

# **Prawo a produkcja energii w Polsce**

**Autor: Radosław Szczerbowski - Politechnika Poznańska**

**(„Energia Gigawat” – grudzień 2014)**

Od wielu lat temat związany z przyszłością energetyki stanowi jeden z najważniejszych problemów zarówno w polityce krajowej, jak i światowej. Jest to związane z odpowiedzialnością sektora energetycznego za zmiany klimatyczne na Ziemi, ale także z troską zapewnienia wystarczających ilości energii w najbliższych latach.

Polityka klimatyczno-energetyczna UE wywiera ogromny wpływ na rozwój polskiej energetyki w perspektywie do 2020, 2030 i 2050 r. Dotyczy to zarówno energetyki konwencjonalnej, energetyki odnawialnej (OZE) i energetyki jądrowej. Realizacja założeń Pakietu Energetycznego 3x20 oraz EU ETS (Europejski System Handlu Emisjami) wiąże się z koniecznością poniesienia przez energetykę ogromnych nakładów inwestycyjnych w dziedzinie modernizacji źródeł energetyki konwencjonalnej, w szczególności zaangażowania w technologie niskoemisyjne, budowy energetyki jądrowej, promocji odnawialnych źródeł energii oraz poprawy efektywności przemian energetycznych. Jest to szczególnie istotne z punktu widzenia spełnienia ostrych wymogów emisyjnych nowej Dyrektywy IED, a także poprawy efektywności energetycznej.

Najnowsze założenia polityki klimatycznej ujęte w mapie drogowej 2050 sprawią że sektor energetyczny stanie przed wielkim wyzwaniem. Propozycja redukcji emisji w sektorze energetycznym o 99% praktycznie wykluczy węgiel z gospodarki energetycznej.

Dyrektywa o emisjach przemysłowych (IED), która zastąpi w 2016 r. dotychczasową dyrektywę IPPC oraz dyrektywę LPC i wprowadza restrykcyjne standardy emisji dwutlenku siarki, tlenków azotu i pyłów, ze szczególnym naciskiem na źródła opalane węglem. W zależności od wielkości i rodzaju źródeł dyrektywa obniża pułapy emisji SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub> oraz pyłów. Nowe rozwiązania dotyczą już nie tylko dużych źródeł (powyżej 50 MW), lecz także mniejszych (powyżej 20 MW), w tym także ciepłowni komunalnych.

W kontekście spełnienia wymogów UE kluczowe wyzwania dla polskiej energetyki związane są z:

- niedostosowaniem technologicznym elektroenergetyki i ciepłownictwa pod względem osiągnięć emisyjnych,
- uzależnieniem elektroenergetyki i ciepłownictwa od węgla,
- złym stanem technicznym przestarzałych źródeł i sieci elektroenergetyki i ciepłownictwa,
- niewielkim zakresem wykorzystania OZE oraz brakiem energetyki jądrowej,

- niską efektywnością energetyczną w obszarze odbioru i użytkowania energii, a także źródeł wytwórczych i sieci elektroenergetycznych (średnia sprawność energetyczna bloków wytwórczych w Polsce wynosi około 35%, a sprawności nowych budowanych jednostek są na poziomie około 45%).

Opóźnienia modernizacji bloków energetycznych w zakresie instalacji odsiarczania spalin powodują, że niektóre bloki są już obecnie wyłączane z ruchu ze względu na przekroczenia emisji. Nowe zastrzone wymogi wynikające z dyrektywy IED mogą doprowadzić do tego, że wiele dotychczasowych inwestycji proekologicznych w energetyce okaże się chybione i nie uchroni instalacji przed ponowną modernizacją lub wyłączeniami z ruchu. Polskie elektrownie emitują obecnie od 500-550 mg NOx/m<sup>3</sup>, podczas gdy zgodnie z normami unijnymi od 2016 r. emisja ta nie może przekroczyć poziomu 200 mg NOx/m<sup>3</sup>. Nowe normy emisji wykluczają stosowanie prostych metod odsiarczania, odazotowania i odpylania. Dotychczasowe rozwiązania techniczne, nawet te niedawno wdrożone nie będą w stanie sprostać nowym wymaganiom emisyjnym.

