

Maciej KALISKI*, Zdzisław JEDYNAK**

Wpływ zmian zachodzących w Polsce na wielkość zgłaszanych potrzeb na ropę naftową

STRESZCZENIE. W Polsce wzrasta znaczenie ropy naftowej w bilansie wykorzystania energii pierwotnej. Należy podkreślić, że obecnie potrzeby paliwowe w ograniczonym stopniu podlegają regulacji, gdyż wynikają bezpośrednio z długookresowych zmian zachodzących w otoczeniu. Ponadto barierą dla prawidłowego funkcjonowania tego sektora są coraz częściej uwidaczniające się ograniczenia polityczno-gospodarcze zarówno w kraju jak i zagranicą. W związku z tym ukształtowany niekorzystnie dla odbiorców rynek, skłania do postawienia pytania o znaczenie poszczególnych czynników w procesie kształtowania aktualnych i przyszłych potrzeb paliwowych. Celem artykułu jest próba przeprowadzenia analizy zmian zachodzących w krajowym otoczeniu i ocena ich wpływu na poziom zapotrzebowania na ropę naftową w Polsce w latach 1995–2006 oraz określenie ich znaczenia do roku 2015. Jego realizacja odbywa się poprzez metodę badawczą, która obejmuje następujące etapy: analizę otoczenia, ocenę otoczenia oraz ocenę szans i zagrożeń.

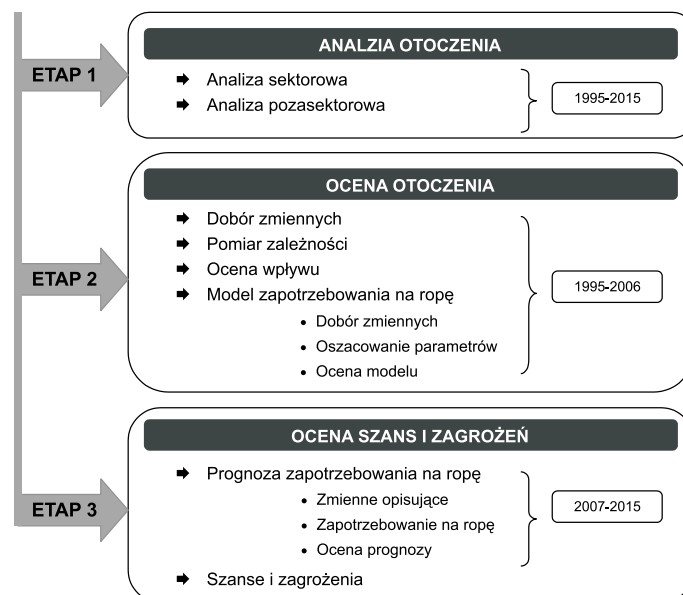
SŁOWA KLUCZOWE: otoczenie, ropa naftowa, zapotrzebowanie

Wprowadzenie

Analiza i ocena wpływu zmian zachodzących w otoczeniu na poziom zapotrzebowania na ropę naftową jest procesem wieloetapowym. Oznacza to, że podejmowane działania

* Prof. dr hab. inż., ** Dr — Wydział Wiertnictwa, Nafty i Gazu AGH, Kraków.

ANALIZA I OCENA OTOCZENIA KRAJOWEGO



Rys. 1. Zaproponowany schemat postępowania
 Źródło: opracowanie własne na podstawie: Jedynak 2008

Fig. 1. The suggested scheme of action

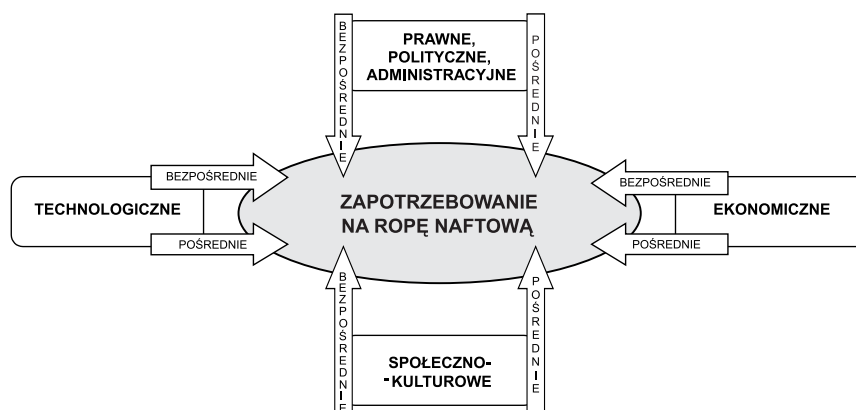
realizowane są stopniowo, zaś jedynie całościowa realizacja każdego etapu jest warunkiem umożliwiającym przejście do kolejnego. W niniejszej pracy wykorzystano schemat postępowania zawarty w „Analizie PEST” (Lisiński 2004), na jej podstawie zdefiniowano główne etapy (rys. 1).

Poniżej omówiono wybrane zagadnienia z proponowanej metody analizy i oceny wpływu zmian zachodzących w otoczeniu na wielkość zgłaszanych potrzeb na ropę naftową w Polsce.

1. Analiza otoczenia prowadzona jest w oparciu o źródła wtórne przy wykorzystaniu mierników statystycznych oraz analizy zjawisk w czasie. Jej zakres obejmuje otoczenie krajowe, zaś horyzont czasowy przypada na lata 1995–2006 oraz okres prognostyczny do roku 2015. Analiza otoczenia zmierza do wszechstronnego rozpoznania warunków i zasad funkcjonowania krajowego rynku ropy naftowej. Ostatecznie umożliwia zdefiniowanie listy czynników – X_i uważanych za istotne ze względu na ich bezpośredni i pośredni wpływ na przedmiot badań (zapotrzebowanie na ropę naftową).

Przyjęty szeroki zakres analizy otoczenia oraz równoległe duża złożoność i dynamika zachodzących tam zmian określa potrzebę wprowadzenia dodatkowych etapów tzw. szczegółowych:

✧ analizy sektorowej, której ramy wyznaczone są przez czynniki występujące w tzw. otoczeniu dalszym (zgodnie z klasyfikacją zawartą w „Analizie PEST”): politycznym, prawnym i administracyjnym, ekonomicznym, społeczno-kulturowym, technologicznym, które w sposób bezpośredni wpływają na przedmiot badań (rys. 2),



Rys. 2. Zaproponowana klasyfikacja otoczenia na rynku ropy naftowej

Fig. 2. The suggested classification of the environment in the petroleum market

✧ analizy pozasektorowej, która obejmuje czynniki sklasyfikowane w każdej z powyższych grup otoczenia wpływające pośrednio na wielkość zgłaszanych potrzeb.

2. Ocena otoczenia pozwala na weryfikację wpływu zidentyfikowanych czynników w poprzednim etapie na poziom zgłaszanych potrzeb na ropę naftową. Prowadzona jest przy założeniu, że zjawiska występujące w otoczeniu są skorelowane z przedmiotem badań, przy czym stopień powiązań jest zróżnicowany. Dlatego podejmowane działania zmierzają do rozpoznania między nimi związków przyczynowo-skutkowych.

Zakres oceny krajowego otoczenie sektorowego i pozasektorowego obejmuje lata 1995–2006, jej realizacja natomiast odbywa się poprzez następujące etapy szczegółowe:

- ✧ dobór zmiennych, który jest próbą opisu czynnika za pomocą zmiennych – X_{ij} , mających charakter mierzalny. Dodatkowo każdej zmiennej przyporządkowuje się wagę, która pozwala na określenie stopnia jej wpływu na opisywany czynnik. Należy zaznaczyć, że etap ten ma bezpośredni wpływ na poprawność uzyskanych wyników z badań;
- ✧ pomiar zależności, który jest matematyczną oceną związku występującego pomiędzy zmiennymi opisującymi a przedmiotem badań. Odbywa się przy wykorzystaniu współczynnika korelacji liniowej Pearsona – $r(x,y)$, zaś jego weryfikacja statystyczna przeprowadzona jest w oparciu o test istotności – t (t Studenta, $\alpha = 0,05$);
- ✧ ocena wpływu, która pozwala na ostateczne zdefiniowanie wpływu zmian zachodzących w otoczeniu na przedmiot badań. Realizowana jest przy założeniu, że pomiar zależności nie prowadzi do jednoznacznego stwierdzenia związków przyczynowo-skutkowych pomiędzy badanymi zmiennymi. Należy podkreślić, że ustalone w ten sposób ich współwystępowanie może mieć jedynie charakter przypadkowy lub wynikać z bezpośredniego oddziaływania innych nierozpoznanych zjawisk. W związku z tym zaproponowano własne kryterium oceny punktowej (tab. 1), gdzie:
 - ✧ ocena zmiennej OX_{ij} to iloczyn przyjętych ocen: współczynnika korelacji $OWK-X_{ij}$, testu istotności $OI-X_{ij}$, przyczynowo-skutkowej $OPS-X_{ij}$ i ważonej $OW-X_{ij}$,
 - ✧ ocena czynnika OX_i to merytoryczna ocena określona na podstawie sumy ocen zmiennych opisujących.

TABELA 1. Zaproponowane kryterium oceny siły związku pomiędzy przedmiotem badań a zmiennymi opisującymi

TABLE 1. The suggested criterion for assessing the relationship between the subject of the research and the describing variables

OWK-Xij		OI-Xij		OPS-Xij*		OW-Xij	OXij
$r(x,y) > 0,85$, bardzo wysoka	5	istotny	1	występowanie związku	1	0-1 (najwyższa wartość 1)
$0,7 < r(x,y) \leq 0,85$, wysoka	4					
$0,5 < r(x,y) \leq 0,7$, średnia	3	brak istotności	0	brak związku	0	
$0,3 < r(x,y) \leq 0,5$, niska	2					
$r(x,y) \leq 0,3$, brak związku	1					
							$OX_i = \sum OX_{ij}$

* Ocena merytoryczna, inaczej logiczne uzasadnienie obliczonego związku (za pomocą współczynnika korelacji liniowej Pearsona), wymaga szczegółowego rozpoznania zmian zachodzących w otoczeniu oraz ich teoretycznego wpływu na przedmiot badań (na podstawie przeprowadzonej analizy sektorowej i pozasektorowej).

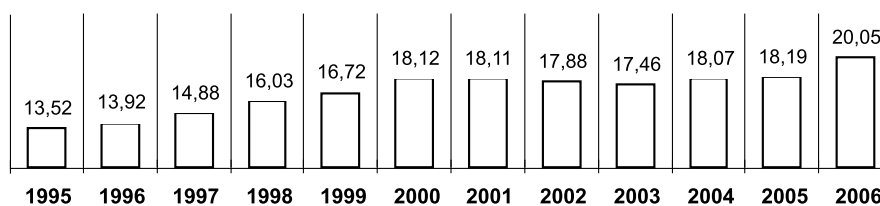
3. Ocena szans i zagrożeń umożliwi m.in. rozpoznanie czynników sprawczych kształtujących przyszły poziom wykorzystania ropy naftowej poprzez tzw. identyfikację „szans” i „zagrożeń”. Inaczej – prowadzi do zdefiniowania zjawisk które mogą w przyszłości kształtować przedmiot badań, ale nie oznacza, że będą miały miejsce. W związku z tym z jednej strony wymaga to bardzo szczegółowego rozpoznania przyszłych zmian zachodzących w otoczeniu (na podstawie analizy sektorowej i pozasektorowej), z drugiej zaś czynników sprawczych jakie występowały w przeszłości (na podstawie oceny otoczenia), co nie oznacza, że w nadchodzących latach siła i kierunki ich oddziaływania na przedmiot badań będą zachowane na tym samym poziomie co w okresie minionym.

