

Ryszard MARSZOWSKI
Główny Instytut Górnictwa, Katowice
Zakład Badań Ekonomicznych i Społecznych
rmarszowski@gig.eu

ZAPOTRZEBOWANIE NA KADRY KWALIFIKOWANE W GÓRNICTWIE WĘGLA KAMIENNEGO. STAN I PERSPEKTYWY

Streszczenie. W artykule przedstawiono wyniki badań dotyczące oceny stanu i przyszłego zapotrzebowania na kadry kwalifikowane w górnictwie węgla kamiennego. Badaniami objęto grupy zawodowe, które mogą w przyszłości stanowić trudne do odtworzenia zasoby kadrowe w górnictwie podziemnym. Brak możliwości odtworzenia tych kadr może mieć konsekwencje dla funkcjonowania organizacyjno-technicznego zakładów górniczych. W tym kontekście prowadzenie badań powinno wyprzedzać występowanie zagrożeń kadrowych, co jest szczególnie ważne dla stabilizacji zawodowej załóg górniczych.

Słowa kluczowe: człowiek, praca, prognoza, grupa zawodowa, kadry kwalifikowane.

DEMAND FOR QUALIFIED STAFF IN COAL MINING INDUSTRY. STATE AND PERSPECTIVES

Summary: Paper presents results of research on assessment of state and future demand for qualified staff in coal mining industry. The study involved occupational groups that may in the future be a difficult to reconstruct human resources in underground mining. Lack of possibilities to reconstruct these human resources may possess implications for organizational and technical functioning of mines. In this context, carrying out research should anticipate the occurrence of personnel threats, which is particularly important for stabilization of professional mining staff.

Keywords: human being, work, prognosis, occupational group, qualified staff.

1. Wprowadzenie

Procesy restrukturyzacyjne w polskim górnictwie węgla kamiennego, które miały miejsce w latach 2000–2014, poważnie zmieniły stan ilościowy kadr kwalifikowanych pracujących w tej części gospodarki narodowej¹. W tych latach zatrudnienie w górnictwie węgla kamiennego uległo drastycznemu zmniejszeniu o blisko 40%². Mimo tak poważnej zmiany w stanie zatrudnienia, funkcjonowanie organizacyjno-techniczne zakładów górniczych³ na przestrzeni tych lat – z uwagi na potencjał kadrowy – nie było zagrożone.

Branża górnicza jest ważną częścią gospodarki kraju i województwa śląskiego, zapewniającą miejsca pracy⁴. W górnictwie węgla kamiennego w 2014 roku pracowało 103 895 osób⁵. Natomiast w sekcji górnictwo i wydobywanie, według stanu na koniec II kwartału 2014 roku, liczba pracujących wyniosła 158 tys. osób⁶. Mając na uwadze powyższe oraz zachodzące zmiany w otoczeniu górnictwa uzasadniona staje się potrzeba wzmocnienia prac mających na celu właściwe do potrzeb kształtowanie popytu na kadry kwalifikowane w tej części gospodarki narodowej.

Szczególnie staje się to ważne w sytuacji:

- postępującego i prognozowanego starzenie się społeczeństwa⁷.
- Potencjalnie występującej w strukturze zawodowo-kwalifikacyjnej załóg górniczych luki pokoleniowej⁸.

¹ Por. Przybyłka A.: Spadek zatrudnienia wśród górników węgla kamiennego w kolejnych etapach restrukturyzacji branży na Górnym Śląsku. Uniwersytet Jana Kochanowskiego w Kielcach, Studia i Materiały. *Miscellanea Oeconomicae*, nr 1/2013.

² Według stanu na 1 stycznia 2000 roku w sektorze górnictwa pracowało 176,3 tys. osób. Natomiast według stanu na dzień 30 czerwca 2014 roku zatrudnienie w tym sektorze wyniosło 103,9 tys. Por. Przybyłka A., op.cit., s. 101-201. Informacja o funkcjonowaniu górnictwa węgla kamiennego w czerwcu oraz w okresie styczeń – czerwiec 2014, Wyd. Ministerstwo Gospodarki, Warszawa 2014, s. 11.

³ Zakład górniczy to wyodrębniony technicznie i organizacyjnie zespół środków służących bezpośrednio do wydobywania kopaliny ze złoża, w tym wyrobiska górnicze, obiekty budowlane oraz technologicznie związane z nimi obiekty i urządzenia przerobcze. Zob. Słownik „Ekologia.pl”.

⁴ Por. Dubiński J., Turek M.: Szanse i zagrożenia rozwoju górnictwa węgla kamiennego w Polsce, wyd. Wiadomości Górnicze 11/2012, Katowice 2012, s. 626-628.

⁵ Na podstawie Informacja o funkcjonowaniu górnictwa ... Warszawa 2014, s. 11.

⁶ Zob. Aktywność ekonomiczna ludności w województwie śląskim w II kwartale 2014 r. tab. 11. Pracujący według płci i wybranych sekcji PKD w II kwartale 2014 r. Urząd Statystyczny w Katowicach. Katowice 2014, s. 31.