### **Obecny stan energetyki**

W ostatnich latach zagadnieniom bezpieczeństwa energetycznego kraju poświęcono wiele uwagi. Temat ten pojawił się w wielu aktach prawnych, raportach, opracowaniach oraz materiałach konferencyjnych. Pojęcie bezpieczeństwa energetycznego zostało zdefiniowane w ustawie Prawo energetyczne. Kolejnym dokumentem, który podjął próbę zdefiniowania bezpieczeństwa energetycznego była Polityka Energetyczna Polski do r. 2025. Ogólnie można zapisać, że „bezpieczeństwo energetyczne to stan gospodarki umożliwiający pokrycie bieżącego i perspektywicznego zapotrzebowania odbiorców na paliwa i energię, w sposób technicznie i ekonomicznie uzasadniony, przy minimalizacji negatywnego oddziaływania sektora energii na środowisko i warunki życia społeczeństwa”.

Ponadto nadrzędnym zadaniem państwa w odniesieniu do sektora energetycznego powinno być zapewnienie wysokiego poziomu bezpieczeństwa energetycznego rozumianego jako:

- bezpieczeństwo dostaw czyli zapewnienie ciągłości i jakości dostaw energii na poziomie wynikającym z potrzeb społecznych i gospodarczych. Na poziomie krajowym oznacza to także ograniczenie uzależnienia od importu surowców energetycznych;
- bezpieczeństwo ekonomiczne rozumiane jako zapewnienie, że ceny energii nie będą tworzyły bariery dla rozwoju gospodarczego i nie będą prowadziły do ubóstwa energetycznego;
- bezpieczeństwo ekologiczne sprawiające, że produkcja energii nie będzie powodowała nadmiernego zanieczyszczenia środowiska i nieodwracalnych zmian (w tym wyczerpania zasobów).

Szacuje się, że prawie 1/3 bloków elektrowni zawodowych oraz ponad połowa elektrociepłowni i ciepłowni nie będzie w stanie spełnić warunków dyrektywy IED. Z tej liczby znaczna większość ze względu na wiek nie będzie także nadawała się do modernizacji, a koszty dostosowania ich do wymagań dyrektywy będą ogromne. Istotne okaże się rozważenie kwestii czy istniejące bloki energetyczne doposażyć w instalacje mokrego odsiarczania spalin, instalacje katalitycznego odazotowania oraz wysokosprawne filtry blokowe, czy też podjąć decyzję o wyłączeniu z eksploatacji.

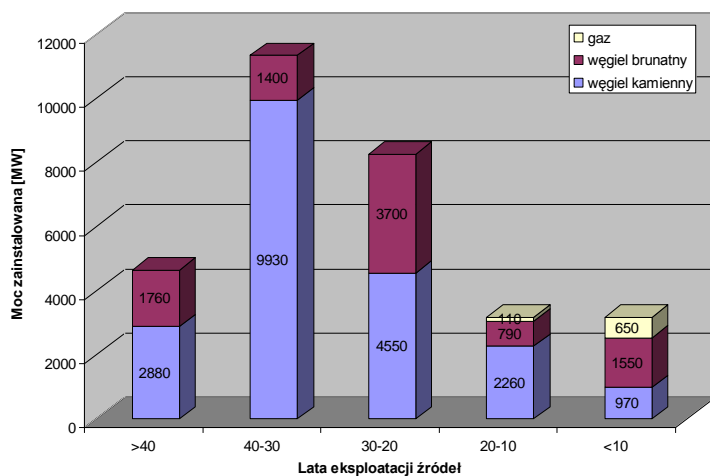
Dyrektywa IED zakłada wprowadzenie od 1 stycznia 2016 r. definicji źródła jako wspólny komin, co oznacza że w ciepłowniach i elektrociepłowniach musiałyby zostać zabudowane mokre lub półsuche instalacje odsiarczania aby obniżyć emisję z 1500 mg/Nm<sup>3</sup> do 250 mg/Nm<sup>3</sup> lub 400 mg/Nm<sup>3</sup>, co dla małych obiektów nie jest uzasadnione ekonomicznie. Może bowiem okazać się, że koszt koniecznych instalacji, szczególnie w starych ciepłowniach, przekroczy koszt już istniejącej infrastruktury. Koszt dostosowania źródeł wytwórczych do Dyrektywy szacowany jest na ponad 8 mld zł.

