wieku ludności ogółem z 38,9 do 42,7 lat, dla mężczyzn z 36,9 do 41 lat i dla kobiet z 40,9 do 44,5 lat [17 str. 317].

Zatem w kontekście zasobów pracy w województwie śląskim wyraźnie prognozuje się:

- dynamiczny spadek liczby ludności w wieku 18–25 lat, tym samym populacji zabezpieczającej zastępowalność pokoleniową aktywnych zawodowo na rynku pracy [23],
- dynamiczny spadek liczby ludności w wieku największej aktywności zawodowej (18–44 lata) [10],
- równoważenie się ludności aktywnej zawodowo z ludnością bierną zawodowo [8],
- dynamiczny wzrost liczby ludności w wieku uprawniającym do przechodzenia na świadczenia emerytalne, w tym w sektorze górnictwa węgla kamiennego (55 lat i więcej) [6].

3. Omówienie wyników badań

Realizacja procesów restrukturyzacyjnych w kulminacyjnym okresie ich wdrażania (1997 – 2002) oraz w latach 2003 – 2006, w przeciwieństwie do zmian ilościowych, nie wprowadziła istotnych zmian jakościowych w strukturze stanowisk pracy [18 str. 101–201], które przedstawiono w tablicy 1.

Tablica 1. Zmiany w strukturze zatrudnienia według stanowiska pracy w górnictwie węgla kamiennego w latach 1997-2006 [18]

Table 1. Changes in employment structure by working position in coal mining industry in 1997-2006 [18]

Rodzaj stanowiska pracy	Stan w %		Wzrost/spadek w %	Stan w %		Wzrost/spadek w %
	1997	2002		2003	2006	
robotnicze na dole	68,6	66,6	0,2	66,6	65,9	0,7
robotnicze na powierzchni	15,5	15,1	0,4	15,1	14,5	0,6
inżynieryjno-techniczne na dole	8,5	10,2	1,7	10,2	11,0	0,8
inżynieryjno-techniczne na powierzchni	3,1	4,1	1,0	4,1	4,8	0,7
administracyjno-biurowe	3,4	3,9	0,5	3,9	3,8	-0,1
pozostali pracownicy na powierzchni	0,9	0,1	-0,8	0,1	0,0	-0,1

Tablica 2. Struktura zatrudnienia według stanowiska pracy w górnictwie węgla kamiennego w latach 2002-2014. Stan na 30 czerwca 2014 roku. Pozostałe lata według stanu na 31 grudnia 2002 i 2006 roku [9, 18]

Table 2. Employment structure by working position in coal mining industry in 2002 – 2014. As of 30 June 2014. Other years as of 31 December 2002 and 2006 [9, 18]

Rodzaj stanowiska pracy	Udział w ogółem w %/lata		
	2002	2006	2014
robotnicze na dole	66,6	65,9	64,6
robotnicze na powierzchni	15,1	14,5	13,8
inżynieryjno-techniczne na dole	10,2	11,0	12,1
inżynieryjno-techniczne na powierzchni	4,1	4,8	3,1
administracyjno-biurowe	3,9	3,8	6,3
pozostali pracownicy na powierzchni	0,1	0,0	0,1
Ogółem	100	100	100

Należy zauważyć, że ten stan nie uległ również zmianom w kolejnych latach funkcjonowania restrukturyzowanego sektora górnictwa węgla kamiennego [9 str. 11]. Dowodzą tego zawarte w tablicy 2 obliczenia.

W przeciwieństwie do wyników analiz odnoszących się do stanowiska pracy badania struktury zawodowo-kwalifikacyjnej załóg górniczych wskazują na mogące wystąpić w tej strukturze zagrożenia, których determinantą jest zmiana demograficzna [12]. Badania w tym obszarze problemowym prowadzone były w Kompanijnym Ośrodku Szkoleń sp. z o.o. w Knurowie¹. Zostały one przeprowadzone na celowej próbie² 53 wykładowców prowadzących kursy i szkolenia dla pracowników Kompanii Węglowej S.A. Próba w pełni odzwierciedla cechy populacji ogólnej 300 wykładowców i stanowi reprezentację o odsetku 17,7% [2]. W próbie dominowali mężczyźni (99%) posiadający wykształcenie wyższe (72%) i charakteryzujący się stażem pracy w górnictwie przekraczającym 15 lat (68%).