⁷ Proces starzenia się ludności województwa śląskiego zgodnie z prognozowanymi zmianami do 2035 roku może spowodować zmniejszenie się populacji w wieku 18-44 lata – w relacji do roku bazowego dla prognozy, tj. 2007 – do poziomu 63,4%. Zob. Prognoza ludności na lata 2008–2035. GUS, Warszawa 2009. Tabl. A8. Prognoza ludności według ekonomicznych grup wieku (w tysiącach), s. 239.

⁸ Prace badawcze Głównego Instytutu Górnictwa w zakresie problematyki zatrudnienia w górnictwie węgla kamiennego prowadzone są od 2001 roku. Na przestrzeni siedmiu lat, tj. do 2008 roku, powstało pięć analiz dotyczących stanu i struktury zatrudnienia w górnictwie węgla kamiennego. Ujawniły one powiększającą się lukę pokoleniową wśród pracowników kopalń, zarówno wśród dozoru jak i górników. Wyniki ostatniej analizy przeprowadzonej w 2008 roku wskazywały, że przewidywany niedobór pracowników dozoru w latach 2009-2015 będzie wahał się od 382 (w 2009 r.) do 277 (w 2015 r.); przewidywany niedobór robotników w latach 2009-2015 będzie wahał się od 5337 (w 2009 r.) do 3590 (w 2015 r.). Zob. Weryfikacja stanu ilościowego kadr specjalistycznych w górnictwie węgla kamiennego z uwzględnieniem ratowników górniczych, według stanu

– Niedostosowania do potrzeb górnictwa węgla kamiennego kształcenia zawodowego⁹.

Należy zauważyć, że w polityce kadrowej planowanie zatrudnienia jest szczególnie ważne¹⁰. Brak wiedzy dotyczącej przyszłych potrzeb kadrowych może wpłynąć na prawdopodobieństwo popełnienia błędu przy formułowaniu założeń polityki zatrudnieniowej¹¹. Oznacza to, że sytuacja kadrowa i prognozowane potrzeby zatrudnieniowe są ważnymi elementami przy opracowywaniu celów związanych ze stabilnym rozwojem zawodowym załóg górniczych. W tym kontekście niniejszy artykuł skupia się na prezentacji wyników badań dotyczących kształtowania się zapotrzebowania na kadry kwalifikowane w górnictwie węgla kamiennego¹².

2. Metodyka i zakres badań

Dla analizy stanu i perspektywicznego kształtowania się zapotrzebowania na kadry kwalifikowane w górnictwie węgla kamiennego, w fazie zmiany demograficznej, głównym źródłem wiedzy były ankietowe badania prowadzone w Kompanijnym Ośrodku Szkoleń sp. z o.o. w Knurowie¹³. Badania zostały przeprowadzone na celowej próbie¹⁴ 53 wykładowców prowadzących kursy i szkolenia dla pracowników Kompanii Węglowej S.A. Próba w pełni odzwierciedla cechy populacji ogólnej 300 wykładowców i stanowi

zatrudnienia na dzień 30.04.2008. Praca statutowa 15010288 – 360 Główny Instytut Górnictwa. Kierownik pracy K. Tausz. Katowice 2009.

⁹ Przeprowadzone w 2011 roku przez ekspertów Głównego Instytutu Górnictwa panele dyskusyjne i wywiady pogłębione, których celem była ocena stanu szkolnictwa górniczego z punktu widzenia nauczycieli i dyrektorów Zasadniczych Szkół Zawodowych i techników ujawniły, że w tych szkołach występuje brak wykwalifikowanej kadry nauczycielskiej, brakuje dopracowanego systemu uczniowskich praktyk zawodowych pod ziemią. W podstawie programowej nauczania występują błędne zapisy, występuje brak podręczników oraz brakuje odpowiedniej do potrzeb szkolnictwa liczby instruktorów praktycznej nauki zawodu. Zob. Przygotowanie zawodowe do pracy w górnictwie na poziomie ponadgimnazjalnym. Możliwości i bariery. Praca statutowa Główny Instytut Górnictwa 11170111 – 360. Kierownik pracy R. Marszowski. Katowice 2012.

¹⁰ Por. Kozusznik B., Adamiec M.: Zarządzanie zasobami ludzkimi, wyd. AKADE, Katowice 2000, s. 12.

¹¹ Zob. Żuchowski J.: Narzędzia i metody doskonalenia jakości, wyd. Politechnika Radomska, Radom 2004, s. 29.

¹² Badania zostały przeprowadzone w ramach pracy statutowej „Opracowanie instrumentów diagnozujących i stabilizujących rozwój zawodowy załóg górniczych”. Praca statutowa 11150144 – 360. Główny Instytut Górnictwa. Kierownik pracy R. Marszowski. Katowice 2014.

¹³ Kompanijny Ośrodek Szkolenia Sp. z o.o. w Knurowie jest obecny na polskim rynku od 1994 roku. Największym zleceniodawcą i 100% 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 szkoleniom ośrodka 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).

¹⁴ 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 pojęcie statystyczne. Główny Urząd Statystyczny, http://old.stat.gov.pl/gus/definicje_PLK_HTML.htm?id=POJ-7204.htm (dostęp, 07.12.2014).

reprezentację o odsetku 17,7%¹⁵. W próbie dominowali mężczyźni (99%) mający wykształcenie wyższe (72%) i legitymujący się stażem pracy w górnictwie przekraczającym 15 lat (68%).

