



Łukasz Gacek

Uniwersytet Jagielloński w Krakowie

Nowa era zielonego i niskoemisyjnego rozwoju w Chinach

Wprowadzenie

Celem artykułu jest przedstawienie głównych kierunków polityki środowiskowej i zmian w strukturze energetycznej w Chinach w perspektywie 2020 roku. Punktem odniesienia podjętych rozważań stały się głównie nowe kierunki działań nakreślone przez Radę Państwową w 2017 roku.

W pracy przyjęto następujące założenia. Po pierwsze, ochrona środowiska jest definiowana przez rządzącą Chinami partię komunistyczną, jako priorytet w kontekście realizacji strategii zrównoważonego rozwoju. W tym kontekście koncepcja budowy „cywilizacji ekologicznej” odzwierciedla zmiany założeń polityki rozwojowej. Po drugie, promowanie niskoemisyjnych rozwiązań prowadzi do ograniczenia negatywnych skutków degradacji środowiska, jak również służy napędzaniu gospodarki realnej, zważywszy, że obszar próśrodkowy jest silnie sprzężony z przedsięwzięciami na polu infrastrukturalnym.

Budowa „cywilizacji ekologicznej”

Komunistyczna Partia Chin (KPCh) traktuje budowę „cywilizacji ekologicznej” jako jedno z najważniejszych wyzwań polityki wewnętrznej w perspektywie najbliższych dekad. Ogromna skala skażeń powietrza, gleb i wód stanowi poważne zagrożenie dla zdrowia oraz życia ludzkiego. Jednocześnie generuje znaczące koszty dla gospodarki. Zasadniczym wyzwaniem dla Chin jest w tej sytuacji znalezienie odpowiedniego balansu pomiędzy utrzymaniem wzrostu gospodarczego na odpowiednio

wysokim poziomie a dbałością o środowisko naturalne. Już w trakcie zjazdu partii komunistycznej w 2007 r., ówczesny przewodniczący ChRL i sekretarz generalny KPCh, Hu Jintao uwypuklał znaczenie ochrony środowiska w realizacji zrównoważonego rozwoju¹. Pięć lat później z jego ust padło hasło budowy „cywilizacji ekologicznej” (生态文明; *shengtai wenming*), traktowanej jako immanentny element polityki rozwojowej państwa². Bardzo mocno zabrzmiały słowa premiera Li Keqiang w marcu 2014 r., kiedy w trakcie sesji parlamentu ogłosił, że państwo rozpoczyna wojnę z zanieczyszczeniami środowiska, traktując ten problem z taką determinacją, z jaką niegdyś walczyło z biedą³.

Chiny przyjęły w tym czasie szereg kluczowych rozwiązań legislacyjnych. Kwestie związane z ochroną środowiska w Chinach reguluje ustawa o ochronie środowiska z 26 grudnia 1989 r. Obowiązujące rozwiązania normatywne pierwotnie wskazywały na potrzebę dostosowania planów dotyczących ochrony środowiska z ogólnokrajową strategią rozwoju gospodarczego i społecznego⁴. W kwietniu 2014 r. Stały Komitet Ogólnochińskiego Zgromadzenia Przedstawicieli Ludowych zatwierdził zmiany w ustawie, które weszły w życie z dniem 1 stycznia 2015 r. W znowelizowanej wersji była mowa o integracji planów rozwoju gospodarczego i społecznego z ochroną środowiska. Do tej pory priorytet przyznawano wzrostowi gospodarczemu i przez ten pryzmat dokonywano ewaluacji osiągnięć lokalnych urzędników. W ustawie znalazły się punkty dotyczące takich kwestii, jak przeprowadzanie analiz na temat wpływu zmian środowiskowych na zdrowie obywateli, czy budowa systemu wczesnego ostrzegania, monitorującego stan środowiska oraz zdrowie obywateli. Obowiązki związane z realizacją polityki środowiskowej scedowano w większym zakresie na rządy lokalne. Ustawa zdefiniowała zasady karnej odpowiedzialności urzędników za szkody środowiskowe, jak również ewaluacji oceny ich pracy pod kątem wdrażania polityki środowiskowej⁵. Od 2016 r. przeprowadzane są regularne inspekcje na szczeblu lokalnym.