Zakres przeprowadzonej oceny szans i zagrożeń obejmuje krajowe otoczenie sektorowe i pozasektorowe, prognoza natomiast lata 2007–2015. Ponadto na potrzeby realizacji niniejszego etapu zdefiniowano:

- ✧ „szanse” jako czynniki wykazujące związek z przedmiotem badań, kształtujące jego wzrost,
- ✧ „zagrożenia” jako czynniki wykazujące związek z przedmiotem badań, kształtujące jego spadek.

1. Analiza podstawowych warunków funkcjonowania sektora naftowego

W minionym okresie (w latach 1995–2006) zapotrzebowanie na ropę naftową w Polsce wykazywało tendencję wzrostową (rys. 3 i tab. 2). W strukturze zgłaszanych potrzeb na energię pierwotną jej udział w roku 2006 wyniósł powyżej 20%. Jednak poziom ten był różny w stosunku do średniej Unii Europejskiej (UE) (w roku 2006 41%) (Statistical... 2007), co wynikało z „historycznie” ukształtowanej w kraju struktury wykorzystywania surowców energetycznych (wysoki udział paliw stałych). Należy podkreślić, że był to istotny czynnik, który pozwolił na ukierunkowanie zgłaszanych potrzeb naftowych. W konsekwencji tego w bilansie produktów ropopochodnych największy udział odnotowywano w przypadku benzyny silnikowej, oleju napędowego i opałowego (w roku 2006 łącznie 66%), natomiast w strukturze gospodarki narodowej w sekcji usługi rynkowe oraz przemysł 79% (Gospodarka... 1996–2007).



Rys. 3. Zapotrzebowanie na ropę naftową w Polsce w latach 1995–2006 [mln Mg]

Źródło: opracowanie własne na podstawie: Gospodarka... 1996–2007

Fig. 3. The demand on petroleum in Poland in the years 1995–2006 [million tone]

TABELA 2. Zmiany w gospodarce ropą naftową w Polsce w latach 1995, 2000 i 2006 [mln Mg]

TABLE 2. The changes in petroleum economy in Poland 1995, 2000, 2006 [million tone]

	1995	2000	2006	1995–2000	2000–2006	2000/1995	2006/2000
Zużycie	13,52	18,12	20,05	4,60	1,93	34,0%	10,7%
Zasoby	4,50	13,60	24,00	9,10	10,40	202,2%	76,5%
Wydobycie	0,29	0,65	0,79	0,36	0,14	124,1%	21,5%
Import	13,04	18,04	19,81	5,00	1,77	38,3%	9,8%
Eksport	0,00	0,00	0,28	0,00	0,28	–	–

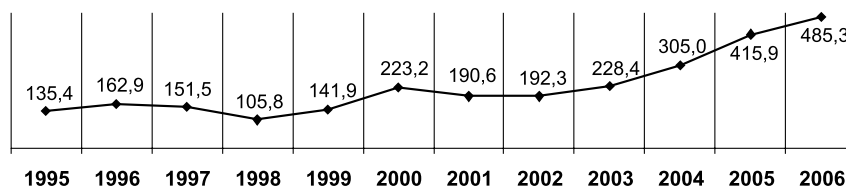
Źródło: opracowanie własne na podstawie: Gospodarka... 1996–2007

W Polsce administracja rządowa poprzez dostępne narzędzia wyznacza cele i priorytety dla całego sektora naftowego. Należy podkreślić, że funkcjonujące tu główne podmioty ze względu na ich strukturę właścicielską podlegają kontroli państwa. Przyjęte strategiczne założenia w ostatnich latach zawarte były w polityce energetycznej czy wewnętrznych programach sektorowych. Odnosiły się one głównie do trzech obszarów: bezpieczeństwa energetycznego w tym paliwowego, konkurencyjności i innowacyjności gospodarki, w tym poprawy jej efektywności energetycznej oraz ochrony środowiska naturalnego.

Bezpieczeństwo paliwowe zdefiniowane zostało jako „stan umożliwiający bieżące pokrycie zapotrzebowania odbiorców na ropę naftową, produkty naftowe (...) w określonej wielkości i czasie, w stopniu umożliwiającym prawidłowe funkcjonowanie gospodarki” (Ustawa... 2006). Można więc przyjąć, że w swoich założeniach miało charakter kompleksowy – obejmowało cały „łańcuch dostaw” tych produktów. Natomiast zgłaszane potrzeby naftowe były punktem wyjścia i zarazem kierunkiem działań dla tego sektora. Takie podejście wynikało ze strategicznego charakteru ropy, która nie posiadała w wybranych obszarach „rzeczywistych” zamienników. Oznaczało to, że nie można było jej zastąpić innym paliwem bez wzrostu kosztów społeczno-gospodarczych. Ponadto niekorzystne zjawiska w międzynarodowym otoczeniu budziły poważne wątpliwości co do zdolności zaspokojenia stale rosnących potrzeb naftowych.

Zasoby ropy w kraju są ograniczone, a jej wydobycie ze względu na racjonalne podejście pokrywało niewielką część zgłaszanych potrzeb. W związku z tym w ostatnich latach nie mogły być one uznane za czynniki sprawcze sprzyjające jej wewnętrznemu wykorzystaniu, ich poziom natomiast wpływał na wzrost uzależnienia od dostaw zagranicznych oraz stanowił jedną z barier dla pionowego rozwoju sektora naftowego. Dlatego wielkość importu ropy wynikała bezpośrednio z wewnętrznego jej wykorzystania. Jego możliwe kierunki zostały określone w latach sześćdziesiątych–siedemdziesiątych ubiegłego wieku, zaś decyzje związane z zakupem uwzględniały głównie kryteria ekonomiczne i technologiczne. Ponadto państwo w sposób bezpośredni bądź pośredni uczestniczyło w transakcji wymiennej oraz stwarzało warunki dla prawidłowego jej przebiegu.

Ceny ropy naftowej notowane są na światowych giełdach towarowych obejmują tylko wybrane jej gatunki, które stanowiły punkt odniesienia dla pozostałych. Od roku 1998 wykazywały niekorzystną dla jej odbiorców tendencję wzrostową (rys. 4), obecnie również kształtują się na bardzo wysokim poziomie. Należy podkreślić, że Polska nie miała bezpośredniego wpływu na ich wielkość, a poprzez wybór dostawcy strategicznego mogła jedynie teoretycznie w ograniczonym stopniu regulować ich poziom na rynku wewnętrznym.



Rys. 4. Cena realna ropy naftowej (wg ceny z roku 2006) w latach 1995–2006 [USD/Mg]

Źródło: opracowanie własne na podstawie: Statistical... 2007

Fig. 4. The real price of petroleum (according to the prices in 2006) in the years 1995–2006 [USD/tonne]

Natomiast ceny paliw ropopochodnych uzależnione były głównie od kosztów zakupu tego surowca, ponieważ zawarte w ich strukturze dodatkowe obciążenia fiskalne mają charakter stały (akcyza i opłata paliwowa). Jednocześnie odnotowany w kraju silny wzrost waluty wewnętrznej w stosunku do dolara amerykańskiego osłabiał negatywne skutki wzrostu wartości ropy.

W Polsce sektor naftowy skoncentrowany jest w siedmiu rafineriach o łącznej mocy przerobowej 21,5 mln ton (Gospodarka... 1996–2007). Dodatkowo do kluczowych w branży zalicza się przedsiębiorstwa o charakterze pomocniczym (pozyskanie, przesył, magazynowanie i wprowadzenie do obrotu gotowych produktów). Od roku 1995 rozpoczął się proces restrukturyzacji i modernizacji przemysłu naftowego – główne jego założenia zawarte były w tzw. strategiach sektorowych. Ponoszone nakłady inwestycyjne wpłynęły m.in. na wzrost możliwości przetwórczych oraz związane były z dążeniem do spełnienia standardów rynków światowych w zakresie jakości wytwarzanych produktów. W ostatnich latach poprzez wzrost wewnętrznego przetwarzania ropy dążono do zaspokojenia wzrastającego zapotrzebowania na jej produkty, czego potwierdzeniem były zmiany w strukturze ich produkcji (tab. 3). W konsekwencji tego zdolności przetwórcze rafinerii były wystarczające w stosunku do zgłaszanych potrzeb na benzynę silnikową czy olej opałowy.

TABELA 3. Bilans gospodarki produktami naftowymi w Polsce w latach 1995, 2000, 2006 [tys. Mg]

TABLE 3. The balance of the management of the petroleum products in Poland in the years 1995, 2000, 2006 [thousand tone]

Wyszczególnienie		1995	2000	2006	1995–2000	2000–2006	2000/1995 [%]	2006/2000 [%]
Benzyna silnikowa	zużycie	4 179	5 231	4 158	1 052	–1 073	25,2	–20,5
	produkcja	3 037	4 408	4 255	1 371	–153	45,1	–3,5
	import	1 143	898	602	–245	–296	–21,4	–33,0
	eksport	1	75	636	74	561	7 400,0	748,0
Olej napędowy	zużycie	5 750	6 184	8 595	434	2 411	7,5	39,0
	produkcja	5 183	5 547	6 910	364	1 363	7,0	24,6
	import	569	707	2 511	138	1 804	24,3	255,2
	eksport	2	70	345	68	275	3 400,0	392,9
Olej opałowy	zużycie	1 920	4 493	3 685	2 573	–808	134,0	–18,0
	produkcja	2 776	5 922	3 572	3 146	–2 350	113,3	–39,7
	import	33	192	126	159	–66	481,8	–34,4
	eksport	889	1 621	913	732	–708	82,3	–43,7

Źródło: opracowanie własne na podstawie: Gospodarka... 1996–2007

Zrealizowane inwestycje zapewniły wzrost wytwarzania oleju napędowego i utrzymanie na wysokim poziomie zdolności pokrycia jego zapotrzebowania z krajowych źródeł (Polityka energetyczna... 2007). Ponadto należy zaznaczyć, że ukształtowana struktura wykorzystania poszczególnych produktów naftowych wpływała bezpośrednio na ich handel zagraniczny.

Dostawy ropy do Polski realizowane są poprzez dostępną infrastrukturę transportową (rurociąg „Przyjaźń” o przepustowości do 43 mln ton, morski terminal w porcie Gdańsk o zdolności przeładunkowej 33 mln ton; Polityka energetyczna... 2005). Tworzy ona teoretyczne możliwości elastycznego kształtowania jej kierunków oraz warunki pozwalające na całkowite pokrycie zgłaszanych krajowych potrzeb naftowych. Oznacza to, że w przypadku wystąpienia zakłóceń dostaw ropy z Rosji, braki mogą zostać uzupełnione wzrostem zakupów z innych regionów. Jednak polskie rafinerie w ostatnich latach dostosowały instalację przetwórczą do surowca pochodzącego z kierunku wschodniego. Dodatkowo zmiana dostawcy wiązały się z przewyciężeniem licznych barier, co było procesem długookresowym i związanym z coraz wyższym ryzykiem. Nieodłącznym elementem systemu transportu ropy naftowej i jej produktów są również bazy magazynowe. Pełnią one istotną rolę, zapewniając m.in. stabilizację dostaw, a tym samym definiując poziom bezpieczeństwa paliwowego. Należy podkreślić, że Polska poprzez członkostwo m.in. w UE została zobowiązana do utrzymywania tzw. zapasów interwencyjnych. W roku 2006 ich stan w przeliczeniu na produkty gotowe wyniósł 4,0 mln m³, co stanowiło pokrycie 83 dni krajowego zapotrzebowania (Apanowicz 2007).