W badaniach wykorzystany został kwestionariusz ankiety. Składa się on 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 zostały dołączone, poprzedzające 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.

W badaniach zastosowana została metoda sondażu ankietowego, z wykorzystaniem techniki wywiadu audytoryjnego¹⁶. Po pilotażu, który został przeprowadzony na próbie trzech respondentów, ankieta składała się z sześciu pytań dotyczących charakterystyki respondenta oraz 26 pytań zasadniczych, zamkniętych i otwartych. Pytania odnoszące się do charakterystyki respondenta dotyczyły: płci, wieku, wykształcenia, wykonywanej pracy, dodatkowych kwalifikacji i stażu pracy.

W ramach pilotażu weryfikacji zostały poddane następujące elementy kwestionariusza:

- 1) techniczna poprawność: analiza pod kątem reguł przejścia, logiki i kolejności zadawanych pytań (uwagi techniczne),
- 2) poprawność językowa: analiza pod kątem złożoności i logiki zdań, zrozumiałość używanego słownictwa oraz skrótów (uwagi językowo-redakcyjne),
- 3) merytoryczna poprawność: analiza doboru (trafność, zasadność, kompletność) pytań i wskaźników (kafeterii) do pytań zamkniętych (uwagi merytoryczne).

Testowanie kwestionariusza w praktyce pozwoliło zaobserwować także reakcje respondentów na badanie, poszczególne pytania i alternatywne odpowiedzi. Średni czas trwania wypełnienia przez respondenta ankiety wyniósł 17 minut.

Wyniki badania ankietowego zostały opracowane z podziałem na wskazane wcześniej grupy problemowe według pytań zamkniętych oraz otwartych, z zastosowaniem techniki wnioskowania statystycznego. W technikach wnioskowania statystycznego zostały wykorzystane tablice krzyżowe i statystyki opisowe. Główne miary i parametry zastosowane w statystykach opisowych to: średnia arytmetyczna, odchylenie standardowe, mediana oraz modalna.

¹⁵ Por. Augustyn A.: Raport zbiorczy o stanie wykładowców współpracujących z przedstawicielstwami Kompanijnego Ośrodka Szkoleń sp. z o.o. w Knurówie. Knurów 2012. Materiał niepublikowany.

¹⁶ Por. Kwestionariusz do samodzielnego wypełnienia, [w:] E. Babbie, *Badania społeczne w praktyce*, PWN, Warszawa 2005, s. 282-285.

W badaniach przedsiębiorcy wyrażali swoje opinie, wybierając odpowiedzi: „Tak”, „Nie” oraz „Trudno odpowiedzieć”, bazując na rozbudowanej skali ocen według poziomu znaczenia: bardzo wysokie, wysokie, średnie, niskie, nie ma znaczenia oraz wskazania alternatywnych odpowiedzi. W celu uzyskania kategoryzacji zostało zastosowane podejście, w którym zsumowano odpowiedzi ze wskazaniem na znaczenie bardzo wysokie, wysokie, średnie oraz odpowiedzi ze wskazaniem niskie oraz nie ma znaczenia.

3. Omówienie wyników badań

Pierwszy blok pytań dotyczył oceny wpływu starzenia się kadr kwalifikowanych na politykę zatrudnieniową w górnictwie węgla kamiennego¹⁷, wybranych czynników ekonomicznych i społecznych dla polityki kadrowej¹⁸ oraz przygotowania absolwentów do pracy w górnictwie. Na pytanie otwierające badanie 77% respondentów odpowiedziało, że starzenie się kadr kwalifikowanych ma znaczenie dla polityki zatrudnieniowej w górnictwie węgla kamiennego. Przeciwnego zdania było jedynie 23% badanych. O ile bardzo wyraźnie respondenci zauważają znaczenie tego zjawiska, o tyle ocena jego wpływu na politykę zatrudnieniową w górnictwie węgla kamiennego nie była już tak widoczna. Ten sam odsetek respondentów uznał, że wpływ starzenia się kadr kwalifikowanych na politykę zatrudnienia w górnictwie węgla kamiennego ma znaczenie bardzo wysokie, wysokie i średnie (50%) oraz, że nie jest w stanie tego znaczenia ocenić (50%). Z kolei w pytaniu dotyczącym przygotowania kierownictwa zakładów górniczych na skutki wynikające ze starzenia się kadr kwalifikowanych eksperci wyraźnie – w odsetku 69% – odpowiedzieli, że kierownictwo tych zakładów nie jest na to zjawisko przygotowane. Jedynie 3 na 10 respondentów było przeciwnego zdania. W grupie respondentów, którzy stwierdzali, że kierownictwo zakładów górniczych jest przygotowane na skutki wynikające ze starzenia się kadr kwalifikowanych ocena jego przygotowania była również mało optymistyczna. Na 10 respondentów sześciu odpowiadając na to pytanie oceniało przygotowanie, jako słabe. Przeciwnego zdania było 3 na 10 respondentów; a co 10 miał trudności z udzieleniem odpowiedzi na to pytanie¹⁹.