W XIII Planie Pięcioletnim (2016–2020) zapowiedziano podjęcie działań na rzecz ochrony środowiska, szczególnie w zakresie kontroli zanieczyszczeń powietrza, wód i gleb. Chiny zapowiedziały wówczas redukcje zużycia wody, konsumpcji energii i emisji dwutlenku węgla na jednostkę PKB odpowiednio o 23%, 15% i 18%. Uwypukliły znaczenie efektywnego gospodarowania zasobami energii i poprawy jakości środowiska. Wyznaczyły cel osiągnięcia wyraźnego postępu w kontroli i zapobieganiu zanieczyszczeniom powietrza we wszystkich miastach od szczebla prefekturalnego, dzięki czemu dobra jakość powietrza powinna się tam utrzymywać przez 80%

¹ 胡锦涛在党的十七大上的报告 (*Hu Jintao zai dang de shiqi da shang de baogao*), 新华 (Xinhua), 24.10.2007.

² 胡锦涛在中国共产党第十八次全国代表大会上的报告 (*Hu Jintao zai Zhongguo Gongchandang di shiba ci quanguo daibiao dahui shang de baogao*), 新华 (Xinhua), 17.11.2012.

³ 政府工作报告. 2014年3月5日在第十二届全国人民代表大会第二次会议上国务院总理李克强 (*Zhengfu gongzuo baogao. 2014 nian 3 yue 5 rizi di shier jie quanguo renmin daibiao dahui di er ci huiyi shang guowuyuan zongli Li Keqiang*), 新华 (Xinhua), 14.03.2014.

⁴ 中华人民共和国环境保护法 (*Zhonghua Renmin Gongheguo huanjing baohu fa*), 中华人民共和国环境保护部 (*Zhonghua Renmin Gongheguo huanjing baohubu*), 26.12.1989.

⁵ 中华人民共和国环境保护法自2015年1月1日起施行 (*Zhonghua Renmin Gongheguo huanjing baohu fa zi 2015 nian 1 yue 1 ri qi shixing*), 中华人民共和国中央人民政府 (*Zhonghua Renmin Gongheguo zhongyang renmin zhengfu*), 24.04.2014.

dni w roku⁶. Chiny zapowiedziały ponadto zmniejszenie emisji CO₂ na jednostkę PKB o 60–65% do 2030 r., przyjmując za rok bazowy 2005 r.⁷ Wcześniej w 2009 r. przedstawiły cel redukcji emisji CO₂ o 40–45% do 2020 r. w porównaniu z poziomem emisji w 2005 r.⁸

Tabela 1. Cele związane z kontrolą zanieczyszczeń

	Redukcja zużycia energii na jednostkę PKB	Redukcja emisji dwutlenku węgla na jednostkę PKB	Udział paliw niekopalnych w całkowitym zużyciu energii pierwotnej	Wskaźnik lesistości
Cele XII Planu Pięcioletniego (2011–2015) (w stosunku do 2010)	-16%	-17%	11,4%	21,7%
Realizacja celów XII Planu Pięcioletniego	-18,2%	-20%	12%	21,63%
Cele XIII Planu Pięcioletniego (2016–2020) (w stosunku do 2015)	-15%	-18%	15%	23,04%
Cele długoterminowe		40–45% (2020) 60–65% (2030) (bazowy 2005)	20% (2030)	26% (2050)

Źródło: opracowanie własne.