W nadchodzących latach zapotrzebowanie na ropę naftową w kraju wykazywać będzie stopniowy wzrost. W roku 2015 wyniesie ono powyżej 26,4 mln ton, co stanowić będzie prawdopodobnie 26% udziału tego surowca w strukturze wykorzystania energii pierwotnej (Jedynak 2008; Polityka energetyczna... 2007). Gospodarka ropą naftową kształtowana będzie w znacznym stopniu pod wpływem uwidaczniających się coraz silniej barier środowiskowych czy politycznych zarówno w kraju jak i zagranicą. Przyszłe cele i priorytety dla całego sektora naftowego zawarte są w „Polityce energetycznej Polski do roku 2025” (Polityka energetyczna... 2005). Obecnie prowadzone są prace zmierzające do aktualizacji tego dokumentu, jednak należy się spodziewać, że nowe założenia nadal będą obejmować obszary: bezpieczeństwa, energochłonności i ochrony środowiska.

W zakresie bezpieczeństwa paliwowego przyszłe działania teoretycznie mają koncentrować się na dywersyfikacji źródeł dostaw ropy poprzez wykorzystanie alternatywnych dróg transportowych, co wiąże się z rozbudową systemu logistyki. Istotne będzie również uzyskanie dostępu do zewnętrznych złóż tego surowca. Ponadto priorytetem stanie się wzrost konkurencyjności polskich podmiotów, a tym samym ograniczenie ryzyka wrogiego ich przejęcia.

W prognozowanym okresie krajowe zasoby naftowe będą nadal nieadekwatne do zgłaszanych potrzeb. Perspektywy odkrycia nowych złóż na obszarze lądowym ocenia się jako ograniczone, toteż nie prognozuje się dynamicznego wzrostu wydobycia tego surowca (maksymalnie 1,5 mln ton). Zatem import ropy nadal będzie całkowicie uzależniony od wewnętrznej jego konsumpcji.

Światowe ceny ropy do roku 2015 mogą kształtować się na bardzo wysokim poziomie. Jednakże dynamika zachodzących zmian na rynku naftowym przy równoległych trud-

nościach w ich rozpoznaniu sprawia, że prawidłowe określenie jej przyszłej wartości staje się bardzo trudne. Potwierdzeniem tego są rozbieżności w prezentowanych przyszłych założeniach i stale modyfikowane krótkookresowe prognozy ceny tego surowca. W konsekwencji prowadzi to do braku prawidłowego rozpoznania zachodzących tam zmian, a tym samym wiąże się z podejmowaniem decyzji w warunkach dużej niepewności,

Obecnie podstawowym dokumentem rządowym skierowanym bezpośrednio do sektora naftowego jest „Polityka rządu dla przemysłu naftowego w Polsce” (Polityka rządu... 2007). Dokument ten zakłada realizację dwóch programów, które obejmują: dalszą restrukturyzację tego sektora oraz dostosowanie przepisów prawnych do nowych warunków. Obok programów rządowych w nadchodzących latach realizowane będą równoległe tzw. strategie podmiotowe. Zgodnie z zawartymi tam zobowiązaniami Polski Koncern Naftowy Orlen S.A. planuje wzrost przetwarzania ropy do poziomu około 33 mln ton rocznie (głównie za sprawą rafinerii w Polsce i na Litwie), natomiast Grupa Lotos S.A. do 10,5 mln ton.

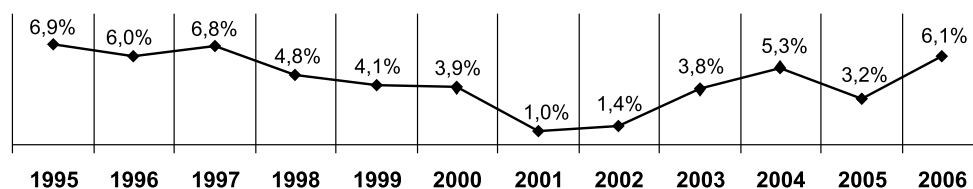
W nadchodzących latach rozważa się przy wsparciu UE budowę rurociągu naftowego Brody–Płock z możliwością przedłużenia do Gdańska lub w kierunku zachodnim (Kaliski i in. 2005). Ropa pochodząca z regionu Morza Kaspijskiego pozwoliłaby teoretycznie wyznaczyć nowe kierunki importu tego surowca. Jednakże efektywność podejmowanych w ostatnich latach działań oraz istniejące bariery związane m.in. z silnym naciskiem Rosji na państwa usytuowane w tym rejonie ograniczają realizację projektu. Istotnym problemem jest również brak bezpośredniego dostępu przez podmioty krajowe do zasobów ropy kaspijskiej. Bazy magazynowe będą w przyszłości nadal pełnić istotną rolę zapewniając ciągłość jej dostaw. W tym celu w roku 2007 przyjęto ustawę, której celem jest m.in. stworzenie warunków dla zapewnienia „zaopatrzenia Rzeczypospolitej Polskiej w ropę naftową i produkty naftowe w sytuacji wystąpienia zakłóceń w dostawach na rynku krajowym” (Ustawa... 2006). System zapasów (90-dniowe całkowite zapotrzebowanie krajowe) obejmować ma obowiązkowe zapasy utrzymywane przez sektor naftowy, jak również przez państwo.

2. Analiza wybranych czynników społeczno-gospodarczych

Wzrost gospodarczy pozwala na stopniowe eliminowanie ograniczeń wynikających z negatywnych cech strukturalnych gospodarki czy braku dostępu do zasobów. Wpływa na podwyższenie poziomu zamożności społeczeństwa, a tym samym poprawę jego warunków życia. Uzależniony jest od wielu czynników zarówno krajowych jak i zagranicznych w obszarach: politycznym, ekonomicznym, społeczno-kulturowym czy technologicznym. W latach 1995–2006 wzrost gospodarczy w kraju wyrażony przez produkt krajowy brutto (PKB) wykazywał dodatni trend, jednakże dynamika jego zmian nie zachowywała stałych tendencji – obserwowano okresowy niski jej poziom (rys. 5). Ponadto struktura gospodarki narodowej w tym okresie znacznie odbiegała od państw uprzemysłowionych, charakteryzując się niekorzystnie wyższym udziałem sekcji: rolnictwo, łowiectwo, leśnictwo i rybactwo

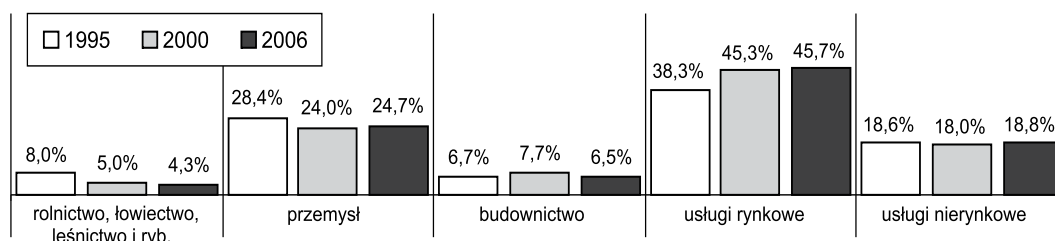
oraz przemysł. Należy podkreślić, że tempo tych zmiany, chociaż prowadziło do odwrócenia niekorzystnej tendencji (wzrost znaczenia usług rynkowych) było stosunkowo niskie (rys. 6). Dodatkowo coraz większe wątpliwości budziła struktura właścicielska funkcjonujących tam podmiotów, gdyż wpływa ona na całkowity wzrost uzależnienia kraju od kapitału zagranicznego.

Gospodarstwo domowe to kategoria ekonomiczna – obejmuje jedną osobę bądź grupę osób wspólnie zamieszkujących, utrzymujących się oraz podejmujących decyzje w celu zaspokajania potrzeb (Rocznik... 1996–2007). Jego struktura w kraju była silnie zróżnicowana, a odnotowywane tam zmiany kształtowane były pod wpływem polityki społeczno-gospodarczej, jak i związane bezpośrednio ze zmianą struktury wiekowej ludności, poziomem jej wykształcenia czy miejsca zamieszkania. W ostatnich latach nastąpił wzrost dochodów gospodarstw, co wpłynęło teoretycznie pozytywnie na ich jakość i warunki życia. Wywołało ogólne przeobrażenia w ich poziomie i strukturze konsumpcji, czego efektem był spadek wydatków przeznaczonych na zakup artykułów podstawowych (żywność). Natomiast w strukturze wydatków ludności na transport odnotowano wzrost, a istotną rolę odgrywały środki skierowane na eksploatację prywatnych pojazdów (w roku 2006 – 50%), z czego ponad 75% stanowiły wydatki na paliwa (Rocznik... 1996–2007). W przypadku zakupu środków transportu pod koniec analizowanego okresu nastąpił spadek, co wynikało m.in. z utrzymujących się na niskim poziomie cen pojazdów osobowych. Wydatki gospodarstw domowych na opał były stałe. Jednak należy podkreślić, że negatywnym zjawiskiem w kraju był silnie zróżnicowany geograficznie dochód, w regionach zurbanizowanych i uprzemysłowionych jest najwyższy. Tak ukształtowana niekorzystna sytuacja wynikała z wysokiego poziomu bezrobocia oraz braku jednolitego rozwoju społeczno-gospodarczego w kraju.



Rys. 5. Dynamika PKB w Polsce w latach 1995–2006
Źródło: opracowanie własne na podstawie: Rocznik... 1996–2007

Fig. 5. The dynamics of GDP in Poland in the years 1995–2006



Rys. 6. Struktura wartości dodanej brutto (WDB) według sekcji gospodarki w Polsce w latach 1995, 2000, 2006
Źródło: opracowanie własne na podstawie: Rocznik... 1996–2007

Fig. 6. The structure of Gross Value Added by sectors of Polish economy in the years 1995, 2000, 2006

Czynniki demograficzne dostarczają informacji m.in. w zakresie podstawowych warunków funkcjonowania społeczeństwa. W Polsce w minionym okresie odnotowano spadek liczby mieszkańców (tab. 4), a negatywnym czynnikiem określającym to zjawisko był m.in. niski poziom urodzeń oraz wysokie tempo migracji zagranicznej. Zmiany w strukturze wiekowej ludności prowadziły do obniżenia liczby osób w grupie poniżej 18 roku życia, co kształtowało równoległy wzrost w pozostałych grupach. Z jednej strony taka sytuacja wpływała na proces starzenia demograficznego społeczeństwa, a z drugiej wzrost osób w wieku produkcyjnym i poprodukcyjnym podwyższył aktywność ekonomiczno-społeczną mieszkańców. Dodatkowo nastąpiły przeobrażenia w strukturze geograficznego rozmieszczenia ludności, co wpłynęło na odwrócenie tendencji urbanistycznych. Czynnikiem sprzyjającym były m.in. wysokie bariery ekonomiczne (ograniczona dostępność mieszkań w mieście oraz koszty ich utrzymania), wzrost atrakcyjności regionów podmiejskich oraz przeobrażenia obyczajowe ludności. W konsekwencji doprowadziło to do zwiększenia liczby osób zamieszkujących rejony wiejskie, a tym samym zapewniło wzrost aktywności zamieszkujących tam osób (m.in. wydłużenie pokonywanych dziennie odległości). Ponadto w kraju odnotowano skłonność do zmiany czasowego miejsca zamieszkania. Zjawisko to wynikało m.in. z nierównomiernego rozwoju poszczególnych regionów oraz było efektem wzrostu poziomu wykształcenia społeczeństwa. Należy podkreślić, że migracja wewnętrzna wpływała na częstotliwości przemieszczania się ludności, a tym samym kształtowała dodatkowe potrzeby.