Szacuje się, że wypełnienie zobowiązań wynikających z Dyrektywy LCP będzie wymagało znacznych nakładów inwestycyjnych, których wielkość może być w granicach 12 mld euro. Wynika to z konieczności odtworzenia mocy źródeł wytwórczych. Zakłada się, że w latach 2014-2020 może być konieczne odtworzenie nawet 40% mocy w KSE. Modernizacje tych obiektów, w celu ograniczenia emisji SO<sub>2</sub> i NO<sub>x</sub>, nie będą uzasadnione ekonomicznie w sytuacji, gdy zakończenie ich eksploatacji przewiduje się do 2025 roku.

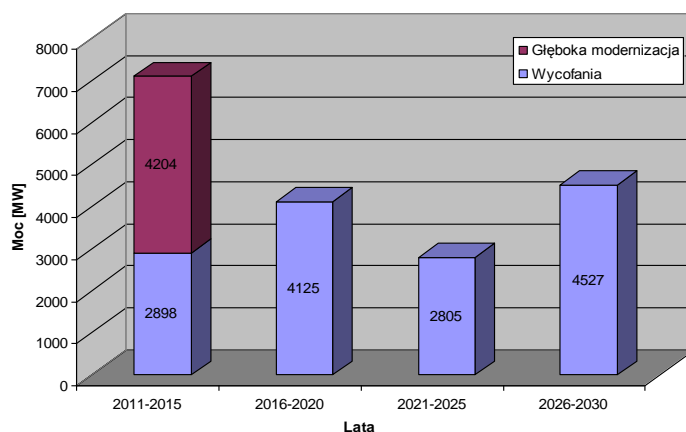
Należy przy tym podkreślić, że prawie połowa mocy elektrycznej krajowych elektrowni i elektrociepłowni to bloki eksploatowane powyżej 30 lat (rys.1). Oznacza to, że konieczna będzie budowa nowych mocy wytwórczych. Przewiduje się że dla zastąpienia bloków wycofywanych z eksploatacji i powiększenia zdolności produkcyjnej, a także konieczność wypełnienia norm Dyrektywy IED sprawi, że niezbędne będzie wybudowanie nowych jednostek na poziomie 15 GW. Przyrost nowych mocy powinien dotyczyć w także elektrowni gazowych, które zapewniłyby elastyczną pracę systemu oraz prognozowanie grafików obciążeń.

W Polityce energetycznej Polski do 2030 r. założono, że poziom zainstalowanej mocy KSE w 2020 r. powinien kształtować się w granicach 44 GW, co oznacza wzrost o 7 GW. W tym samym dokumencie założono, że do 2020 r. planowane i prognozowane wycofania wytwórczych mocy brutto sięgną łącznie 7 GW (oprócz ponad 4 GW wymagających głębokiej modernizacji). Z tego zestawienia wynika konieczność budowy nowych mocy wytwórczych o wartości 15 GW w ciągu najbliższych kilku lat (rys. 2). Będzie to poważny problem związany z zagrożeniem dla stabilnego zaspokojenia zapotrzebowania na energię elektryczną. Jest to zagrożenie tym bardziej realne, ponieważ w wielu opracowaniach dotyczących przyszłości systemu energetycznego zakłada się stały wzrost zapotrzebowania na energię elektryczną (rys. 3).