Chiny rozpoczęły serię kampanii przeciwdziałania zanieczyszczeniom i degradacji środowiska, odrzucając dotychczasowe praktyki, dające prymat wzrostowi gospodarczemu realizowanemu kosztem środowiska. W ramach tej wizji Chiny zamierzają stworzyć taki model gospodarczy, który będzie opierał się głównie na konsumpcji wewnętrznej, usługach i innowacjach. Władze zaznaczają przy tej okazji, że reformy mają charakter długoterminowy i muszą tworzyć zdrowe podstawy dla wzrostu gospodarczego.

Pod koniec 2017 r. przewodniczący ChRL Xi Jinping podkreślał, że Chiny powinny przedstawić nowe pomysły i cele w kontekście kształtowania modelu rozwoju gospodarczego. Chiny znalazły się w fazie przejścia z szybkiego wzrostu w kierunku rozwoju bazującego na wysokiej jakości⁹. W innym miejscu mówił o budowie nowoczesnego systemu gospodarczego (现代化经济体系; *xiandaihua jingji tixi*) pozwalającego

⁶ 政府工作报告 – 2016年3月5日在第十二届全国人民代表大会第四次会议上 (*Zhengfu gongzuo baogao – 2016 nian 3 yue 5 rizi di shier jie quanguo renmin daibiao dahui di si ci huiyishang*), 新华 (Xinhua), 5.05.2016.

⁷ 中国宣布后2020气候目标: 碳排放强度下降60%–65% (*Zhongguo xuanbu hou 2020 qihou mubiao: tan paifang qiangdu xiajiang 60%–65%*), 北极星节能环保网 (Beijixing jieneng huanbao wang), 1.07.2015, <http://huanbao.bjx.com.cn/news/20150701/636379.shtml> [dostęp: 10.01.2018].

⁸ 单位GDP碳强度降低40–45%是我国自愿、自主的行动 (*Danwei GDP tan qiangdu jiangdi 40–45% shi woguo ziyuan, zizhu de xingdong*), 中华人民共和国中央人民政府 (*Zhonghua Renmin Gongheguo zhongyang renmin zhengfu*), 26.11.2009.

⁹ *China Focus: Xi stresses new concepts to guide economic work in 2018*, Xinhua, 8.12.2017.

wejść na wyższy poziom rozwoju. Dostrzegając potrzebę korzystania z doświadczeń rozwiniętych gospodarek zaznaczał, że w szerszym stopniu należy opierać się na własnych rozwiązaniach, uwzględniających warunki i specyfikę lokalną. W tym celu pojawia się potrzeba skoordynowania realnej gospodarki z technologicznymi innowacjami, nowoczesnym systemem finansowym oraz zasobami ludzkimi. Dlatego tak ważne stają się strukturalne przekształcenia w ramach struktury podażowej, kładące nacisk na budowę zaawansowanego przemysłu wytwórczego, promocję innowacyjnych rozwiązań, rozwój Internetu, Big Data oraz sztucznej inteligencji. Xi mówił o skoordynowanym rozwoju obszarów miejskich i wiejskich oraz rozwoju regionalnym. To zarazem system zielonego rozwoju przyjazny dla środowiska (环境友好的绿色发展体系; *huanjing youhao de luse fazhan tixi*) i chroniący zasoby naturalne¹⁰. Ta formuła nawiązywała do treści XVIII Zjazdu KPCh z października 2017 roku, kiedy Xi Jinping przywołał ideę „cywilizacji ekologicznej” (生态文明; *shengnian wenhua*) i budowy „pięknych Chin” (美丽中国; *meili Zhongguo*). Zwracał uwagę na potrzebę holistycznego traktowania kwestii ochrony środowiska przyrodniczego, promując przyjazne dla środowiska modele wzrostu. Zapewniał wówczas, że Chiny zintensyfikują wysiłki na rzecz ustanowienia prawnych i politycznych ram dla rozwoju ekologicznej produkcji i konsumpcji oraz stworzenia takiej struktury gospodarczej, która sprzyja ekologicznym i niskoemisyjnym rozwiązaniom. W tej materii podkreślał rolę innowacji technologicznych wspierających oszczędność energii oraz ochronę środowiska¹¹.