W badaniach wykorzystany został kwestionariusz ankiety. Kwestionariusz składa się z czterech zasadniczych części. W części pierwszej ankiety znajdują się pytania metryczkowe. Druga część pytań odnosi się do wpływu starzenia się kadr kwalifikowanych oraz czynników oddziałujących na politykę kadrową w górnictwie węgla kamiennego. W części trzeciej ankiety podjęta została kwestia oceny stanu kadr kwalifikowanych w górnictwie podziemnym. Natomiast część czwarta dotyczy przyszłego zapotrzebowania na kadry kwalifikowane. Do ankiety został dołączony poprzedzający badanie list przewodni i instrukcja jej wypełnienia. Pytania ankietowe zostały ukierunkowane na obszar problemowy dotyczący próby wskazania grup zawodowych, które mogą w efekcie starzenia się kadr kwalifikowanych w przyszłości stanowić trudne do odtworzenia zasoby pracy w górnictwie podziemnym.

Badania zostały przeprowadzone metodą sondażu ankietowego, z wykorzystaniem techniki wywiadu audytoryjnego [3]. Wyniki badania ankietowego zostały opracowane z podziałem na wskazane wcześniej grupy problemowe według pytań zamkniętych oraz otwartych, z zastosowaniem analizy statystycznej. W analizach statystycznych w tym zakresie zostały wykorzystane tablice krzyżowe i statystyki opisowe. Główne miary i parametry zastosowane w opisie statystycznym to: średnia arytmetyczna, odchylenie standardowe, mediana oraz wartość modalna.

Wyniki badań uprawniają do sformułowania następujących wniosków. Starzenie się kadr kwalifikowanych to proces o szczególnym znaczeniu dla kształtowania polityki zatrudnieniowej w górnictwie węgla kamiennego. Natomiast przygotowanie kierownictwa zakładów górniczych na mogące wynikać z tego procesu implikacje jest niewystarczające. Proces starzenia się ludności wymusza będzie w polityce zatrudnieniowej przede wszystkim działania ukierunkowane na odpowiednie do potrzeb zakładów górniczych zabezpieczenie kadr kwalifikowanych z uwagi na wymagane na stanowisku

¹ Kompanijny Ośrodek Szkolenia Sp. z o.o. w Knurowie jest obecny na polskim rynku od 1994 roku. Największym zleceniodawcą i 100-procentowym właścicielem Ośrodka jest Kompania Węglowa S.A. Prowadząc szeroką działalność szkoleniową, Ośrodek nie ogranicza się do przemysłu wydobywczego. Oprócz górniczych, w Ośrodku prowadzone są szkolenia budowlane, wszelkie kursy specjalistyczne, internetowe i tzw. szkolenia miękkie. Dzięki tym szkoleniom każdego roku podnosi swoje kwalifikacje 60 tys. osób. Podstawowa działalność Ośrodka skupia się na szkoleniach przygotowujących do zawodów związanych z górnictwem, w szczególności na rzecz Kompanii Węglowej S.A. Zob. <http://www.kos.edu.pl/index.php/o-spolce> (dostęp, 02.12.2014).

² Nielosowa technika wyboru próby polega na tym, że badacz na podstawie swojej wiedzy o populacji sam wskazuje jednostki populacji, które zostaną włączone do próby. Por. Podstawowe pojęcia statystyczne. Główny Urząd Statystyczny, http://old.stat.gov.pl/gus/definicje_PLK_HTML.htm?id=POJ-7204.htm (dostęp, 07.12.2014).

pracy kwalifikacje, umiejętności ogólne i specjalistyczne oraz wiedzę ogólną i specjalistyczną. W tym świetle niezbędnym działaniem jest konieczność poprawy kształcenia zawodowego kadr kwalifikowanych dla potrzeb górnictwa węgla kamiennego. Przeprowadzona ocena przygotowania zawodowego do pracy w górnictwie węgla kamiennego absolwentów szkolnictwa zasadniczego zawodowego, średniego oraz wyższego w czterostopniowej skali jest dostateczna.