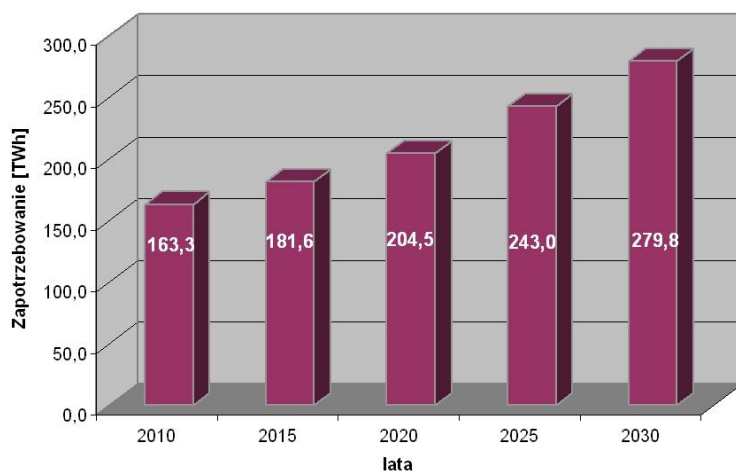
**Rysunek nr 1: Wiek elektrowni w polskim systemie energetycznym**



**Rysunek nr 2: Planowane wyłączenia bloków energetycznych**



**Rysunek nr 3: Prognoza zapotrzebowania na energię elektryczną w Polsce [TWh]**



Elektrownie które nie są w stanie wypełnić nowych standardów, będą mogły uzyskać zwolnienie z przestrzegania dopuszczalnych limitów emisji pod warunkiem, że zostaną wyłączone z eksploatacji do końca 2023 roku. Przy czym warunkiem uzyskani derogacji i dopuszczenia do użytkowania po 2016 roku będzie nie przekroczenie 17500 godzin pracy w latach 2016-2023. Malejące z roku na rok darmowe uprawnienia (z 70% w 2013 r. do zera w 2020 r.) zagwarantowano dla tylko tych elektrowni, które pracowały przed 31 grudnia 2008 r. Założono także, że nowe elektrownie o mocy powyżej 300 MW, które powstaną po 2014 r. powinny być przygotowane do procesu wychwytywania i składowania CO<sub>2</sub>.

Wskaźnik udziału węgla jako wsadu energetycznego w polskiej elektroenergetyce wynosi 0,94 i jest porównywalny w UE tylko z Estonią i Grecją i jest 3-krotnie wyższy porównaniu z przodującymi gospodarkami UE. Jest to główny powód wysokiej emisyjności naszej elektroenergetyki. Na koniec grudnia 2013 roku moc elektryczna zainstalowana w elektrowniach w KSE wyniosła 38400 MW. Z tego 29180 MW w zawodowych elektrowniach ciepłych, 2221 MW w zawodowych elektrowniach wodnych, 2561 MW w elektrociepłowniach przemysłowych i 3504 MW w OZE. Natomiast produkcja energii elektrycznej ogółem wyniosła 162,5 TWh, w tym: 147,7 TWh w zawodowych elektrowniach ciepłych, 2,7 TWh w zawodowych elektrowniach wodnych, 9,1 TWh w elektrociepłowniach przemysłowych i 5,9 TWh w OZE.

Dokument „Polityka energetyczna Polski do roku 2030” w załączniku 4 „Prognoza oddziaływania polityki energetycznej na środowisko” prezentuje główne cele dotyczące ograniczenia oddziaływania energetyki na środowisko. Główne cele:

- ograniczenie emisji CO<sub>2</sub> do 2020 r. przy zachowaniu wysokiego poziomu bezpieczeństwa energetycznego,
- ograniczenie emisji SO<sub>2</sub> i NO<sub>x</sub> oraz pyłów do poziomów wynikających z obecnych i projektowanych regulacji unijnych,
- ograniczanie negatywnego oddziaływania energetyki na stan wód powierzchniowych i podziemnych, minimalizacja składowania odpadów poprzez jak wykorzystanie ich w gospodarce.

Działania, które mają zapewnić realizację założonych celów:

Główne działania:

- stworzenie systemu zarządzania krajowymi pulami emisji gazów cieplarnianych i innych substancji,
- wprowadzenie standardów obniżających wielkość emisji CO<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub> i No<sub>x</sub>,
- rozwój niskoemisyjnych technologii wytwarzania energii oraz technologii czystego węgla, w tym technologii CCS,
- wykorzystanie przychodów z aukcji uprawnień do emisji CO<sub>2</sub> do wspierania działań ograniczających emisję gazów cieplarnianych,

- wsparcie działań w zakresie ochrony środowiska z wykorzystaniem m.in. funduszy europejskich.