W grudniu 2017 r. Rada Państwowa zadeklarowała przeprowadzenie w ciągu trzech kolejnych lat „trzech wielkich batalii” (三大攻坚战; *san da gongjianzhan*), związanych z ograniczaniem ryzyka w sektorze finansowym (ostrożność i neutralność polityki monetarnej), likwidacją ubóstwa oraz przeciwdziałaniem zanieczyszczeniom. Ta ostatnia sprawa została powiązana z zapowiedzią zmian w strukturze przemysłowym, likwidacją nadmiernych mocy produkcyjnych oraz podjęciem walki o „błękitne niebo”¹².

Niedługo potem, z dniem 1 stycznia 2018 r., weszła w życie ustawa podatkowa w zakresie ochrony środowiska (*fa* 环境保护税法; *huanjing baohu shui*), przyjęta w grudniu 2016 r.¹³ W stosunku do przedsiębiorstw odpowiadających za zanieczyszczenia środowiskowe wprowadzono ujednolicony ogólnokrajowy system podatkowy. Od 1979 r. przedsiębiorstwa wносиły tzw. opłaty za zanieczyszczenia (排污费; *paiwu fei*), których wysokość władze ustalały samodzielnie na poziomie lokalnym. Z tych opłat podatkowych 10% trafiało do budżetu centralnego. Prowincjonalne władze wykorzystywały luki w systemie, nakładając niskie podatki lub zwalniając z nich te przedsiębiorstwa, których działalność miała istotne znaczenie dla lokalnej gospo-

¹⁰ 习近平：深刻认识建设现代化经济体系重要性推动我国经济发展焕发新活力迈上新台阶 (Xi Jinping: shenke renshi jianshe xiandaihua jingji tixi zhongyao xing tuidong woguo jingji fazhan huanfa xin huoli mai shang xin taijie), 新华 (Xinhua), 31.01.2018.

¹¹ 中共十九大开幕，习近平代表十八届中央委员会作报告 (Zhonggong shijiu da kaimu, Xi Jinping daibiao shiba jie zhongyang weiyuanhui zuo baogao), 中国网 (Zhongguo wang), 18.10.2017.

¹² 新华社评论员：坚决打赢三大攻坚战——四论学习贯彻中央经济工作会议精神 (Xinhua she pinglun yuan: jianjue da ying san da gongjianzhan – silun xuexi guanche zhongyao jingji gongzuo huiyi jingshen), 新华 (Xinhua), 23.12.2017.

¹³ 中华人民共和国环境保护税法 (Zhonghua Renmin Gongheguo huanjing baohu shuifa), 全国人民代表大会 (Quanguo Renmin daibiao dahui), 25.12.2016.

darki. W przypadku urzędników przeważało tradycyjne myślenie koncentrujące się na osiąganiu wysokiego wzrostu gospodarczego, będącego przez długi okres czasu podstawowym kryterium oceny ich działalności. Ustawa podatkowa zwiększyła autonomię lokalnych rządów w zakresie definiowania wysokości opłat podatkowych w ramach ustalonych centralnie widełek. W tej sytuacji wzięto pod uwagę, że każdy region charakteryzuje się innymi uwarunkowaniami i wyzwaniem w zakresie ochrony środowiska. Za każdą jednostkę emisji zanieczyszczających powietrze można nałożyć opłaty w przedziale od 1,2 do 12 RMB, a w przypadku wody od 1,4 do 14 RMB. Odórne kategorie dotyczą odpadów stałych oraz hałasu, gdzie również wyznaczane są właściwe limity. Z końcem grudnia 2017 r. premier Li Keqiang podpisał dokument, zgodnie z którym podatki uzyskiwane z tytułu zanieczyszczeń będą zasilały w całości budżety lokalne¹⁴. Ma to stanowić czynnik motywujący lokalne władze do większego zaangażowania w kwestie środowiskowe.