Turystyka jest bardzo ważnym działem gospodarki narodowej oraz niekiedy jedyną szansą na rozwój regionu poprzez wykorzystanie lokalnych zasobów środowiskowo-

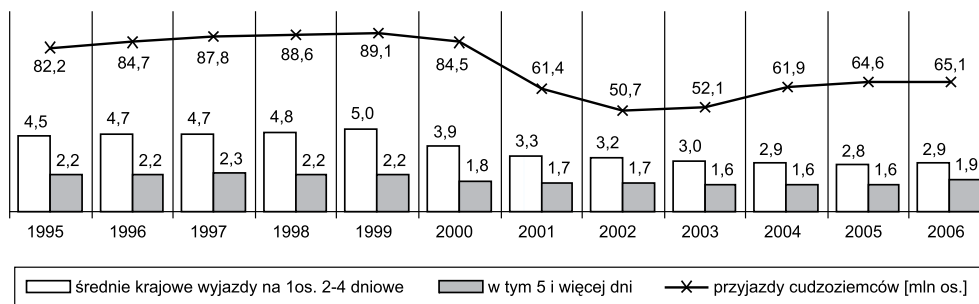
TABELA 4. Zmiany demograficzne w Polsce w latach 1995, 2000, 2006 [mln os.]

TABLE 4. The demographic changes in Poland in the 1995, 2000, 2006 [million people]

Wyszczególnienie	1995	2000	2006	1995–2000	2000–2006	2000/1995	2006/2000
Ludność:	38,28	38,26	38,16	–0,02	–0,10	–0,05%	–0,3%
– w wieku przedprodukcyjnym	10,18	9,33	7,66	–0,85	–1,67	–8,35%	–17,9%
– w wieku produkcyjnym	22,81	23,26	24,40	0,45	1,14	1,97%	4,9%
– w wieku poprodukcyjnym	5,30	5,66	5,89	0,36	0,23	6,79%	4,1%
– miast	23,67	23,69	23,37	0,02	–0,32	0,08%	–1,4%
– wsi	14,60	14,57	14,79	–0,03	0,22	–0,21%	1,5%
Migracja wewnętrzna:							
– na pobyt stały	0,420	0,394	0,473	–0,026	0,08	–6,19%	20,1%
– na pobyt czasowy	0,648	0,684	0,689	0,036	0,00	5,56%	0,7%

Źródło: opracowanie własne na podstawie: Rocznik... 1996–2007

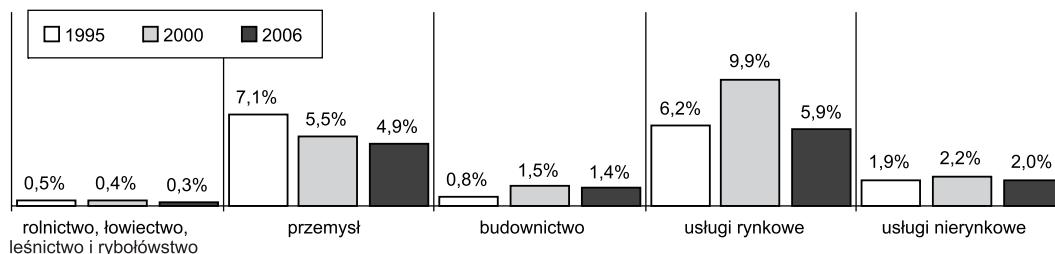
-kulturowch. Należy stwierdzić, że Polska posiada bogate i zróżnicowane zasoby przyrodnicze oraz kulturowe, które pozwalają na kreowanie różnorodnych form wypoczynku. Dodatni wpływ wywiera położenie na ważnym szlaku komunikacyjnym. W ostatnich latach odnotowano wzrost nowoczesnych obiektów tworzących infrastrukturę pomocniczą (bazy noclegowej, gastronomicznej czy rekreacyjno-rozrywkowej oraz podmiotów organizacyjnych). Dodatkowym czynnikiem była poprawa warunków środowiskowych oraz zmiany obyczajowe gospodarstw domowych. Pomimo tego w ostatnich latach ruch turystyczny (zarówno krajowy jak i zagraniczny) nie wykazuje stałych tendencji (rys. 7). Wynikało to z pogorszenia oraz niedostosowania do zgłaszanych potrzeb infrastruktury (zabytkowej oraz transportowej) – niski poziom nakładów ponoszonych na ich rozwój. Ponadto do negatywnych czynników można było zaliczyć sytuację na rynku pracy oraz w sferze socjalnej niektórych grup społecznych. Wątpliwości budziła również jakość i brak ukierunkowania promocji kraju. Dodatkowo przepustowość wielu granic była niewielka w stosunku do zgłaszanych potrzeb, co stanowiło istotną barierę w ruchu osobowym czy towarowym.



Rys. 7. Zmiany w ruchu turystycznym w Polsce w latach 1995–2006
 Źródło: opracowanie własne na podstawie: Rocznik... 1996–2007

Fig. 7. The changes in the tourist traffic in the years 1995–2006

Nakłady inwestycyjne zapewniają prawidłowe funkcjonowanie podmiotów na rynku pozwalając na dostosowanie się do zmieniających się warunków otoczenia. W szerszym ujęciu kształtują wzrost gospodarczy i są niezbędne dla poprawy konkurencyjności poszczególnych sekcji. W minionym okresie w kraju ponoszone nakłady w poszczególnych sekcjach niestety nie wykazywały stałych tendencji (rys. 8). Istotnym bodźcem określającym ich poziom były realizowane programy restrukturyzacji i prywatyzacji krajowych podmiotów. Podejmowane działania związane były z potrzebą dostosowania się do zmieniających się warunków rynkowych (m.in. akcesja Polski do UE). W strukturze ogólnych nakładów inwestycyjnych najważniejszą rolę odgrywały głównie wydatki ponoszone na budynki i budowlę (w roku 2006 – 54%), zaś środki skierowane na transport stanowiły około 11% (Rocznik... 1996–2007). Ponadto należy podkreślić, że gospodarka narodowa w ostatnich latach charakteryzowała się niskim poziomem i odmienną strukturą nakładów ponoszonych na innowację w przemyśle (w roku 2006 udział nakładów na działalność badawczo-rozwojową w PKB wyniósł 0,56% (Rocznik... 1996–2007). Tak ukształtowana sytuacja może rokować pogorszenie pozycji konkurencyjnej krajowych przedsiębiorstw w przyszłości.

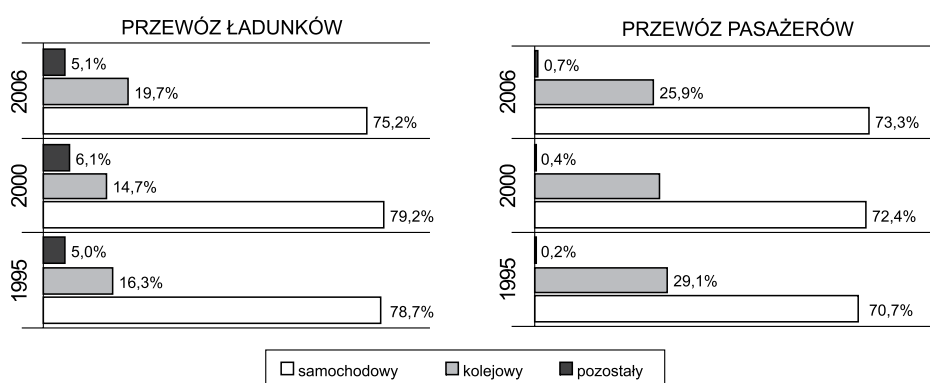


Rys. 8. Nakłady na działalność inwestycyjną (NI) w stosunku do PKB według sekcji gospodarki w Polsce w latach 1995, 2000, 2006

Źródło: opracowanie własne na podstawie: Rocznik... 1996–2007

Fig. 8. The expenditures on investment in relation to GDP by sectors of the economy in Poland in the years: 1995, 2000, 2006

Infrastruktura transportowa odgrywa istotną rolę we wszystkich sferach życia społeczno-gospodarczego państwa. Prawidłowe funkcjonowanie transportu wpływa korzystnie na wydajność i efektywność całej gospodarki, jakość i warunki życia społeczeństwa, na stan środowiska naturalnego oraz stwarza warunki równego rozwoju poszczególnych regionów. Pomimo tego w kraju wystąpiły niekorzystne zmiany w strukturze wykorzystania pojazdów, które umocniły pozycję transportu drogowego (rys. 9). Natomiast w strukturze wykorzystania pojazdów przez poszczególne sekcje i działy gospodarki można było wyróżnić cztery grupy (przemysł przetwórczy; rolnictwo, łowiectwo i leśnictwo; transport lądowy, rurociągowy i wodny; handel i naprawy), których łączny udział wyniósł 68–79% (Rocznik... 1996–2007). Dział transport lądowy, rurociągowy i wodny osiągnął najwyższy poziom, kształtujący się powyżej 30%, z czego około 80% przypadało na transport lądowy i rurociągowy (Rocznik... 1996–2007). Należy podkreślić, że prezentowane zmiany w transporcie w minionym okresie kształtowane były głównie pod wpływem uwidaczniających się ograniczeń w zakresie wykorzystania alternatywnych form (kolejowy, śródlądowy).



Rys. 9. Struktura przewozu ładunków i pasażerów w Polsce w latach 1995, 2000, 2006

Źródło: opracowanie własne na podstawie: Rocznik... 1996–2007

Fig. 9. The structure of the transport of loads and passengers in Poland in the years: 1995, 2000, 2006

Jednakże z drugiej strony transport drogowy również odnotowywał liczne problemy rozwojowe związane z niskim standardem i jakością infrastruktury. W Polsce autostrady i drogi szybkiego ruchu stanowiły niewielki udział w stosunku do całości posiadanej sieci transportowej. Pomimo występujących tam barier w strukturze użytkowania pojazdów silnikowych dominującą rolę odgrywały samochody osobowe (w roku 2006 – 75%; Rocznik... 1996–2007).