W kolejnym pytaniu eksperci zostali poproszeni o ocenę znaczenia dla polityki kadrowej w górnictwie węgla kamiennego następujących czynników:

¹⁷ Problematykę starzenia się społeczeństwa i wynikające z tego procesu implikacje dla sytuacji osób starszych na rynku pracy podjęli B. Białecka, P. Hetmańczy, R. Marszowski w artykule pt. Ocena sytuacji osób w wieku 50 plus na śląskim rynku pracy. Zob. Zeszyty Naukowe Politechniki Śląskiej. Organizacja i Zarządzanie, wyd. Politechniki Śląskiej. Gliwice 2013, z. 67.

¹⁸ Por. Franik T.: Analiza zmian udziału przemysłu wydobywczego w osiągniętych wynikach makroekonomicznych gospodarki w okresie przemian ustrojowych w Polsce, wyd. Oficyna Wydawnicza Polskiego Towarzystwa Zarządzania Produkcją, Opole 2010.

¹⁹ Zob. Udział i ocena kompetencji zawodowych w kształtowaniu rozwoju organizacyjno-technicznego zakładów górniczych Kompanii Węglowej S.A. Perspektywa do 2010 roku. Praca badawczo-usługowa 58719296 – 360GIG. Kierownik pracy K. Tausz. Katowice 2006.

- ogólna sytuacja ekonomiczna zakładu górniczego,
- zmiany w wielkości sprzedaży wydobycia,
- inwestycje,
- zmiany organizacyjne,
- sezonowość wydobycia,
- naturalna mobilność kadry (emerytury, renty),
- kwalifikacje,
- wiedza ogólna i specjalistyczna,
- umiejętności ogólne i specjalistyczne,
- formalne uprawnienia,
- staż pracy.

Wskazania mierzone sumą odpowiedzi o znaczeniu wysokie i bardzo wysokie pozwalają stwierdzić, że, zdaniem ekspertów, największe znaczenie dla polityki kadrowej w górnictwie węgla kamiennego mają kwalifikacje (84,3%), ogólna sytuacja ekonomiczna zakładu górniczego (77,6%), umiejętności ogólne i specjalistyczne (75%) oraz wiedza ogólna i specjalistyczna (73,1%). Na drugim biegunie oceny znalazły się czynniki, które mierzone były sumą odpowiedzi o znaczeniu niskim i średnim. Należy do nich zaliczyć sezonowość wydobycia – 35%, staż pracy – 27% , zmiany organizacyjne – 26% oraz naturalną mobilność kadr – 26%.

W kontekście znaczenia czynników oddziałujących na politykę kadrową w górnictwie węgla kamiennego interesujące okazały się kolejne oceny, które odnoszą się do przygotowania zawodowego absolwentów do pracy w górnictwie węgla kamiennego. Ocenie zostali poddani absolwenci uczelni wyższych, średnich szkół technicznych i szkół zasadniczych zawodowych²⁰. Wśród wskazań mierzonych sumą odpowiedzi o znaczeniu bardzo dobre i dobre, dostateczne oraz niedostateczne istotnymi, z uwagi na wielkość odsetka, okazały się tylko odpowiedzi o znaczeniu dostateczne i niedostateczne. W tym świetle najlepiej przez ekspertów, z uwagi na przygotowanie zawodowe do pracy w górnictwie węgla kamiennego, zostali ocenieni absolwenci zasadniczych szkół zawodowych (51% odpowiedzi dotyczy wskazania dostatecznie, 19% dobrze oraz 22,6% niedostatecznie). Z najmniej korzystną oceną ekspertów spotkali się absolwenci średnich szkół technicznych (43,4% – dostatecznie przy 30,2% – niedostatecznie). Na zbliżonym poziomie ocenieni zostali absolwenci szkolnictwa wyższego – 49,1% dostatecznie oraz 24,5% niedostatecznie.

W drugim bloku pytań ocenie eksperckiej poddana zostały kwestia bezpieczeństwa kadrowego załóg górniczych. Zasadniczą zmienną poddaną ocenie eksperckiej była grupa zawodowa w kontekście deficytu lub nadwyżki zatrudnieniowej bądź problemów związanych z ryzykiem braku kadr kwalifikowanych. Ogółem ocenie poddano 21 grup zawodowych²¹.

²⁰ Por. Przygotowanie zawodowe do pracy w górnictwie na poziomie ponadgimnazjalnym. Katowice 2012.