Walka o czyste powietrze

Chiny od kilku lat konsekwentnie wdrażają plan związany z poprawą jakości powietrza najbardziej zanieczyszczonych północnych regionów kraju, obejmujących głównie Pekin, Tianjin oraz prowincje Hebei, Shanxi, Shandong i Henan. Problem jest nabrał, biorąc pod uwagę zarówno negatywne następstwa dla ludzkiego zdrowia, jak i koszty dla gospodarki. Szacuje się, że w wyniku ogrzewania węglem w takiej skali jak obecnie, średnia długość życia na Północy wynosi ponad 3 lata mniej, niż na Południu. W 2015 r. – wedle raportu *State of Global Air* – w następstwie zanieczyszczeń powietrza drobnymi pyłami PM na świecie przedwcześnie zmarło 4,2 mln ludzi, z czego aż 1,1 mln w Chinach¹⁵. Wyliczenia Banku Światowego z 2007 r. wskazywały, że łączne koszty zdrowotne i pozazdrowotne, będące następstwem zanieczyszczeń powietrza oraz wody, niosą za sobą straty dla gospodarki Chin na poziomie około 100 mld USD rocznie (czyli około 5,8% PKB)¹⁶. Same Chiny szacowały, że straty spowodowane degradacją środowiska w 2011 r. mogły stanowić od 5% do 6% PKB, co odpowiadało sumie w przedziale 2,35–2,82 bln RMB. Liczby te zapewne były jeszcze wyższe, z uwagi na dwa rodzaje generowanych strat. Z jednej strony własności, będących m.in. konsekwencją kosztów oczyszczania ścieków, strat w rolnictwie i rybołówstwie, itp., a z drugiej negatywnych konsekwencji dla ludzkiego zdrowia, które jednak bardzo trudno oszacować. Ponadto należy wziąć pod uwagę straty gospodarcze spowodowane przez nieoczekiwane zdarzenia (tj. wypadki ekologiczne), które wywołują długotrwałe i pośrednie szkody w ekosystemach. O ile zanieczyszczenia wody koncentrują się bardziej na stratach własności, o tyle skażenia powietrza w większym stopniu

¹⁴ 国务院关于环境保护税收入归属问题的通知 (*Guowuyuan guanyu huanjing baohu shui shouru guishu wenti de tongzhi*), 中华人民共和国中央人民政府 (Zhonghua Renmin Gongheguo zhongyang renmin zhengfu), 22.12.2017.

¹⁵ Zob. *State of Global Air 2017. Special Report on Global Exposure to Air Pollution and its Disease Burden*, Health Effects Institute, Boston 2017.

¹⁶ *Cost of Pollution in China. Economic Estimates of Physical Damages*, The World Bank, Washington 2007, II, <http://documents.worldbank.org/curated/en/782171468027560055/pdf/392360CHA0Cost1of1Pollution01PUBLIC1.pdf> [dostęp: 20.01.2018].

skupiają się na problemach zdrowotnych¹⁷. Bazując na tych wyliczeniach, z tytułu środowiskowych zanieczyszczeń, Chiny tracą obecnie co najmniej 3 bln RMB rocznie. W samym 2014 roku straty wyniosły 3,82 bln RMB. Należy przy tym pamiętać, że było to również przyczyną ponad miliona przedwczesnych zgonów¹⁸.