Natomiast efektem tych działań ma być: ograniczenie emisji SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub> i pyłów zgodnie ze zobowiązaniami przyjętymi przez Polskę, oraz wprowadzenie standardów budowy elektrowni węglowych w systemie przygotowania do wychwytywania CO<sub>2</sub> pozwoli na szybkie wprowadzenie tych technologii, gdy będą gotowe do komercyjnego zastosowania.

## **Nowe uwarunkowania prawne**

Specyfika naszego systemu wytwórczego i sieci przesyłowej sprawia, że nie da się w krótkim czasie przebudować całego systemu elektroenergetycznego na system z dużym udziałem źródeł rozproszonych. Ich udział w energetyce będzie się zwiększał, ale w perspektywie najbliższych 20-30 lat w strukturze źródeł polskiego systemu wytwórczego nie nastąpią znaczące zmiany. Przy obecnym stanie sieci i realnych możliwościach ich przebudowy elektrownie zawodowe z wielkimi źródłami wytwórczymi muszą utrzymać udział w produkcji energii na poziomie zbliżonym do obecnego. Dlatego nasz system energetyczny wymaga by stare bloki węglowe zastępować nowymi blokami o wysokich sprawnościach. Jednocześnie te nowoczesne bloki węglowe posłużą do realizacji celu klimatycznego, jakim jest redukcja emisji CO<sub>2</sub>. Zastąpienie starych bloków, o sprawności rzędu 30%, nowoczesnymi o sprawności około 45%, daje znaczną redukcję emisji CO<sub>2</sub>.

W związku z wejściem w życie europejskich regulacji dotyczących zaostrzonych norm w zakresie emisji zanieczyszczeń, konieczne będą wyłączenia z eksploatacji jednostek wytwórczych, które ze względów technicznych nie będą w stanie im sprostać. Przedłużenie żywotności starych bloków ma zapewnić bezpieczny poziom rezerw mocy do czasu, kiedy w systemie elektroenergetycznym pojawią się nowe źródła wytwórcze. Innymi słowy będą one stanowiły tzw. zimną rezerwę i będą załączane do eksploatacji w sytuacjach interwencyjnych.

Dyrektywa 2008/1/WE w sprawie zintegrowanego zapobiegania zanieczyszczeniom i ich kontroli (IPPC), jest jednym z istotniejszych unijnych aktów prawnych z dziedziny ochrony środowiska. Jej celem jest ograniczenie oddziaływania przemysłu na środowisko poprzez kompleksowe podejście do problemów wynikających z funkcjonowania dużych zakładów przemysłowych na terenie Unii Europejskiej. Kluczowym elementem tej dyrektywy jest zintegrowane podejście do kwestii ochrony środowiska, które kładzie nacisk na zapobieganie powstawaniu zanieczyszczeń, a jeżeli jest to niemożliwe, ich ograniczaniu. Dyrektywa wprowadziła obowiązek uzyskania pozwolenia zintegrowanego, które określa warunki funkcjonowania danej instalacji w oparciu o kryteria najlepszych dostępnych techniki (BAT) z uwzględnieniem specyfiki instalacji, lokalnych warunków środowiskowych oraz warunków techniczno-ekonomicznych. Komisja Europejska uznała, że dyrektywa IPPC nie przynosi wymiernych efektów. Doświadczenia w jej wdrażaniu w różnych krajach UE wskazały, że wielu krajach różnie podchodzono do traktowania dokumentów referencyjnych BAT, a tym samym do ustalania wymogów zawartych w pozwoleniach. Dlatego też w grudniu 2007 r.,

Komisja Europejska opublikowała projekt dyrektywy w sprawie emisji przemysłowych (IED), będący przekształceniem istniejącej dyrektywy IPPC.