„Strategia rozwoju kraju na lata 2007–2015” (SRK) (Strategia... 2006) jest obecnie podstawowym i obowiązującym dokumentem strategicznym, który wyznacza kierunki działań we wszystkich obszarach funkcjonowania państwa. Zawiera wizję Polski w roku 2015 jako „kraju o wysokim poziomie i jakości życia mieszkańców oraz silnej i konkurencyjnej gospodarce, zdolnej do tworzenia nowych miejsc pracy” (Strategia... 2006). Na podstawie tego dokumentu długookresowy wzrost gospodarczy jest istotnym czynnikiem sprzyjającym realizacji prezentowanej wizji. Do roku 2015 w kraju zakłada się optymistyczny scenariusz, zgodnie z którym średni roczna jego dynamika wyniesie powyżej 5%. Zmiany podmiotowe w strukturze gospodarki narodowej obserwowane od początku okresu transformacji nadal mają być kontynuowane. Wpłyne to teoretycznie na ukształtowanie jej kompozycji na poziomie zbliżonym do krajów wysoko rozwiniętych (w Polsce usługi rynkowe w roku 2015 – 55%) (Strategia... 2006). Jednakże należy pamiętać, że obserwowane aktualnie niekorzystne zjawiska w otoczeniu międzynarodowym mogą w znacznym stopniu ograniczyć wzrost gospodarczy. Ponadto istotnym zagrożeniem staje się realizacja tzw. pakietu klimatycznego, który obejmuje: redukcję emisji gazów cieplarnianych o 20%, zwiększenie efektywności wykorzystania energii również o 20% oraz zwiększenie wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych o 20% (w tym osiągnięcie co najmniej 10% udziału biopaliw w sprzedaży paliw transportowych). Założenia te oznaczają bowiem w kraju wzrost kosztów funkcjonowania przedsiębiorstw i w konsekwencji obniżenie poziomu życia gospodarstw domowych. W związku z tym należy stwierdzić, że jeśli program ten nie zostanie dostosowany do wewnętrznych możliwości, w Polsce zostaną zahamowane zjawiska rozwojowe.

Podniesienie poziomu i jakości warunków życia ludności musi być związane m.in. ze wzrostem przeciętnych dochodów gospodarstw domowych (według SRK do roku 2015 – 62%) (Strategia... 2006). Istotny wpływ na ich poziom będą miały zmiany na rynku pracy, które mają prowadzić do ograniczenia liczby osób bezrobotnych. Wzrost dochodów wpłynie na strukturę wydatków ludności, czego efektem będzie spadek środków przeznaczonych na zakup dóbr i usług konsumpcyjnych. Czynnikiem kształtującym to zjawisko będą działania państwa w zakresie polityki monetarnej zmierzające do utrzymania niskiego poziomu inflacji, ograniczenia ruchów kursów walutowych oraz spadku stóp procentowych. Należy podkreślić, że będą one miały charakter dostosowawczy, co ma pozwolić na przystąpienie Polski w najbliższych latach do strefy euro. Jednakże aktualnie uwidaczniające się niekorzystne zjawiska przy braku stanowczych działań ze strony rządu budzą wątpliwości co do realizacji przyjętych założeń zawartych m.in. w SRK.

W latach 2007–2015 liczba ludności utrzyma niekorzystną tendencję spadkową. Ponadto zmiany w strukturze wiekowej prowadzić będą do pogłębienia procesu starzenia się społeczeństwa m.in. pod wpływem zmian w modelu rodzinnym i braku świadomej polityki

hamującej to niekorzystne zjawisko ze strony państwa. W kraju nadal będzie można obserwować wzrost skłonności ludności miejskiej do przemieszczania się na wieś, co przyniesie zmianę stylu życia polegającą na zamieszkaniu w bardziej komfortowych warunkach – dostępnych jednak dla lepiej zarabiających. Dodatkowo budowa społeczeństwa opartego na wiedzy wpłynie na wzrost mobilności mieszkańców. W związku z tym niekorzystnym zjawiskiem może okazać się odpływ osób charakteryzujących się wysoką jakością z danego regionu, co znacznie osłabi jego potencjał rozwojowy. W nadchodzących latach Polska posiadać będzie pełny dostęp do rynku pracy we wszystkich krajach UE, co oznacza nasilenie procesów migracji zewnętrznej. Stwierdzono również, że wbrew powszechnie głoszonej opinii nie należy spodziewać się w znacznym stopniu powrotu ludności. W konsekwencji tego powinno się przyjąć bezpowrotną utratę najważniejszych dla rozwoju kraju zasobów.

W Polsce do 2015 roku inwestycje w turystyce związane będą głównie z budową oraz modernizacją obiektów kulturalnych i turystycznych poprzez dostosowanie ich do zgłaszanych potrzeb. Istotną rolę odgrywać będą również nakłady ponoszone na działalność pomocniczą. Czynnikiem sprzyjającym teoretycznie będą działania w zakresie ochrony środowiska naturalnego, poprawy warunków życia ludności oraz rozwoju infrastruktury transportowej. W latach 2007–2013 zakłada się wzrost liczby turystów krajowych na poziomie 32% (średnioroczne tempo 4,6%), cudzoziemców 28,6% (4,1%) (Strategia... 2007).

W prognozowanym okresie rozwój gospodarki według SRK realizowany będzie poprzez podniesienie jej poziomu konkurencyjności i innowacyjności. Przyjęto wzrost nakładów na działalność badawczo-rozwojową w roku 2015 do 2% w PKB (Strategia... 2006). Natomiast średnia stopa inwestycji kształtować się będzie na poziomie powyżej 23% (Strategia... 2006). Ponoszone nakłady przypuszczalnie skierowane zostaną głównie na rozwój technologiczny podmiotów krajowych, dokończenie restrukturyzacji i modernizacji sektora przemysłowego, rozwój infrastruktury transportowej, budownictwo mieszkaniowe oraz znaczna część na rozwój sekcji usług rynkowych. Istotną rolę odgrywać będą środki pochodzące z UE (realizacja programu „Narodowe strategiczne ramy odniesienia na lata 2007–2013” (Narodowe... 2007). Ponadto czynnikiem pożądanym staną się również nakłady ponoszone w ramach organizowanych w Polsce rozgrywek piłkarskich Euro 2012. Ograniczeniem na rynku krajowym będą możliwości finansowania inwestycji z budżetu państwa ze względu na niekorzystnie ukształtowaną strukturę jego wydatków.

Priorytetem w zakresie rozwoju infrastruktury transportowej powinno stać się „zapewnienie dostępności komunikacyjnej Polski, jej regionów, a szczególnie ośrodków gospodarczych”. Do roku 2015 działania podejmowane przez rząd muszą wpłynąć na zwiększenie udziału transportu kolejowego w zakresie przewozu pasażerów i towarów. Podniesienie jakości oferowanych usług musi być realizowane poprzez likwidację „wąskich gardeł”, co związane będzie z modernizacją i poprawą parametrów eksploatacyjnych. Jednak transport drogowy nadal będzie istotnie wpływał na zrównoważony rozwój społeczno-gospodarczy. Należy oczekiwać dalszego jego wzrostu w dwóch obszarach: w obsłudze sieci dostaw przeznaczonych dla przemysłu i handlu (brak realnej możliwości wprowadzenia alter-

natywnej formy transportu) oraz w handlu zewnętrznym, m.in. poprzez wykorzystanie szans związanych z położeniem geograficznym. W latach 2006–2020 nastąpi wzrost liczby samochodów osobowych, szacowany na poziomie 40–60%. Zakłada się poprawę infrastruktury drogowej, do roku 2015 łączna długość dróg ekspresowych ma wynieść 2890 km, natomiast całkowita długość autostrad 1913 km (Strategia... 2006).

3. Ocena wpływu otoczenia na zapotrzebowanie na ropę naftową

Przeprowadzona analiza sektorowa i pozasektorowa pozwoliła na zdefiniowanie dwustronnej relacji jaka zachodzi pomiędzy otoczeniem a zapotrzebowaniem na ropę naftową. Po pierwsze wykorzystanie tego surowca kształtowane jest w znacznym stopniu pod wpływem długookresowych zmian jakie zachodzą w otoczeniu pozasektorowym. Po drugie to zgłaszane potrzeby paliwowe są punktem wyjścia i zarazem kierunkiem podejmowanych działań, a wyraża się to w tworzeniu „sprzyjających” warunków w otoczeniu sektorowym w celu ich pełnego zaspokojenia. Ponadto na jej podstawie stwierdzono, że zmiany w poziomie wykorzystania ropy naftowej w latach 1995–2006 w Polsce mogły być uzależnione od następujących czynników (Jedynak 2008):

- ✧ ceny ropy naftowej (A),
- ✧ wzrostu gospodarczego (B),
- ✧ struktury gospodarki według sekcji (C),
- ✧ dochodów i struktury wydatków gospodarstw domowych (D),
- ✧ liczby ludności (E),
- ✧ struktury ludności ze względu na przydatność zawodową (F),
- ✧ geograficznego rozmieszczenia ludności (G),
- ✧ ruchów wewnętrznych ludności (H),
- ✧ turystyki (I),
- ✧ struktury nakładów inwestycyjnych (NI) według sekcji gospodarki (J),
- ✧ transportu drogowego (K).

Należy podkreślić, że powyższe czynniki nie mają charakteru porównywalnego (co jest naturalne). Zaproponowana metoda analizy i oceny otoczenia umożliwia jedynie ustalenie ich wpływu na przedmiot badań – nie pozwala na określenie hierarchii ich ważności.

Ocena wpływu zmian zachodzących w krajowym otoczeniu na poziom zapotrzebowania na ropę naftową w minionym okresie odbywa się zgodnie z zaproponowanym schematem postępowania, który obejmuje:

- ✧ dobór zmiennych opisujących dany czynnik – wyniki zamieszczono w tabeli 5.
- ✧ pomiar zależności oraz ocenę wpływu otoczenia na poziom zapotrzebowania na ropę naftową – wyniki obliczeń przedstawiono w tabeli 6.