²¹ Zob. Rozporządzeniu Ministra Gospodarki z dnia 11 czerwca 2002 r. w sprawie kwalifikacji wymaganych od osób kierownictwa i dozoru ruchu zakładów górniczych, mierniczego górniczego i geologa górniczego oraz

Pierwsza ocena ekspercka w tym bloku pytań dotyczyła wskazania grup zawodowych, na których górnictwo węgla kamiennego powinno opierać swoje bezpieczeństwo kadrowe. W zbiorze 21 poddanych ocenie eksperckiej grup zawodowych pięć ma szczególne znaczenie w kontekście bezpieczeństwa kadrowego. Ekspertki zaliczyli do tej grupy zawodów górników – 12,5% wskazań, sztygarów oddziałowych – 12,2%, sztygarów zmianowych – 11,9%, elektromonterów – 8,3% oraz operatorów samojezdnych maszyn przodkowych – 8%. W przypadku pozostałych 18 grup zawodowych odsetek wskazań zawarł się w przedziale od 5,7% do 1,2%. Z tą oceną koresponduje kolejne pytanie, w którym eksperci zostali poproszeni o wskazanie grup zawodowych, które z uwagi na braki kadrowe można zaliczyć do najbardziej deficytowych w zakładach górniczych. Do tych zawodów respondenci zaliczyli górników (15,7% wskazań), operatorów samojezdnych maszyn przodkowych (12,4%) oraz górników strzałowych – 11,6%. W pozostałych 16 grupach zawodowych odsetek wskazań zawarł się w przedziale od 0,8% do 8,3%. Należy nadmienić, że dwie grupy zawodowe uznane zostały przez ekspertów za nieistotne z uwagi na podjętą ocenę. Byli to nadsztygarzy, inspektorzy i starsi inspektorzy.

W przeciwieństwie do pytania o deficyty respondenci zostali również poproszeni o wskazania grup zawodowych nadwyżkowych, tj. tych, w których występuje zbyt duże w relacji do potrzeb zatrudnienie. Spośród 21 grup zawodowych eksperci jednoznacznie zaliczyli do tych grup inspektorów i starszych inspektorów – 20,9% wskazań, innych pracowników inżyniersko-technicznych – 17,4%, górników – 14,5% oraz nadsztygarów – 14%. Wskazania dotyczące pozostałych 10 grup zawodowych zawarły się w odsetku od 0,6% do 6,4%. Należy zauważyć, że w przypadku oceny nadwyżki w zatrudnieniu eksperci uznali siedem z ocenianych grup zawodowych za nieistotne z uwagi na podjętą ocenę. Warto podkreślić, że wśród tych grup wystąpiły dwie mające strategiczne znaczenie dla bezpieczeństwa kadrowego w zakładach górniczych. Byli to górnicy strzałowi oraz elektromonterzy. Pierwsze trzy oceny w tym bloku pytań odnosiły się do stanu zatrudnienia w górnictwie węgla kamiennego w przekroju grup zawodowych. Kolejne pytania odnoszą się natomiast do sytuacji, w której niezależnie od stanu zatrudnienia, w górnictwie węgla kamiennego występują grupy zawodowe szczególnie narażone na niedobory kadrowe. Ekspertki w odsetku 75,9% wyrazili opinię, że takie grupy zawodowe występują w górnictwie węgla kamiennego. Jedynie 24,1% ekspertów było przeciwnego zdania. Odpowiadając na pytanie o grupy zawodowe, które w górnictwie węgla kamiennego są szczególnie narażone na braki kadrowe eksperci wskazali na górników (16,9% wskazań), górników strzałowych (15,1%) oraz elektromonterów (10,2%). W pozostałych grupach zawodowych wskazania zawarły się przedziale od 0,6% do 6%.

W trzecim z kolei bloku pytań podjęta została kwestia trudności związanych z uzupełnianiem kadr kwalifikowanych oraz kierunków rozwoju przyszłej sytuacji kadr kwalifikowanych w górnictwie węgla kamiennego²².

Na pytanie czy w ostatnich 3 latach w górnictwie węgla kamiennego występowały trudności w uzupełnianiu kadr kwalifikowanych 63% uczestniczących w badaniu ekspertów odpowiedziało, że takie trudności miały miejsce. Pozostałe 32% ekspertów było przeciwnego zdania. W związku z tak wysokim odsetkiem odpowiedzi twierdzących w kolejnym pytaniu eksperci zostali poproszeni o ocenę czterech czynników, które były źródłem trudności w uzupełnianiu kadr kwalifikowanych. Wynik oceny tych czynników przedstawia tabela 1.

Tabela 1

Czynniki z uwagi na ich znaczenie w powodowaniu trudności w uzupełnianiu kadr kwalifikowanych w górnictwie węgla kamiennego

Czynnik	Procent odpowiedzi				
	niski	średni	wysoki	bardzo wysoki	trudno powiedzieć
Brak kandydatów do pracy	71,4	9,5	9,5	0,0	9,5
Nieodpowiednie kwalifikacje	3,8	34,6	38,5	23,1	0,0
Nieodpowiedni staż pracy kandydatów do pracy	0,0	42,3	42,3	15,4	0,0
Nieatrakcyjna oferta pracy	30,4	43,5	4,3	8,7	13,0

Źródło: Opracowanie własne.

Zatem, zdaniem ekspertów, trudności w uzupełnianiu kadr kwalifikowanych w górnictwie węgla kamiennego wiążą się przede wszystkim z nieodpowiednimi kwalifikacjami kandydatów do pracy w górnictwie – 61,6% wskazań odpowiadających znaczeniu wysoki i bardzo wysoki oraz nieodpowiednim stażem pracy – 57,7%. Z kolei braki kandydatów do pracy oraz nieatrakcyjna oferta pracy to dwa czynniki o najniższym znaczeniu w powodowaniu trudności w uzupełnianiu kadr kwalifikowanych.