Dyrektywa w sprawie emisji przemysłowych (IED) nie jest całkowicie nowym aktem prawnym. Powstała ona z przekształcenia i połączenia w jedną całość obowiązujących już dyrektyw:

- 78/176/EWG, 82/883/EWG i 92/112/EWG związane z produkcją dwutlenku tytanu,
- 1999/13/WE w sprawie ograniczenia emisji lotnych związków organicznych spowodowanej użyciem organicznych rozpuszczalników podczas niektórych czynności i w niektórych urządzeniach,
- 2000/76/WE w sprawie spalania odpadów (WI),
- 2001/80/WE w sprawie ograniczenia emisji niektórych zanieczyszczeń do powietrza z dużych obiektów energetycznego spalania (LCP),
- 2008/1/WE (wcześniej 96/61/WE) w sprawie zintegrowanego zapobiegania zanieczyszczeniom i ich kontroli (IPPC), które straciły ważność z chwilą wdrożenia przepisów nowej dyrektywy, tzn., 7 stycznia 2014 r. Wyjątkiem jest Dyrektywa LCP, która wygaśnie 1 stycznia 2016 r. Obejmie ona zatem sektory przemysłowe które w chwili obecnej muszą już spełniać wymagania ww. dyrektyw.

Dyrektywa IED podaje dopuszczalne wielkości emisji poszczególnych substancji w zależności od mocy dostarczonej w paliwie. Dopuszczalne wielkości emisji ( $\text{mg}/\text{Nm}^3$ )  $\text{SO}_2$  dla obiektów energetycznego spalania wykorzystujących paliwa stałe:

Całkowita nominalna moc dostarczona w paliwie (MW)	Węgiel kamienny i brunatny i inne paliwa stałe
50-100	400
100-300	250
> 300	200

Obiekty energetycznego spalania, stosujące paliwa stałe, które uzyskały pozwolenie przed dniem 27 listopada 2002 r. lub których operatorzy złożyli kompletny wniosek o pozwolenie przed tym dniem, pod warunkiem że eksploatację obiektu rozpoczęto nie później niż w dniu 27 listopada 2003 r., oraz które w ciągu roku działają przez okres nie dłuższy niż 1 500 godzin czasu funkcjonowania (średnia krocząca z pięciu lat) podlegają dopuszczalnej wielkości emisji  $\text{SO}_2$  wynoszącej  $800 \text{ mg}/\text{Nm}^3$ .

Dopuszczalne wielkości emisji ( $\text{mg}/\text{Nm}^3$ )  $\text{NO}_x$  dla instalacji spalania wykorzystujących paliwa stałe:

Całkowita nominalna moc dostarczona w paliwie (MW)	Węgiel kamienny i brunatny i inne paliwa stałe
50-100	300 450 w przypadku spalania sproszkowanego węgla brunatnego
100-300	200
> 300	200

Dopuszczalne wielkości emisji ( $\text{mg}/\text{Nm}^3$ ) pyłu dla obiektów energetycznego spalania wykorzystujących paliwa stałe:

Całkowita nominalna moc dostarczona w paliwie (MW)	Węgiel kamienny i brunatny i inne paliwa stałe
50-100	30
100-300	25
> 300	20

Natomiast średnie wartości emisji  $\text{CO}_2$ ,  $\text{SO}_2$ ,  $\text{NO}_x$  oraz pyłu w polskich elektrowniach w roku 2011 kształtowały się na następującym poziomie\*\*:

Średnia wartość emisji [kg/MWh]			
$\text{SO}_2$	$\text{NO}_x$	$\text{CO}_2$	pył
1,94	1,46	953,06	0,102

\* emisja  $\text{CO}_2$  dla nowego bloku w Bełchatowie (moc 853MW, sprawność ok. 42%) – 910 kg/MWh  
Szacowana emisja  $\text{CO}_2$  dla projektowanych bloków w Opolu: ok. 745 kg/MWh, dla Kozienic 730 kg/MWh.

**Źródło:** opracowanie własne na podstawie deklaracji środowiskowych publikowanych przez koncerny energetyczne.

Realizacja inwestycji elektroenergetycznych wymaga stosowania przez inwestorów (przedsiębiorstwa energetyczne) bardzo wielu ustaw, rozporządzeń, przepisów szczegółowych i norm. Wśród nich znajduje się grupa ustaw dotyczących ochrony środowiska, które określają aspekty środowiskowe przygotowania i realizacji inwestycji elektroenergetycznych:

- Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. – O planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym,
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane,
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska,
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. – O ochronie przyrody,
- Ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. – O ochronie gruntów rolnych i leśnych,
- Ustawa z dnia 3 października 2008 r. – O udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko.