Górnicy, sztygarzy oddziałowi, sztygarzy zmianowi, elektromonterzy oraz operatorzy samojezdnych maszyn przodkowych to grupy zawodowe, które w polityce kadrowej zakładów górniczych powinny posiadać szczególne znaczenie. Wynika to z faktu przypisania przez respondentów tym grupom zawodowym strategicznego znaczenia w kontekście bezpieczeństwa kadrowego zakładów górniczych. W tym świetle należy zauważyć, że górnicy oraz operatorzy samojezdnych maszyn przodkowych zostali uznani za grupy zawodowe, w których występuje deficyt kadr kwalifikowanych. W przeciwieństwie do tych grup zawodowych nadwyżka kadr kwalifikowanych w relacji do potrzeb zatrudnieniowych wystąpiła wśród inspektorów i starszych inspektorów oraz innych pracowników inżynieryjno-technicznych. Równie ważnym wynikiem badań jest zaliczenie górników, górników strzałowych oraz elektromonterów do grup o szczególnym ryzyku narażenia na niedobory kadrowe.

W górnictwie węgla kamiennego występują trudności związane z uzupełnianiem kadr kwalifikowanych. Główne przyczyny tych trudności są związane z nieodpowiednimi kwalifikacjami kandydatów do pracy oraz nieodpowiednim stażem pracy. Nieodpowiednie kwalifikacje kandydatów do pracy należy odnieść w szczególności do głównych inżynierów, kierowników działów, górników oraz operatorów samojezdnych maszyn przodkowych. Natomiast czynnikiem jakim jest nieodpowiedni staż pracy dotyczy w szczególności sztygarów oddziałowych, nadsztygarów, górników strzałowych, maszynistów maszyn wyciągowych, instruktorów strzałowych, rewidentów urządzeń wyciągowych oraz rewidentów urządzeń elektrycznych maszyn wyciągowych i sygnalizacji szybowej. Tak więc są to ponownie grupy zawodowe, które zostały uznane za strategiczne z uwagi na bezpieczeństwo kadrowe zakładów górniczych.

Analiza przewidywanych kierunków rozwoju przyszłej sytuacji kadr kwalifikowanych w górnictwie węgla kamiennego wskazuje na potrzebę prowadzenia w tym zakresie prac prognostycznych. W polityce kadrowej w górnictwie węgla kamiennego występuje brak opracowań o charakterze perspektywicznym. Opracowana na podstawie wyników badań krótkookresowa prognoza wskazuje, że zatrudnienie w górnictwie węgla kamiennego będzie ulegać zmniejszeniu. Przy czym, w niektórych grupach zawodowych należy oczekiwać wzrostu zatrudnienia lub utrzymania się jego wielkości na dotychczasowym poziomie. Prognozowane potrzeby kadrowe w części dotyczącej wzrostu zatrudnienia będą głównie oparte na osobach młodych nieposiadających doświadczenia zawodowego. Należy zauważyć, że poza wskazanymi prognozowanymi zmianami w przyszłości, należy oczekiwać trudności związanych z zapotrzebowaniem na kadry kwalifikowane. Głównymi przyczynami tych trudności mogą być nieodpowiednie w stosunku do potrzeb zatrudnieniowych kwalifikacje, kompetencje i umiejętności przyszłych kadr kwalifikowanych.

Odnosząc wyniki prognoz do grup zawodowych, należy stwierdzić, że zmniejszenie zatrudnienia może przede wszystkim dotyczyć górników oraz górników strzałowych. To może być główną przyczyną trudności związanych z przyszłymi potrzebami kadrowymi, które będą dotyczyły tych grup zawodowych oraz elektromonterów oraz maszy-

nistów maszyn wyciągowych. W efekcie przewidywanych zmian w krótkookresowej perspektywie największego deficytu kadrowego należy oczekiwać wśród górników, górników strzałowych oraz operatorów samojezdnych maszyn przodkowych. Natomiast nadsztygarzy, inspektorzy i starsi inspektorzy oraz inni pracownicy inżynieryjno-techniczni tworzyć będą nadwyżkowe grupy zawodowe.