Ocena czynników powodujących trudności w uzupełnianiu kadr kwalifikowanych w górnictwie węgla kamiennego została również opracowana dla grup zawodowych. Brak kandydatów do pracy zdaniem ekspertów dotyczy głównie wydawców materiałów wybuchowych – 12,5% wskazań, górników, górników strzałowych i instruktorów strzałowych – odpowiednio 10% oraz elektromechanika – 7,5%. W pozostałych 17 grupach zawodowych znaczenie tego czynnika nie przekroczyło w ocenie 5% wskazań. Natomiast nieodpowiednie kwalifikacje kandydatów do pracy w górnictwie skutkują trudnościami w uzupełnianiu kadr odpowiadających stanowiskom głównego inżyniera – 9,4% wskazań, kierownika działu – 8,8%, górnika – 7,6% oraz operatora samojezdnych maszyn

²² Zob. Gumiński A.: Zastosowanie systemu informatycznego SWPPZ w zarządzaniu zasobami ludzkimi w kopalni węgla kamiennego. Zeszyty Naukowe Politechniki Śląskiej, s. Organizacja i Zarządzanie, wyd. Politechniki Śląskiej, z. 60, Gliwice 2012.

przodkowych 5,9%. W pozostałych 17 grupach zawodowych odsetek wskazań zawarł się w przedziale od 0,6% do 4,7%. Z kolei nieodpowiedni staż pracy kandydatów skutkuje problemami w uzupełnianiu kadr kwalifikowanych w przypadku sztygarów oddziałowych – 8,5% wskazań, nadsztygarów – 7,2%, górników strzałowych i maszynistów maszyn wyciągowych – odpowiednio 5,8%, instruktorów strzałowych, rewidentów urządzeń wyciągowych oraz rewidentów urządzeń elektrycznych maszyn wyciągowych i sygnalizacji szybowej – odpowiednio 5,4%. W pozostałych 14 grupach zawodowych odsetek wskazań nie przekroczył 4,9%. Ostatnim czynnikiem poddanym ocenie była nieatrakcyjna oferta pracy. Trudności w uzupełnianiu kadr kwalifikowanych wynikające z tego czynnika, zdaniem ekspertów, dotyczyły wyłącznie inspektorów i starszych inspektorów oraz innych pracowników inżynieryjno-technicznych – odpowiednio 12,2% wskazań. W pozostałych 14 grupach zawodowych odsetek wskazań zawarł się w przedziale od 2,4% do 7,3%.

Badając opinię ekspertów dotyczącą przewidywania kierunków rozwoju przyszłej sytuacji kadr kwalifikowanych w górnictwie węgla kamiennego należy stwierdzić, że jest to bardzo ważne działanie. Potwierdza to opinia 94,1% ekspertów, którzy uznali, że w polityce zatrudnieniowej w zakładach górniczych powinny być prowadzone prognozy zapotrzebowania na kadry kwalifikowane. Potrzebę prowadzenia prognoz dodatkowo uzasadnia odpowiedź na pytanie dotyczące wiedzy ekspertów na temat prac prognozujących zapotrzebowanie na kadry kwalifikowane w górnictwie węgla kamiennego. Brak wiedzy o takich pracach w badaniach zadeklarowało 55% ekspertów. W związku z tym eksperci poproszeni zostali o prognozę zatrudnienia w górnictwie węgla kamiennego w perspektywie najbliższych 3 lat. Eksperci uznali w prognozie (66,7% wskazań), że w najbliższych trzech latach w górnictwie węgla kamiennego należy spodziewać się zmniejszenia, a nie należy oczekiwać wzrostu zatrudnienia. W tym kontekście należy jednak zauważyć, że eksperci, mimo prognozowanego zmniejszenia zatrudnienia, w niektórych grupach zawodowych przewidują wzrost i brak zmian w zatrudnieniu. Wzrost zatrudnienia w prognozie ekspertów może dotyczyć elektromonterów, operatorów samojezdnych maszyn przodkowych, operatorów pojazdów pozaprzodkowych oraz maszynistów lokomotyw pod ziemią. Natomiast utrzymanie się zatrudnienia na dotychczasowym poziomie eksperci odnoszą przede wszystkim do sztygarów oddziałowych, sztygarów zmianowych, nadsztygarów, kierowników działów, instruktorów strzałowych, rewidentów urządzeń wyciągowych oraz rewidentów urządzeń elektrycznych maszyn wyciągowych i sygnalizacji szybowej. Natomiast największego spadku zatrudnienia, zdaniem ekspertów, należy oczekiwać w przypadku górników i górników strzałowych.

Trudności w uzupełnianiu kadr kwalifikowanych w górnictwie węgla kamiennego nie tylko miały miejsce w przeszłości. Ten poważny problem eksperci wiążą również z przyszłą sytuacją zatrudnieniową w górnictwie węgla kamiennego. Na pytania o to czy w górnictwie węgla kamiennego, w przyszłości, będą występować trudności dotyczące potrzeb kadrowych 72% respondentów odpowiedziało „tak”. W kolejnym pytaniu, kontynuując wątek związany

z trudnościami w uzupełnianiu kadr kwalifikowanych, eksperci zostali poproszeni o ocenę ośmiu czynników mogących kształtować te trudności. Wynik oceny tych czynników przedstawia tabela 2.