TABELA 5. Skróconych opis zmiennych opisujących dany czynnik podlegający ocenie jego wpływu na przedmiot badań

TABELA 5. The shortened description of the variables describing a given factor whose influence on the subject of the research is being evaluated

Nazwa zmiennej		j.m.	Skrócony opis	OW
1		2	3	4
A.1	Cena realna ropy naftowej	USD/Mg	Określa rzeczywistą wartość surowca w danym roku w porównaniu do roku 2006, uwzględnia m.in. zmiany wartości dolara i poziom inflacji – na podstawie danych <i>British Petroleum</i>	1,00
B.1	PKB realny	mld zł	Przedstawia rzeczywistą zmianę w ilości wytwarzanych produktów i usług w gospodarce narodowej w danym roku w porównaniu do roku 2006 – na podstawie danych <i>United Nations Statistics Division</i>	1,00
C.1	WDB realna – rolnictwo, łowiectwo, leśnictwo i rybactwo	mld zł	Przedstawia rzeczywistą zmianę w ilości wytwarzanych produktów i usług w danej sekcji gospodarki narodowej w wybranym roku w porównaniu do roku 2006. WDB realna dla sekcji rolnictwo, łowiectwo, leśnictwo i rybactwo w danym roku obliczona jest jako iloczyn: udział WDB w cenach bieżących w tej sekcji w PKB w cenach bieżących – na podstawie danych Głównego Urzędu Statystycznego (GUS) i PKB realny	0,05
C.2	WDB realna – przemysł	mld zł	WDB realna dla sekcji przemysł w danym roku obliczona jest jako iloczyn udział WDB w cenach bieżących w tej sekcji w PKB w cenach bieżących (dane GUS) i PKB realny	0,27
C.3	WDB realna – budownictwo	mld zł	WDB realna dla sekcji budownictwo w danym roku obliczona jest jako iloczyn: udział WDB w cenach bieżących w tej sekcji w PKB w cenach bieżących (dane GUS) i PKB realny	0,07
C.4	WDB realna – usługi rynkowe	mld zł	WDB realna dla sekcji usługi rynkowe w danym roku obliczona jest jako iloczyn: udział WDB w cenach bieżących w tej sekcji w PKB w cenach bieżących (dane GUS) i PKB realny	0,42
C.5	WDB realna – usługi nierynkowe	mld zł	WDB realna dla sekcji usługi nierynkowe w danym roku obliczona jest jako iloczyn: udział WDB w cenach bieżących w tej sekcji w PKB w cenach bieżących (dane GUS) i PKB realny	0,19
D.1	Dochód gospodarstw domowych	zł	Określa rzeczywistą zmianę w wielkości dochodów w gospodarstwach domowych w przyjętym horyzoncie czasowym. Dochód obliczony jest dla danego roku jako iloraz: przeciętne miesięczne dochody do dyspozycji przypadające na 1 osobę w gospodarstwie domowym (dane GUS) do <i>Consumer Price Index</i> (CPI – indeks wzrostu cen towarów i usług konsumpcyjnych – na podstawie danych <i>Organization for Economic Co-operation and Development</i>)	0,90

TABELA 5. cd.

TABLE 5. cont.

1		2	3	4
D.2	Wydatki gosp. domowych – paliwa w transporcie	zł	Określa rzeczywistą zmianę wielkości wydatków na wybrane produkty w gospodarstwach domowych w przyjętym horyzoncie czasowym. Wydatki na paliwa w transporcie obliczone dla danego roku jako iloraz: przeciętne miesięczne wydatki na paliwa w transporcie przypadające na osobę w gospodarstwach domowych (dane GUS) do CPI	0,05
D.3	Wydatki gosp. domowych – usługi transportowe	zł	Wydatki na usługi w transportowe obliczone dla danego roku jako iloraz: przeciętne miesięczne wydatki na usługi transportowe przypadające na osobę w gospodarstwach domowych (dane GUS) do CPI	0,02
D.4	Wydatki gosp. domowych – opał	zł	Wydatki na opał obliczone dla danego roku jako iloraz: przeciętne miesięczne wydatki na opał przypadające na osobę w gospodarstwach domowych (dane GUS) do CPI	0,03
E.1	Liczba ludności	mln osób	Określa dla wybranego roku całkowitą liczbę osób zamieszkałych na terenie kraju na podstawie danych GUS	1,00
F.1	Ludność w wieku przedprodukcyjnym	mln osób	Określa w wybranym roku całkowitą liczbę osób w kraju wieku poniżej 18. roku życia na podstawie danych GUS	0,21
F.2	Ludność w wieku produkcyjnym	mln osób	Określa w wybranym roku całkowitą liczbę osób w kraju wieku zdolności do pracy (dla kobiet w wieku 18–59 lat, mężczyzn w wieku 18–64 lata) na podstawie danych GUS	0,63
F.3	Ludność w wieku poprodukcyjnym	mln osób	Określa w wybranym roku całkowitą liczbę osób w kraju wieku poprodukcyjnym (tj. kobiety w wieku 60 i więcej lat, mężczyźni w wieku 65 i więcej lat) na podstawie danych GUS	0,16
G.1	Ludność miast	mln osób	Określa w wybranym roku całkowitą liczbę osób w kraju zamieszkałych na terenie miast, na podstawie danych GUS	0,60
G.2	Ludność wsi	mln osób	Określa w wybranym roku całkowitą liczbę osób w kraju zamieszkałych na terenie wsi, na podstawie danych GUS	0,40
H.1	Migracja wewnętrzna ludności – pobyt stały	tys. osób	Prezentuje liczbę zmian miejsca zamieszkania osób na terenie kraju w danym roku, określoną na podstawie informacji ewidencyjnych gmin o zameldowaniu na pobyt stały (dane GUS)	0,40
H.2	Migracja wewnętrzna ludności – pobyt czasowy	tys. osób	Prezentuje liczbę zmian miejsca zamieszkania osób na terenie kraju w danym roku, określoną na podstawie informacji ewidencyjnych gmin o zameldowaniu na pobyt czasowy ponad 2 miesiące (dane GUS)	0,60
I.1	Przyjazdy cudzoziemców	mln osób	Obejmują całkowitą liczbę przyjazdów turystów zagranicznych do Polski w wybranym roku (dane GUS)	0,40
I.2	Wyjazdy krajowe – 2–4-dniowe	–	Obejmują przeciętną liczbę wyjazdów krajowych przypadających na jednego uczestnika w wybranym roku na okres 2–4-dniowy (dane GUS)	0,30

TABELA 5. cd.

TABLE 5. cont.

1		2	3	4
I.3	Wyjazdy krajowe – powyżej 4 dni	–	Obejmują przeciętną liczbę wyjazdów krajowych przypadających na jednego uczestnika w wybranym roku na okres powyżej 4 dni (dane GUS)	0,30
J.1	NI realne – rolnictwo, łowiectwo, leśnictwo i rybactwo	mld zł	Przedstawia rzeczywiste zmiany w wartości inwestycji w danej sekcji gospodarki narodowej w danym roku w porównaniu do roku 2006. NI realne w sekcji rolnictwo, łowiectwo, leśnictwo i rybactwo dla danego roku obliczone są jako iloczyn: udział NI w cenach bieżących w prezentowanej sekcji w PKB w cenach bieżących (dane GUS) i PKB realny	0,03
J.2	NI realne – przemysł	mld zł	NI realne w sekcji przemysł dla danego roku obliczone są jako iloczyn: udział NI w cenach bieżących w prezentowanej sekcji w PKB w cenach bieżących (dane GUS) i PKB realny	0,35
J.3	NI realne – budownictwo	mld zł	NI realne w sekcji budownictwo dla danego roku obliczone są jako iloczyn: udział NI w cenach bieżących w prezentowanej sekcji w PKB w cenach bieżących (dane GUS) i PKB realny	0,07
J.4	NI realne – usługi rynkowe	mld zł	NI realne w sekcji usługi rynkowe dla danego roku obliczone są jako iloczyn: udział NI w cenach bieżących w prezentowanej sekcji w PKB w cenach bieżących (dane GUS) i PKB realny	0,43
J.5	NI realne – usługi nierynkowe	mld zł	NI realne w sekcji usługi nierynkowe dla danego roku obliczone są jako iloczyn: udział NI w cenach bieżących w prezentowanej sekcji w PKB w cenach bieżących (dane GUS) i PKB realny	0,12
K.1	Długość dróg	km	Określa w danym roku całkowitą długość krajowych dróg publicznych o twardej nawierzchni (miejskie i zamiejskie) na podstawie danych GUS	0,10
K.2	Liczba pojazdów	tys.	Określa w danym roku całkowitą liczbę pojazdów w kraju (tj. samochody osobowe i ciężarowe, autobusy, ciągniki w tym siodłowe, balastowe i rolnicze oraz motocykle) na podstawie danych GUS	0,60
K.3	Przewóz ładunków	%	Obejmuje całkowity udział transportu drogowego w przewozie ładunków w kraju. Obliczony dla danego roku jako iloraz: wielkość przewozu ładunku transportem drogowym (tj. zarobkowy i gospodarczy) do całkowitego przewozu ładunków transportem (dane GUS)	0,25
K.4	Przewóz pasażerów	%	Obejmuje całkowity udział transportu drogowego w przewozie pasażerów w kraju. Obliczony dla danego roku jako iloraz: wielkość przewozu pasażerów transportem drogowym (tj. zarobkowy) do całkowitego przewozu pasażerów transportem (dane GUS)	0,05

Źródło: opracowanie własne na podstawie: Jedynak 2008

TABELA 6. Pomiar zależności i ocena wpływu otoczenia na zapotrzebowanie na ropę naftową

TABLE 6. The shortened description of the variables describing a given factor whose influence on the subject of the research is being evaluated

Czynniki / zmienne		r(x,y)	$t\alpha^1$	OWK	OI	OPS	OW	OZ
1		2	3	4	5	6	7	8
A	CENA ROPY NAFTOWEJ							0,00
A.1	Cena realna ropy naftowej	0,697	3,076	3	0	0	1,00	0,00
B	WZROST GOSPODARCZY							5,00
B.1	PKB realny	0,941	8,790	5	1	1	1,00	5,00
C	STRUKTURA GOSPODARKI WEDŁUG SEKCJI							3,07
C.1	WDB realna – rolnictwo, łowiectwo, leśnictwo i ryb.	-0,339	1,139	2	0	0	0,05	0,00
C.2	WDB realna – przemysł	0,514	1,894	3	0	1	0,27	0,00
C.3	WDB realna – budownictwo	0,638	2,622	3	1	1	0,07	0,21
C.4	WDB realna – usługi rynkowe	0,962	11,129	5	1	1	0,42	2,10
C.5	WDB realna – usługi nierynkowe	0,754	3,626	4	1	1	0,19	0,76
D	DOCHODY I STRUKTURA WYDATKÓW GOSPODARSTW DOMOWYCH							3,85
D.1	Dochód gospodarstw domowych	0,813	4,423	4	1	1	0,90	3,60
D.2	Wydatki gosp. dom. – paliwa w transporcie	0,935	8,357	5	1	1	0,05	0,25
D.3	Wydatki gosp. dom. – usługi transportowe	-0,718	3,263	4	1	0	0,02	0,00
D.4	Wydatki gosp. dom.– opał	0,362	1,227	2	0	0	0,03	0,00
E	LICZBA LUDNOŚCI							0,00
E.1	Liczba ludności	-0,772	3,843	4	1	0	1,00	0,00
F	STRUKTURA LUDNOŚCI ZE WZGLĘDU NA PRZYDATNOŚĆ ZAWODOWĄ							3,95
F.1	Ludność w wieku przedprodukcyjnym	-0,891	6,210	5	1	0	0,21	0,00
F.2	Ludność w wieku produkcyjnym	0,851	5,125	5	1	1	0,63	3,15
F.3	Ludność w wieku poprodukcyjnym	0,925	7,694	5	1	1	0,16	0,80
G	GEOGRAFICZNE ROZMIESZCZENIE LUDNOŚCI							1,20
G.1	Ludność miast	-0,688	2,995	3	1	0	0,60	0,00
G.2	Ludność wsi	0,586	2,286	3	1	1	0,40	1,20

TABELA 6. cd.

TABLE 6. cont.