Należy jeszcze raz zauważyć, że deficyty i trudności kadrowe w prognozie ekspertów będą uzupełniane i rozwiązywane poprzez zatrudnianie przede wszystkim osób młodych, nieposiadających doświadczenia zawodowego w pracy w górnictwie węgla kamiennego.

4. Wnioski

Zmiana demograficzna wyraźnie uzasadnia potrzebę stałej obserwacji sytuacji zachodzącej w struktury zawodowo-kwalifikacyjnej załóg górniczych z jednoczesnym monitorowaniem otaczających ten sektor rynków pracy. Szczególnie ważnym w tych działaniach będzie dążenie do zachowania równowagi zastępowalności kadr kwalifikowanych przez absolwentów szkół przygotowujących przyszłe kadry górnicze. Wymagać to będzie w sytuacji zmiany demograficznej, współpracy pracodawców sektora górnictwa węgla kamiennego z przedstawicielami szkół oraz reprezentacją samorządu lokalnego, który jest organem prowadzącym szkolnictwo zawodowe ponadgimnazjalne.

W tym kontekście, na podstawie przeprowadzonych badań i analiz, można przyjąć, że najpoważniejszymi zagrożeniami dla stabilności kadrowej załóg górniczych w fazie zmiany demograficznej będą:

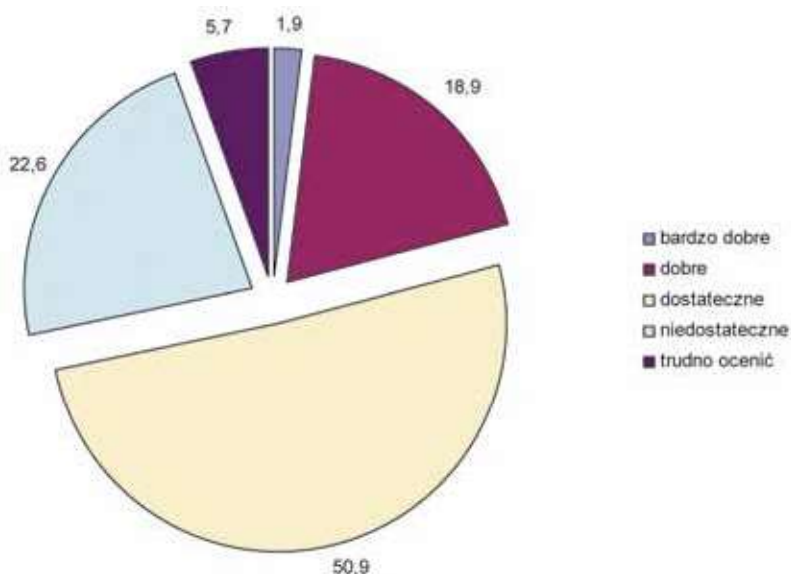
- deficyt kadrowy wynikający z braku zastępowalności kurczących się załóg górniczych w efekcie odchodzenia pracowników na świadczenia emerytalne (tablica 3),
- prognozowany brak przyszłych kadr w grupach zawodowych o strategicznym znaczeniu dla bezpieczeństwa organizacyjno-technicznego zakładów górniczych (tablica 3),

Tablica 3. Ocena wybranych obszarów kształtujących stabilność kadrową w zakładach górniczych [12]

Table 3. Assessment of selected areas shaping personnel stability in mining plants [12]

Lp.	Pytanie	Odsetek odpowiedzi w %	
		Tak	Nie
1.	Czy w P. opinii w ostatnich 3 latach w górnictwie węgla kamiennego występowały trudności w uzupełnianiu kadr kwalifikowanych?	68	32
2.	Czy w P. opinii starzenie się kadr kwalifikowanych posiada znaczenie dla polityki kadrowej w górnictwie węgla kamiennego?	76,9	23,1
3.	Czy w P. opinii w górnictwie węgla kamiennego występują grupy zawodowe szczególnie narażone na braki kadrowe?	75,9	24,1
4.	Czy w górnictwie węgla kamiennego, w przyszłości, będą występować trudności dotyczące potrzeb kadrowych?	72	28

- trudności związane z odpowiednim przygotowaniem zawodowo-kwalifikacyjnym absolwentów do pracy w górnictwie węgla kamiennego (rysunek 3),
- nieodpowiednie w relacji do stanowisk pracy w górnictwie węgla kamiennego kompetencje i umiejętności przyszłych kadr kwalifikowanych (tablica 4 i 5).