Tabela 2

Czynniki z uwagi na ich przyszłe znaczenie w powodowaniu trudności w uzupełnianiu kadr kwalifikowanych w górnictwie węgla kamiennego

Czynnik	Poziom znaczenia w %				
	niski	średni	wysoki	bardzo wysoki	nie ma znaczenia
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	20,5	39,3	20,5	3,6
Adaptacyjność	3,0	45,5	36,4	15,2	0,0
Elastyczność	0,0	17,4	47,8	34,8	0,0

Źródło: Opracowanie własne.

Analizując powyższe czynniki według wskazań odpowiadających znaczeniu wysoki i bardzo wysoki zdecydowanie należy oczekiwać, że w przyszłości trudności w uzupełnianiu kadr kwalifikowanych w górnictwie węgla kamiennego będą wynikać z następujących czynników: umiejętności – 82,9% wskazań, elastyczności – 82,6%, kwalifikacji – 81,8% oraz kompetencji – 72,9%. W prognozie ekspertów czynnikami o najmniejszym przyszłym wpływie na trudności w uzupełnianiu kadr kwalifikowanych w górnictwie węgla kamiennego będą poziom wykształcenia – 27,2% oraz wiek – 32,3%.

Kolejne analizy dotyczą postawionych w pytaniach problemów w kontekście grup zawodowych. Pierwszym z takich problemów jest poszukiwanie odpowiedzi na pytanie o to, które grupy zawodowe, w przyszłości mogą być narażone na trudności dotyczące potrzeb kadrowych. W opinii ekspertów najpoważniejszych trudności kadrowych należy oczekiwać wśród górników – 17,6% wskazań, elektromonterów – 11,9%, górników strzałowych – 9,5% oraz maszynistów maszyn wyciągowych – 7,1%. W kontekście przyszłych zmian zatrudnieniowych eksperci zostali zapytani również o grupy zawodowe, w których można oczekiwać najliczniejszych odejść z pracy. Do tych grup zawodowych eksperci zaliczyli górników – 19,1%, górników strzałowych – 10,6%, nadsztygarów i sztygarów zmianowych – odpowiednio 6,8% oraz 6,0% wskazań. Natomiast najliczniejszych przyjęć należy oczekiwać w trzech grupach zawodowych, którymi są górnicy – 27,5% wskazań, elektromonterzy – 17,4% oraz dozorczy nadgórnicy – 6,7%.

W kontekście przyszłych zmian eksperci w kolejnych pytaniach odnosili się do problematyki deficytów i nadwyżek zatrudnieniowych. Wyniki przyszłych przewidywań

wyraźnie wskazują, że deficytem, z uwagi na zatrudnienie, mogą się charakteryzować trzy grupy zawodowe, tj. górnicy – 17,6%, górnicy strzałowi – 13% oraz operatorzy samojezdnych maszyn przodkowych 10,6% wskazań. Natomiast nadwyżka w przyszłym zatrudnieniu może dotyczyć tylko trzech grup zawodowych, do których należy zaliczyć nadsztygarów – 20,5% wskazań, inspektorów i starszych inspektorów – 18,0% oraz innych pracowników inżynieryjno-technicznych – 15,5%.

W pytaniu kończącym badanie eksperci zostali poproszeni o udzielenie odpowiedzi na to czy w przyszłości w przyjęciach do pracy będą dominować osoby młode czy osoby starsze. Eksperti w przeważającym odsetku 70,8% wskazali na osoby młode, bez doświadczenia zawodowego.

4. Wnioski

W kontekście starzenia się kadr kwalifikowanych należy przyjąć, że dla stabilnego rozwoju załóg w górnictwie węgla kamiennego najpoważniejszym zagrożeniem będzie wyczerpywanie się doświadczonych i mających długi staż pracy kadr pracowniczych. Proces ten będzie wymuszał potrzebę właściwego przygotowania kadry kierowniczej w zakładach górniczych na wynikające z niego skutki. W związku z tym, niezmiernie ważnym działaniem jest potrzeba dążenia do poprawy przygotowania zawodowego kadr górniczych, z uwagi na wymagane na stanowisku pracy w górnictwie węgla kamiennego kwalifikacje zawodowe i staż pracy. Należy to w szczególności odnieść do górników, sztygarów oddziałowych i zmianowych, elektromonterów oraz operatorów samojezdnych maszyn przodkowych w przypadku, których to grup zawodowych należy oczekiwać najpoważniejszych zagrożeń wynikających z dwóch zasadniczych przyczyn. Wskazane grupy zawodowe należą – co zostało już wcześniej podkreślone – do strategicznych, z uwagi na zabezpieczenie funkcjonowania organizacyjno-technicznego zakładów górniczych. W tych grupach zawodowych w największym zakresie mogą ulegać wyczerpywaniu zasoby kadrowe charakteryzujące się dużym stażem pracy i doświadczeniem zawodowym oraz może w tych grupach zawodowych wystąpić brak zastępowalności, spowodowany nieodpowiednimi do stanowiska pracy kwalifikacjami, kompetencjami i umiejętnościami zawodowymi przyszłych kadr kwalifikowanych.