Do pakietu tych ustaw w najbliższym czasie inwestorzy będą musieli liczyć się z uwzględnieniem kolejnych, do których zaliczyć będzie można min.: tzw. „mały trójpak” energetyczny, „duży trójpak”, ustawę o korytarzach przesyłowych, ustawę „krajobrazową”, planowane zapisy prawne dotyczące ograniczenia emisji rtęci, oraz plany Dyrektywy zwiększające udział OZE. Już sama ustawa krajobrazowa, która zakłada:

- unikania kolizji z obszarami o specjalnym znaczeniu dla środowiska przyrodniczego,
- unikania lokalizacji w strefie buforowej obszarów objętych obszarową ochroną przyrody,
- unikania kolizji z obszarami gęsto zaludnionymi,
- unikania lokalizacji w najbliższym sąsiedztwie obszarów gęsto zaludnionych,
- ograniczania lokalizacji na terenach leśnych, wprowadzi spore problemy z realizacją dużych inwestycji energetycznych.

W czerwcu bieżącego roku Sejm nowelizował ustawę dot. emisji przemysłowych. Nowe prawo, zgodnie z przepisami unijnymi, ma ograniczyć emisję zanieczyszczeń. Nowelizacja będzie wdrażała do polskich przepisów unijną dyrektywę (IED) ws. ograniczania tzw. emisji przemysłowych. Zgodnie ze wspólnotowym prawem zaostrzone rygory emisyjne mają zacząć obowiązywać od 1 stycznia 2016 r. W Polsce niektóre zakłady przemysłowe objmie Przejściowy Plan Krajowy (PPK), który przesunie termin obowiązywania zaostrzonych standardów do połowy 2020 r. W trakcie prac nad ustawą wprowadzono zmiany, które mają ułatwić polskim przedsiębiorstwom energetycznym, dostosowanie się do wymaganych standardów emisyjnych. Na przykład dopuszczalna emisja tlenku azotu i dwutlenku azotu z instalacji ciepłych o mocy większej niż 500 MW nie może być większa niż 200 mg/m<sup>3</sup> w okresie między 1 stycznia 2016 a 31 grudnia 2023 roku. Ma to dać czas na dostosowanie się do nowych rygorów emisji zanieczyszczeń. Ponadto zakłady przemysłowe, które objmie Przejściowy Plan Krajowy, otrzymają wspólny przydział emisji, który stopniowo będzie ograniczany aż do osiągnięcia w 2020 r. poziomu wymaganego dyrektywą IED. Ma to pozwolić na zbilansowanie poziomu emisji w ramach grupy i dać czas na przystosowanie się do nowych zasad. Nowa ustawa powoduje również, że średnie ciepłownie do 200 MW będą zwolnione z przestrzegania nowych standardów emisyjnych do końca 2022 r., pod warunkiem, że 50% wytworzonego przez nie ciepła trafi do sieci ciepłowniczej.

W kwietniu bieżącego roku Rada Ministrów podjęła uchwałę w sprawie przyjęcia strategii "Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko – perspektywa do 2020 r.". Celem Strategii jest rozwój nowoczesnego, przyjaznego środowiska sektora energetycznego, który będzie w stanie zapewnić Polsce bezpieczeństwo energetyczne. Strategia Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko (BEiŚ) obejmuje dwa istotne obszary: energetykę i środowisko oraz określa kluczowe reformy i niezbędne działania, które powinny zostać podjęte w perspektywie do 2020 r.

Cele szczegółowe i kierunki Strategii to:

- zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska, które ma być realizowane przez działania obejmujące:
  - - racjonalne i efektywne gospodarowanie zasobami kopalin,
    - gospodarowanie wodami,
    - zachowanie bogactwa i różnorodności biologicznej, w tym wielofunkcyjnej gospodarki leśnej, uporządkowanie zarządzania przestrzenią,
- zapewnienie gospodarce krajowej bezpiecznego i konkurencyjnego zaopatrzenia w energię, dzięki:
  - wykorzystaniu krajowych zasobów energii i poprawie efektywności energetycznej
  - zapewnieniu bezpieczeństwa dostaw importowanych surowców energetycznych,
  - modernizacji sektora elektroenergetyki zawodowej, w tym przygotowaniach do energetyki jądrowej,
  - rozwojowi konkurencji na rynkach paliw i energii
  - wzrostowi znaczenia rozproszonych w tym odnawialnych źródeł energii oraz rozwojowi energetycznemu obszarów podmiejskich i wiejskich,
- poprawa stanu środowiska poprzez:
  - zapewnienie społeczeństwu i gospodarce dostępu do czystej wody,
  - racjonalne gospodarowanie odpadami,
  - ochronę powietrza, w tym ograniczenia oddziaływania energetyki,
  - wspieranie nowych i promocję polskich technologii energetycznych,
  - promocję zachowań ekologicznych i tworzenie "zielonych" miejsc pracy.

W dokumentach Strategii znalazł się zapis, że do 2020r. polska elektroenergetyka będzie opierać się przede wszystkim na węglu. Polska, dzięki znacznym złożom węgla w porównaniu z pozostałymi państwami UE, jest krajem bezpiecznym w kontekście produkcji energii elektrycznej i stosunkowo niskich kosztów jej wytwarzania. Kolejnym wyzwaniem, które stawia przed polską energetyką Strategia jest ograniczenie zanieczyszczeń powietrza oraz reforma systemu gospodarki wodnej. Efektem większościowego udziału węgla w gospodarce jest wysoki poziom emisji CO<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub> oraz pyłów. Zgodnie z zapisami protokołu z Kyoto, Polska zobowiązała się do 2012 r. ograniczyć emisję gazów cieplarnianych o 6% w stosunku do poziomu z 1988 r. Do 2009 r. udało się zredukować o 27% więcej emisji niż wyznaczony cel. Jednocześnie, przy tak dużej redukcji emisji, w ciągu ostatnich 20 lat odnotowaliśmy znaczący wzrost gospodarczy, przebiegający co najmniej dwa razy mniej emisyjnie niż w Europie Zachodniej. Dalsza redukcja zanieczyszczeń wymaga unowocześnienia sektora energetyczno-ciepłowniczego, poprawy efektywności energetycznej oraz ograniczenia tzw. niskiej emisji.

Wymogi Unii Europejskiej dotyczące redukcji emisji dwutlenku siarki, tlenków azotu oraz pyłów generują i nadal będą skutkować potrzebą dużych inwestycji w instalacje ochrony środowiska dla energetyki. Polska, mimo opinii unijnego truciela, podejmuje duże i skuteczne działania, aby obniżyć emisję CO<sub>2</sub> i podnosić efektywność przemysłu. Musimy jednak poszukać równowagi pomiędzy redukcją emisji a rozwojem gospodarki. Stawką jest nie tylko przyszłość krajowej energetyki, ale także hutnictwa oraz innych przemysłów energochłonnych. Można więc stwierdzić, że dążenie do ochrony klimatu nie powinno polegać na tym, aby energetyka i cała gospodarka były niskowęglowe, tylko niskoemisyjne. W tym celu należy inwestować w wysokosprawne technologie w energetyce konwencjonalnej, pracować nad wyważonym rozwojem odnawialnych źródeł energii.

Dotychczasowa polityka energetyczna zarówno na poziomie europejskim jak i krajowym koncentruje się nadmiernie na aspektach klimatycznych, co ma negatywny wpływ na realizację podstawowych celów bezpieczeństwa energetycznego, niezależności energetycznej oraz przystępnych cen energii. Dochodzenie do odpowiedniego modelu energetyki będzie długim i trudnym procesem. Obecnie niezbędne jest podejmowanie działań zabezpieczających bezpieczeństwo energetyczne Polski w zakresie niezakłóconych dostaw tradycyjnych nośników energii, głównie gazu i ropy naftowej poprzez ich dywersyfikację.

Niestabilne środowisko legislacyjne, budzi wiele niejasności co do przyszłego kształtu regulacji energetycznych, a związany z tym niepewny rachunek ekonomiczny sprawia, że coraz częściej inwestorzy podejmują decyzję o zaniechaniu inwestycji w budowę nowych