Rys. 3. Jak P. ocenia przygotowanie zawodowe absolwentów do pracy w górnictwie węgla kamiennego, według poziomu wykształcenia? [12]

Fig. 3. How do you assess professional arrangement of graduates to work in coal mining industry, according to education level? [12]

Tablica 4. Znaczenie czynników mających wpływ na trudności w uzupełnianiu kadr kwalifikowanych w górnictwie węgla kamiennego [12]

Table 4. Importance of factors affecting difficulties in replenishment of qualified personnel in coal mining industry [12]

Czynnik	Znaczenie czynnika w %				
	niskie	średnie	wysokie	bardzo wysokie	trudno powiedzieć
Brak kandydatów do pracy	71,5	9,5	9,5	0,0	9,5
Nieodpowiednie kwalifikacje	3,8	34,6	38,5	23,1	0,0
Nieodpowiedni staż pracy	0,0	42,3	42,3	15,4	0,0
Nieatrakcyjna oferta pracy	30,4	43,5	4,3	8,7	13,0

Tablica 5. Znaczenie czynników mających wpływ na trudności dotyczące przyszłych potrzeb kadrowych w górnictwie węgla kamiennego [12]

Table 5. Importance of factors affecting difficulties of future staffing needs in coal mining industry [12]

Czynnik	Znaczenie czynnika w %				
	niskie	średnie	wysokie	bardzo wysokie	trudno powiedzieć
Wiek	20,6	41,2	23,5	8,8	5,9
Poziom wykształcenia	6,1	63,6	24,2	3,0	3,0
Kwalifikacje	0,0	18,2	63,6	18,2	0,0
Umiejętności	0,0	17,1	42,9	40,0	0,0
Kompetencje	2,7	24,3	32,4	40,5	0,0
Mobilność	7,1	25,0	39,3	25,0	3,6
Adaptacyjność	3,0	45,5	36,4	15,2	0,0
Elastyczność	0,0	17,4	47,8	34,8	0,0

Należy zaznaczyć, że wskazane zagrożenia mogą w sposób jednoznaczny prowadzić do poważnych konsekwencji społecznych w otoczeniu górnictwa węgla kamiennego. Może to dotyczyć lokalnych rynków pracy, na których, w wymiarze powiatu, niejednokrotnie zakłady górnicze są jedynym pracodawcą. Zagrożenie ich funkcjonowania w wyniku braku kadr kwalifikowanych oraz alternatywnych miejsc pracy poza górnictwem, może doprowadzić do niekorzystnych zjawisk takich jak bezrobocie, ubóstwo i wykluczenie społeczne [14 str. 22–38].

Literatura

1. Aktywność ekonomiczna ludności w województwie śląskim w II kwartale 2014 r. Urząd Statystyczny w Katowicach. Katowice 2014.
2. Augustyn A.: Raport zbiorczy o stanie wykładowców współpracujących z przedstawicielstwami Kompanijnego Ośrodka Szkoleń sp. z o.o. w Knurowie, Knurów 2012, Materiał niepublikowany.
3. Babbie E.: Badania społeczne w praktyce, PWN, Warszawa 2005.
4. Bialecka B., Marszowski R. (red.): Starzenie się społeczeństwa Europy Środkowej. Próba wskazania na determinanty i wyzwania, wyd. Główny