	1	2	3	4	5	6	7	8
H	RUCHY WEWNĘTRZNE LUDNOŚCI							1,80
H.1	Migracja wewnętrzna ludności – pobyt stały	0,111	0,354	1	0	0	0,40	0,00
H.2	Migracja wewnętrzna ludności – pobyt czasowy	0,588	2,301	3	1	1	0,60	1,80
I	TURYSTYKA							0,00
I.1	Przyjazdy cudzoziemców	-0,214	0,691	1	0	0	0,40	0,00
I.2	Wyjazdy krajowe – 2–4-dniowe	-0,776	3,885	4	1	0	0,30	0,00
I.3	Wyjazdy krajowe – powyżej 4 dni	-0,738	3,463	4	1	0	0,30	0,00
J	STRUKTURA NAKŁADÓW INWESTYCYJNYCH WEDŁUG SEKCJI							0,57
J.1	NI realne – rolnictwo, łowiectwo, leśnictwo i ryb	-0,690	3,016	3	1	0	0,03	0,00
J.2	NI realne – przemysł	-0,413	1,435	2	0	0	0,35	0,00
J.3	NI realne – budownictwo	0,805	4,298	4	1	1	0,07	0,21
J.4	NI realne – usługi rynkowe	0,443	1,561	2	0	1	0,43	0,00
J.5	NI realne – usługi nierynkowe	0,577	2,232	3	1	1	0,12	0,36
K	TRANSPORT DROGOWY							3,70
K.1	Długość dróg	0,970	12,51	5	1	1	0,10	0,50
K.2	Liczba pojazdów	0,917	7,261	5	1	1	0,60	3,00
K.3	Przewóz ładunku	-0,404	1,397	2	0	0	0,25	0,00
K.4	Przewóz pasażerów	0,744	3,521	4	1	1	0,05	0,20

¹ |t| = 2,228.

Podsumowując można wskazać, że:

- ✧ W minionym okresie w kraju nie obserwowano związków przyczynowo-skutkowych pomiędzy ceną ropy a zgłaszanymi na nią potrzebami, ponadto dynamika rocznych ich zmian była różna. Ukształtowana zależność potwierdza brak elastyczności cenowej, co oznacza, że czynnik ten miał charakter pasywny w stosunku do przedmiotu badań. Na tej podstawie można wnioskować, że zjawiska pozacenowe odgrywały ważniejszą rolę.
- ✧ Wzrost gospodarczy w kraju był istotnym czynnikiem sprawczym – w ostatnich latach odnotowuje się bardzo silny związek pomiędzy wielkością rocznego jego przyrostu

absolutnego czy względnego a zapotrzebowaniem na ropę naftową. Ponadto zmiany w jego strukturze – wzrost udziału usług rynkowych – wpływały dodatnio na przedmiot badań. Stwierdzono, że w sekcji tej (głównie w transporcie) odnotowano najwyższym poziom wykorzystania paliw ropopochodnych. W konsekwencji tego można przyjąć, że utrzymujący się jej stały wzrost w minionym okresie był ważnym czynnikiem, który określał dodatkowe potrzeby naftowe. Potwierdzeniem tego są również prognozy rządowe, w których przyrost wykorzystania ropy uzależniony jest m.in. od dynamiki zachodzących w usługach rynkowych.

- ✧ Zmiany wielkości dochodów i struktury wydatków ludności zostały uznane jako istotny czynnik wpływający na zgłaszane potrzeby naftowe. Należy podkreślić, że w ostatnich latach w kraju odnotowano wzrost dochodów gospodarstw domowych, co wpłynęło pozytywnie na ich warunki funkcjonowania, a tym samym wyznaczyło nowe potrzeby energetyczne. Efektem tego był m.in. wzrost wydatków związanych z zakupem paliw silnikowych.
- ✧ Zmiany w liczbie ludności (ujemny przyrost) wykazywały odwrotną tendencję w stosunku do wykorzystania tego surowca, ponadto roczna ich dynamika kształtowała się na bardzo niskim i różnym poziomie w stosunku do przedmiotu badań. Natomiast obserwowane przeobrażenia w strukturze wiekowej mieszkańców wykazywała ścisły związek z zapotrzebowaniem na ropę. Zaobserwowana relacja miała charakter dodatni, co oznaczało, że przyrost liczby mieszkańców powyżej 18. roku życia wpływał na jej wzrost. Dodatkowo zachodzące zmiany w tendencji urbanistycznej czy wzrost skłonności ludności do zmiany miejsca zamieszkania w kraju były zjawiskiem korzystnym w stosunku do przedmiotu badań, jednakże ze względu na niski ich stopień miały niewielki wpływ na poziom jego wykorzystania.
- ✧ Turystyka w świecie jest jednym z głównych czynników sprawczych wpływających na sezonowość wykorzystania paliw ropopochodnych. Mimo wszystko zmiany w polskiej turystyce w ostatnich latach nie wykazywały stałych związku przyczynowo-skutkowych z potrzebami naftowymi. Na tej podstawie stwierdzono, że turystyka w kraju nie była istotnym czynnikiem sprawczym kształtującym w sposób trwały wzrost zapotrzebowania na ten surowiec.
- ✧ Inwestycje są czynnikiem bardzo silnie wpływającym na potrzeby naftowe poprzez wzrost ich intensywności oraz stworzenie nowych możliwości wykorzystania ropy. Jednocześnie mogą wpływać ograniczająco, jeżeli dzięki nim poprawie ulegnie efektywność jej zużycia. Ponoszone nakłady w poszczególnych sekcjach gospodarki narodowej nie wykazywały stałych tendencji. Zgodnie z przyjętym kryterium oceny stwierdzono, że nakłady inwestycyjne według sekcji gospodarki narodowej nie miały stałego wpływu na poziom zapotrzebowania na ropę.
- ✧ Transport drogowy ze względu na wysoki udział wykorzystanych paliw płynnych, przy utrzymującym się spadku znaczenia pozostałych form, został oceniony jako istotny czynnik sprawczy, kształtujący w sposób pośredni zapotrzebowanie na ropę naftową. Należy podkreślić, że transport ten zużywał 89% całkowitej energii wykorzystywanej w tym dziale.

4. Szanse i zagrożenia na rynku ropy naftowej

Przeprowadzona analiza i ocena krajowego otoczenia pozwoliła na zidentyfikowanie czynników sprawczych kształtujących przedmiot badań w przyjętym horyzoncie czasowym. Dalsze działania zgodnie z przyjętym schematem postępowania zmierzają do rozpoznania „szans” i „zagrożeń”. Na ich podstawie oceniono, że wzrost krajowych potrzeb naftowych do roku 2015 uzależniony będzie od czynników zamieszczonych w tabeli 7.

TABELA 7. Ocena szans i zagrożeń na rynku ropy naftowej i ich wpływ na przedmiot badań w Polsce do roku 2015

TABLE 7. The assessment of the opportunities and threats in the petroleum market and of their influence on the subject of the research in Poland up to the year 2015

„Szanse”
<p>✧ wzrostu gospodarczego oraz zmiany w jego strukturze W nadchodzących latach obserwowany będzie nadal ścisły związek pomiędzy wzrostem gospodarczym i jego strukturą a przedmiotem badań. Ukształtowana relacja wynika z charakteru strategicznego ropy, która tworzy podstawy dla prawidłowego rozwoju wszystkich obszarów związanych z funkcjonowaniem kraju. Ponadto związek jaki występuje pomiędzy wzrostem gospodarczym a poszczególnymi czynnikami pozwala na uwagę, że niekiedy pomimo braku ich bezpośredniego związku z przedmiotem badań występuje tzw. zależność pośrednia</p>
<p>✧ eksportu ropy naftowej i jej produktów Eksport może stać się jedynym z czynnikami wyznaczającym dodatkowe potrzeby naftowe, a tym samym pozwalającym na zapewnienie efektywnego wykorzystania wolnych mocy produkcyjnych przez rafinerii. Wielkość jego będzie uzależniona od poziomu i struktury wewnętrznego wykorzystania produktów naftowych oraz zmian w obszarze technologicznym.</p>
<p>✧ poprawy jakości i warunków życia mieszkańców Przyrost dochodów gospodarstw domowych, a w konsekwencji tego wzrost ich wydatków będzie nie tylko wpływał na wzrost już istniejących potrzeb naftowych, ale również związany będzie z kreowaniem nowych. Należy stwierdzić, że zakładane zmiany w stylu życia będą prowadzić do większej aktywności ekonomiczno-społecznej. Efektem tego będzie wzrost zapotrzebowania na produkty ropopochodne</p>
<p>✧ czynników demograficznych Liczba ludności i jego struktura wiekowa wpłynie znacząco na wielkość zgłaszanych wewnętrznych potrzeb naftowych. Dodatkowym czynnikiem sprawczym będzie uwidoczniiony w minionym okresie wzrost skłonności osób do zmiany miejsca zamieszkania na terenie kraju czy poprawa atrakcyjności regionów podmiejskich, a w konsekwencji tego wzrost mieszkańców wsi</p>
<p>✧ rozwoju turystyki krajowej oraz wzrostu liczby turystów zagranicznych Założone zmiany w poziomie i strukturze ruchu turystycznego mogą stać się istotnym czynnikiem sprawczym kształtującym dodatkowe potrzeby naftowe oraz wyznaczają ich ruchy o charakterze sezonowym</p>
<p>✧ wzrostu liczby pojazdów silnikowych oraz poprawa infrastruktury obsługującej Na podstawie danych zamieszczonych w projekcie „Polityki energetycznej Polski do roku 2030” (Polityka energetyczna... 2007) w roku 2015 wzrost wewnętrznego wykorzystania energii finalnej w transporcie ma kształtować się na poziomie 32%. W przyjętych tam założeniach dział ten jest postrzegany jako główna siła sprawcza w kraju kształtująca w prognozowanym okresie wzrost zgłaszanych potrzeb naftowych</p>

TABELA 7. cd.

TABLE 7. cont.