Bibliografia

1. Aktywność ekonomiczna ludności w województwie śląskim w IV kwartale 2013 r. Urząd Statystyczny w Katowicach, Katowice 2013.
2. Augustyn A.: Raport zbiorczy o stanie wykładowców współpracujących z przedstawicielstwami Kompanijnego Ośrodka Szkoleń sp. z o.o. w Knurowie, Knurów 2012.
3. Babbie E.: Badania społeczne w praktyce, PWN, Warszawa 2005.
4. Białecka B., Hetmańczyk P., Marszowski R.: Ocena sytuacji osób w wieku 50 plus na śląskim rynku pracy, [w:] Zeszyty Naukowe Politechniki Śląskiej, s. Organizacja i Zarządzanie, z. 67, Gliwice 2013.
5. Dubiński J., Turek M.: Szanse i zagrożenia rozwoju górnictwa węgla kamiennego w Polsce. Wiadomości Górnicze 11/2012, Katowice 2012.
6. Franik T.: Analiza zmian udziału przemysłu wydobywczego w osiągniętych wynikach makroekonomicznych gospodarki w okresie przemian ustrojowych w Polsce, wyd. Oficyna wydawnicza Polskiego Towarzystwa Zarządzania Produkcją, Opole 2010.
7. Gumiński A.: Zastosowanie systemu informatycznego SWPPZ w zarządzaniu zasobami ludzkimi w kopalni węgla kamiennego. Zeszyty Naukowe Politechniki Śląskiej, s. Organizacja i Zarządzanie, z. 60, Gliwice 2012.
8. Informacja o funkcjonowaniu górnictwa węgla kamiennego w czerwcu oraz w okresie styczeń – czerwiec 2014. Ministerstwo Gospodarki, Warszawa 2014.
9. Kozusznik B., Adamiec M.: Zarządzanie zasobami ludzkimi, wyd. AKADE, Katowice 2000.
10. Marszowski R.: Przygotowanie zawodowe do pracy w górnictwie na poziomie ponadgimnazjalnym. Możliwości i bariery. Praca statutowa 11170111 – 360. Główny Instytut Górnictwa, Katowice 2012.
11. Marszowski R.: Opracowanie instrumentów diagnozujących i stabilizujących rozwój zawodowy załóg górniczych. Praca statutowa 1150144 – 360. Główny Instytut Górnictwa, Katowice 2014.
12. Prognoza ludności na lata 2008–2035. GUS, Warszawa 2009.
13. Prognoza zatrudnienia w województwie śląskim do 2020 roku, Wojewódzki Urząd Pracy, Katowice 2014.
14. Przybyłka A.: Spadek zatrudnienia wśród górników węgla kamiennego w kolejnych etapach restrukturyzacji branży na Górnym Śląsku, wyd. Uniwersytetu Jana Kochanowskiego w Kielcach, Studia i Materiały. Miscellanea Oeconomicae, nr 1/2013.
15. Rozporządzeniu Ministra Gospodarki z dnia 11 czerwca 2002 r. w sprawie kwalifikacji wymaganych od osób kierownictwa i dozoru ruchu zakładów górniczych, mierniczego górniczego i geologa górniczego oraz wykazu stanowisk w ruchu zakładu górniczego,

które wymagają szczególnych kwalifikacji, Dz.U. z 2002 r. Nr 84, poz. 755; Dz.U. z 2004 r. Nr 101, poz. 1035.

16. Słownik Ekologia pl.

17. Strona internetowa, http://old.stat.gov.pl/gus/definicje_PLK_HTML.htm?id=POJ-7204.htm.

18. Strona internetowa, <http://www.kos.edu.pl/index.php/o-spolce>.

19. Tausz K.: Udział i ocena kompetencji zawodowych w kształtowaniu rozwoju organizacyjno-technicznego zakładów górniczych Kompanii Węglowej S.A. Perspektywa do 2010 roku. Praca badawczo-usługowa 58719296-360. Główny Instytut Górnictwa, Katowice 2006.

20. Tausz K.: Weryfikacja stanu ilościowego kadr specjalistycznych w górnictwie węgla kamiennego z uwzględnieniem ratowników górniczych. Praca statutowa 15010288 – 360 Główny Instytut Górnictwa, Katowice 2009.

21. Żuchowski J.: Narzędzia i metody doskonalenia jakości, wyd. Politechnika Radomska, Radom 2004.

Abstract

Dynamically changing external and internal factors conditioning work of mining staff become a key determinant of improvement and raising professional qualifications of mine staff. This becomes particularly important issue in phase of demographic change, which may result, including occurrence of lack of substitutability professional qualification and competence among mine staff. Described in the article state results need to develop research tools by means of which it will be able to analyze condition and develop prognosis of demand for qualified staff in coal mining industry. The main objective of indicated action is stabilization of professional and qualifying structure of mining staff.