- Instytut Górnictwa, Katowice 2013.
5. *Bukowski M. (red.):* Zatrudnienie w Polsce 2008. Praca w cyklu życia, wyd. Centrum Rozwoju Zasobów Ludzkich, Warszawa 2010.
 6. *Czarnik S., Turek K. (red.):* Aktywność zawodowa Polaków. Praca zawodowa, wykształcenie, kompetencje, Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości, Uniwersytet Jagielloński, Warszawa 2012.
 7. *Czerwińska E.:* Strategia Lizbońska, Kancelaria Sejmu, Biuro Studiów i Analiz, Warszawa 2004.
 8. *Horodelski R. CZ., Sadowska-Snarska C. (red.):* Uwarunkowania rynku pracy w Polsce. Aspekty regionalne, Wyższa Szkoła Ekonomiczna w Białymstoku, Instytut Pracy i Spraw Socjalnych w Warszawie, Białystok-Warszawa 2010.
 9. Informacja o funkcjonowaniu górnictwa węgla kamiennego w czerwcu oraz w okresie styczeń–czerwiec 2014, wyd. Ministerstwo Gospodarki, Warszawa 2014.
 10. *Kielkowska M. (red.):* Rynek pracy wobec zmian demograficznych. Zeszyty Demograficzne, Instytut Obywatelski, Warszawa 2013.
 11. Komunikat Głównego Urzędu Statystycznego, Departament Rachunków Narodowych, Warszawa 2013.
 12. *Marszowski R.:* Opracowanie instrumentów diagnozujących i stabilizujących rozwój zawodowy załóg górniczych. Praca statutowa nr 1150144–360, Główny Instytut Górnictwa, Katowice 2014.
 13. *Martyka J., Majer M.:* Skala i przejawy wykluczenia społecznego byłych górników w wybranych gminach górniczych, w: *K. Nowak (red.),* Górnicy wykluczeni ale niezapomniani. Program pozytywny, wydawnictwo Główny Instytut Górnictwa, Katowice 2010, s. 22–38.
 14. Mechanizacja i Automatyzacja Górnictwa nr 4, Instytut Techniki Innowacyjnych EMAG, Katowice 2013.
 15. *Nowak K.(red.):* Górnicy wykluczeni ale niezapomniani. Program pozytywny, Wydawnictwo Główny Instytut Górnictwa, Katowice 2010.
 16. *Pach G. i inni:* Ocena struktury wiekowej, stażu pracy i ciężkości warunków pracy wykonywanej przez górników w kopalniach podziemnych węgla, w: „Mechanizacja i Automatyzacja Górnictwa” nr 4, Instytut Techniki Innowacyjnych EMAG, Katowice 2013.
 17. Prognoza ludności na lata 2008–2035. GUS, Warszawa 2009.
 18. *Przybyłka A.:* Spadek zatrudnienia wśród górników węgla kamiennego w kolejnych etapach restrukturyzacji branży na Górnym Śląsku, wyd. Uniwersytet Jana Kochanowskiego w Kielcach, Studia i Materiały. Miscellanea Oeconomicae Rok 17, nr 1/2013, s. 101–201.
 19. *Scoppetta A. i inni:* Środkowoeuropejska Strategia Starzenia się w fazie konsultacji społecznych. Synteza, w: *Bialecka B., Marszowski R. (red.):* Starzenie się społeczeństwa Europy Środkowej. Próba wskazania na determinanty i wyzwania, wyd. Główny Instytut Górnictwa, Katowice 2013, s. 10–22.
 20. Strategia na rzecz inteligentnego i zrównoważonego rozwoju sprzyjającego włączeniu społecznemu. Komisja Europejska. Bruksela 2010.
 21. Strategia rozwoju województwa śląskiego. Śląskie 2020. Katowice 2010.
 22. Strona internetowa: <http://www.kos.edu.pl/index.php/o-spolce> (dostęp, 02.12.2014).
 23. Wyzwania rozwojowe gmin województwa śląskiego w kontekście zachodzących procesów demograficznych, wyd. Urząd Marszałkowski Województwa Śląskiego, Katowice 2011.

Szanowni Czytelnicy!

Przypominamy o wznowieniu

prenumeraty „Przeglądu Górniczego”

Informujemy też, że od 2009 roku w grudniowym zeszycie P.G. zamieszczamy listę naszych prenumeratorów.