<p>❖ braku „samodzielnych” paliw alternatywnych wykorzystywanych w transporcie Nie prognozuje się w najbliższych latach odejścia od silników spalinowych. Akcyza uzyskana z paliw transportowych stanowi około 9% dochodów budżetowych (Rocznik... 1996–2007), zaś wydatki mają w znacznym stopniu charakter „sztywny”. Ponadto udział sprzedaży biokomponentów w sprzedaży paliw transportowych w roku 2006 wyniósł zaledwie 0,85% (Polska... 2007). Biopaliwa wykorzystywane w transporcie stanowią około 1,8% całkowitej energii uzyskanej ze źródeł odnawialnych (Polska... 2007). Należy podkreślić, że paliwa te wymagają wsparcia finansowego ze strony państwa, a koszt całego procesu ich wytwarzania jest wyższy od paliw tradycyjnych</p>
<p>❖ nakłady inwestycyjne Prognozowane nakłady inwestycyjne na tworzenie bądź zwiększenie majątku trwałego wpływać będą na wzrost aktywności podmiotów oraz pozwolą na poszerzenie skali ich działalności. Teoretycznie ukierunkowane mają być na wszystkie sekcje gospodarki narodowej i staną się istotnym czynnikiem sprawczym dodatkowych potrzeb na ropę bądź stworzą nowe możliwości w zakresie jej wykorzystania</p>
<p>„Zagrożenia”</p>
<p>❖ brak samodzielności sektora naftowego Polityka energetyczna państwa nadal określać będzie cel i priorytety dla sektora naftowego. Ograniczy to podejmowane działania zmierzające do kreowania nowych potrzeb paliwowych bądź wzrostu intensywności wykorzystania już istniejących produktów</p>
<p>❖ koszty społeczno–gospodarczych wynikających z bezpieczeństwa paliwowego Decyzje związane z bezpieczeństwem paliwowym będą wpływać na koszty funkcjonowania gospodarki narodowej. Oznacza to, że działania w omawianym sektorze mogą niekiedy nie mieć uzasadnienia ekonomicznego, a tym samym wywołują negatywne skutki w stosunku do zgłaszanych potrzeb naftowych</p>
<p>❖ wahania i wysoki poziom światowych cen ropy naftowej W długim okresie wysoki poziom oraz brak stabilizacji ceny ropy może wpłynąć na obniżenie tempa przyrostu zgłaszanych potrzeb paliwowych. Podejmowane działania przez odbiorców końcowych mogą zmierzać do stworzenia optymalnej struktury czy wzrostu efektywności wykorzystania tego surowca zgodnie z istniejącymi możliwościami (Kaliski i in. 2008)</p>
<p>❖ zmiany w strukturze transportu w zakresie przewozu pasażerów i ładunków Zmiany te prowadzić będą do odwrócenia niekorzystnej struktury w transporcie. Prognozuje się wzrost roli transportu kolejowego i śródlądowego poprzez inwestycje skierowane w rozbudowę i modernizację infrastruktury, które pozwolą na wyeliminowanie występujących tam barier rozwoju</p>
<p>❖ spadek liczby ludności Przeobrażenia w modelu rodzinnym oraz nasilenie zjawisk migracji zagranicznej mogą wpłynąć na obniżenie dynamiki wzrostu zapotrzebowania na paliwa finalne wykorzystywane dla potrzeb indywidualnych</p>
<p>❖ polityka państwa w zakresie ochrony środowiska Ustawa o biokomponentach i paliwach ciekłych (Ustawa... 2006) określa zasady wytwarzania i obrotu biopaliw, które mają za zadanie m.in. zapewnić ich wykorzystanie w paliwach transportowych do roku 2010 na poziomie 5,75%, a w 2014 na poziomie 7,1% (Wieloletni... 2007). Ze względu na wyższe koszty produkcji w porównaniu do paliw ropopochodnych podejmowane działania zostały określone w „Wieloletnim programie promocji biopaliw lub innych paliw odnawialnych na lata 2008–2014” (Wieloletni... 2007). Ponadto zagrożeniem w nadchodzących latach staje się realizacja programu „3×20”</p>
<p>❖ wzrost efektywności wykorzystania w sposób bezpośredni i pośredni ropy Działania w tym obszarze będą realizowane poprzez upowszechnienie bądź rozwój nowych technologii obecnie dostępnych bądź znajdujących się w fazie przygotowań. Należy spodziewać się, że w przyszłości będą zmierzać w kierunku zaawansowanych rozwiązań kształtujących tzw. „nową erę” wpływającą na poprawę efektywności m.in. w zakresie wykorzystania ropy i jej produktów</p>

Źródło: opracowanie własne na podstawie (Jedynak 2008)

Podsumowując można wskazać, że w Polsce do roku 2015 zmiany w otoczeniu pozasektorowym wynikające z realizacji przyjętych celów społeczno-gospodarczych będą nadal istotnie wpływać na wzrost wykorzystania ropy naftowej. W związku z tym potrzeby paliwowe kraju będą podlegać ograniczonej kontroli ze strony państwa, co pozwoli jedynie na ich ukierunkowanie, ale nie zahamuje to tempa ich przyrostu. Dlatego wzrost znaczenia tego surowca przy równoległe występujących ograniczeniach sprawi, że otoczenie sektorowe nadal będzie tworzyć sprzyjające warunki dla pełnego ich zaspokojenia. Jednakże należy podkreślić, że ze względu na wysoką dynamikę zmian na rynku naftowym wyznaczone obszary mogą wykazywać odmienną niż do tej pory siłę wpływu na przedmiot rozważań, a tym samym kształtować wyższe ryzyko w ich ocenie. W konsekwencji tego racjonalne podejście do gospodarki ropą w Polsce powinno stać się priorytetem i wyrażać się w strategicznym planowaniu przedsięwzięć w omawianym sektorze przy równoległym uwzględnieniu celów społeczno-gospodarczych.

Wnioski

Zaprezentowana problematyka jest konsekwencją wzrostu zapotrzebowania na ropę naftową w Polsce, co prowadzi równocześnie do pojawienia się licznych barier w jej dostępie (nie tylko w obszarze technologicznym czy naturalnym). Istotnym problemem stało się wysokie uzależnienie kraju od taniej ropy („cały nasz styl życia zbudowaliśmy przecież na tanim paliwie” (Skrebowski 2008)). Należy zaznaczyć, że rynek naftowy kształtowany jest coraz częściej przez tzw. „sztuczne” czynniki, które powstają pod wpływem ukierunkowanych działań grup reprezentujących określone interesy (Kaliski i in. 2006). Dodatkowo utrzymujące się zmiany społeczno-gospodarcze w kraju jak i zagranicą wpływają na żywiołowość otoczenia. Konsekwencje niekorzystnych zmian na rynku naftowym odczuwalne są obecnie we wszystkich obszarach funkcjonowania państwa, jednak można wyrazić nadzieję, że mają jedynie charakter okresowy. Obecne działania muszą mieć charakter dostosowawczy, co wpłynie w przyszłości niekorzystnie na styl i poziom życia ludności, a tym samym kształtować będzie pewne niepokoje. Dlatego wymagać one będą bardzo dużego zrozumienia oraz odwagi w ich przeprowadzeniu. Działania te powinny wyrażać się nie tylko prawidłowym określeniem potrzeb naftowych i tworzeniem warunków umożliwiających ich pełne zaspokojenie, ale również ich ukierunkowaniem. Dodatkowo muszą wiązać się z równoważeniem poziomu zgłaszanego zapotrzebowania na ropę z istniejącymi realnymi możliwościami jej dostarczenia, przy zachowaniu celów społeczno-gospodarczych.

Ocena wpływu otoczenia na poziom zapotrzebowania na ropę powinna być więc procesem ciągłym, analizowanym m.in. w zaproponowanych obszarach. Natomiast zaproponowany w pracy schemat postępowania może stanowić narzędzie umożliwiające dostarczenie wiarygodnych informacji wspomagających cały proces decyzyjny w sektorze naftowym. W konkluzji należy stwierdzić, że brak rozpoznania otoczenia może wpłynąć

na błędną ocenę przyszłego poziomu zapotrzebowania na ten surowiec, a tym samym wyznaczyć niewłaściwe kierunki działań.

Literatura

- APANOWICZ P., 2007 – Spokojnie, to tylko awaria. *Miesięcznik Gospodarczy Nowy Przemysł*, nr 12(116), grudzień, s. 50–51.
- Gospodarka paliwowo-energetyczna w latach 1995–2006. Główny Urząd Statystyczny, Warszawa 1996–2007, <http://www.stat.gov.pl>.
- JEDYNAK Z., 2008 – Analiza i ocena wpływu zmian w otoczeniu na zapotrzebowanie na ropę w Polsce. Praca doktorska, Akademia Górniczo-Hutnicza, Wydział Wiertnictwa, Nafty i Gazu, Kraków, lipiec.
- KALISKI M., JEDYNAK Z., 2006 – Światowy rynek ropy naftowej a marketing. Wyższa Szkoła Handlowa, [w:] Białkiewicz J. [red.] *Zeszyt Naukowy Prawo, zarządzanie, marketing*, Kraków, s. 127–140.
- KALISKI M., JEDYNAK Z., 2008 – Czynniki kształtujące ceny ropy naftowej w świecie w roku 2007. *Zeszyt Naukowy Akademii Górniczo-Hutniczej „Wiertnictwo, Nafta, Gaz”*, t. 25, z. 1, Kraków, czerwiec, s. 265–273.
- KALISKI M., STAŚKO D., 2005 – Rurociąg Odessa–Brody–Gdańsk dlaczego tak!. *Rurociągi* nr 1–2, s. 59–61.
- LISIŃSKI M., 2004 – *Metody planowania strategicznego*. Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa.
- Narodowe strategiczne ramy odniesienia. Ministerstwo Rozwoju Regionalnego, Warszawa, maj 2007, <http://www.fundusze-strukturalne.gov.pl>
- Polityka energetyczna Polski do 2025 roku. Ministerstwo Gospodarki i Pracy, Warszawa 2005, <http://www.mg.gov.pl>.
- Polityka energetyczna Polski do 2030 roku. Projekt, Ministerstwo Gospodarki, Warszawa, wrzesień 2007, <http://www.mg.gov.pl>.
- Polityka rządu dla przemysłu naftowego w Polsce. Ministerstwo Gospodarki, Warszawa, luty 2007, <http://www.mg.gov.pl>.
- Polska 2007, raport o stanie gospodarki. Ministerstwo Gospodarki, Warszawa 2007, <http://www.mg.gov.pl>.
- Rocznik statystyczny Rzeczypospolitej Polskiej 1995–2006. Główny Urząd Statystyczny, Warszawa 1996–2007, <http://www.stat.gov.pl>.
- SKREBOWSKI Ch., 2008 – Nic nie zatrzyma wzrostu cen ropy. *Dziennik.pl*, 4 czerwiec, <http://www.dziennik.pl>.
- Statistical Review of World Energy. British Petroleum, June 2007, <http://www.bp.com.pl>.
- Strategia rozwoju kraju na lata 2007–2015. Ministerstwo Rozwoju Regionalnego, Warszawa, listopad 2006, <http://www.mrr.gov.pl>.
- Strategia rozwoju turystyki na lata 2007–2013. Projekt, Ministerstwo Gospodarki, Warszawa, kwiecień 2007, <http://www.forumturystyki.pl>.
- Ustawa z dnia 16 lutego 2007 o zapasach ropy naftowej, produktów naftowych gazu ziemnego oraz zasad postępowania w sytuacji zagrożenia bezpieczeństwa paliwowego państwa i zakłóceń na rynku naftowym. *Dz.U. z 2007, nr 52, poz. 343*, <http://www.lex.com.pl>.

Ustawa z dnia 25 sierpnia 2006 o biokomponentach i biopaliwach ciekłych. Dz.U. z 2006, nr 169, poz. 1199, <http://www.abc.com.pl>.

Wieloletni program promocji biopaliw i innych paliw na lata 2008–2014. Ministerstwo Gospodarki, Warszawa, 24 lipca 2007, <http://www.mg.gov.pl>.

Maciej KALISKI, Zdzisław JEDYNAK

The influence of the changes in the environment on the level of crude oil demand in Poland

Abstract

In Poland the importance of petroleum in the balance of the exploitation of primary energy has been considerably increasing. It needs to be emphasized that the present petroleum demand can only be regulated in a limited degree as it results from the long-term changes in the environment. Moreover, political and economic limitations which are more frequently apparent in and outside Poland are also a barrier to the proper functioning of the petroleum sector. As a consequence, the development of the market disadvantageous for the consumers triggers the questions concerning the significance of the particular factors in shaping the demand on petroleum at present and in the future. Therefore, the aim of this article is to analyze the changes in the domestic environment and to evaluate their influence upon the level of demand on petroleum in Poland in the years 1995–2006, as well as to determine their significance up to the year 2015. The stages of the research are: the analysis of the environment, the evaluation of the environment, the prognosis of the opportunities and threats.

KEY WORDS: environment, crude oil, demand