Przystępując do walki o czyste powietrze, jesienią 2013 r. Rada Państwowa wyznaczyła konkretne cele działania dotyczące ograniczenia konsumpcji węgla oraz zamknięcia przestarzałych zakładów przemysłowych. Priorytet przyznano rozwojowi sektora gazowego i nuklearnego. Plan zakładał zmniejszenie do 2017 r. emisji szkodliwych drobnych pyłów zawieszonych w powietrzu (PM2.5) w Pekinie, Tianjinie i prowincji Hebei o 25%, w delcie rzeki Jangcy o 20%, a w delcie rzeki Perłowej o 15%, przyjmując za rok bazowy 2012 r. W pozostałych obszarach stężenie szkodliwych pyłów (PM10) miało zostać zredukowane o 10%. Plan przewidywał spadek udziału paliw kopalnych do poziomu poniżej 65% w całkowitym zużyciu energii pierwotnej, przy jednoczesnym wzroście udziału paliw niekopalnych do 13%. Zapowiedziano jednocześnie, że z chińskich dróg zniknie 15 mln przestarzałych pojazdów mechanicznych¹⁹. Ogólna wartość zanieczyszczeń powietrza w miastach, w ciągu wspomnianego okresu, wyraźnie spadała. Chociaż trzeba zauważyć, że tylko 29,3% spośród 338 monitorowanych miast spełniło w 2017 r. krajowe normy dotyczące jakości powietrza²⁰. Z kolei 70,7% miast przekroczyło pułapy dozwolonych stężeń drobnymi pyłami zawieszonymi w powietrzu. W 2017 r. w 338 miastach średnie stężenie pyłów PM2.5 oraz PM10 zmniejszyło się do poziomu odpowiednio 43 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (-6,5% w skali roku) i 75 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (-5,1%). Na tym tle szczególnie pozytywnie wyróżniał się Pekin, gdzie stężenie PM2.5 spadło o ponad 20% w ujęciu rocznym do poziomu 58 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ²¹. W budżecie na 2018 r. władze stolicy zarezerwowały 68 mld RMB na walkę z zanieczyszczeniami powietrza, wód, gleb oraz zintegrowane zarządzanie odpadami komunalnymi. Z tego 19 mld RMB stanowią środki przeznaczone wyłącznie na działania związane z kontrolą zanieczyszczeń będących następstwem spalania węgla, transportem samochodowym, pyłów zawieszonych, jak również realizacją projektów przechodzenia z węgla na czyste źródła energii w obszarach wiejskich²².

Kolejna odłona reform miała miejsce w połowie grudnia 2017 r., kiedy Chiny ogłosiły pięcioletni plan upowszechniający czyste ogrzewanie w północnej części

¹⁷ 治污是赔钱还是赚钱? (Zhiwu shi zhi peiqian haishi zhuanqian?), 经济参考报 („Jingji cankao bao”), 13.03.2012.

¹⁸ 数据: 中国环境污染年失3 亿死逾百万人 (Shuju: Zhongguo huanjing wuran nian shi 3 wan yi si yu bai wan ren), „China Daily”, 26.11.2015, http://www.chinadaily.com.cn/micro-reading/china/2015-12-26/content_14434685.html [dostęp: 4.03.2018].

¹⁹ 国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知 (Guowuyuan guanyu yinfa daqi wuran fangzhi xingdong jihua de tongzhi), 中华人民共和国中央人民政府 (Zhonghua Renmin Gongheguo zhongyang renmin zhengfu), 10.09.2013.

²⁰ 中华人民共和国2017年国民经济和社会发展统计公报 (Zhonghua Renmin Gongheguo 2017 nian guomin jingji he shehui fazhan tongji gongbao), 中华人民共和国国家统计局 (Zhonghua Renmin Gongheguo guojia tongji bu), 28.02.2018.

²¹ 环境保护部通报2017年12月和1–12月重点区域和74个城市空气质量状况 (Huanjing baohu bu tongbao 2017 nian 12 yue he 1–12 yue zhongdian quyu he 74 ge chengshi kongqi zhi liang zhuangkuang), 环境保护部 (Huanjing baohu bu), 18.01.2018.

²² 北京 2 0 1 8 年拟安排190.1亿元治理大气污染 (Beijing 2018 nian ni anpai 190.1 yi yuan zhili daqi wuran), 新华 (Xinhua), 26.01.2018.

kraju. Do 2019 r. ten udział ma stanowić 50%, a począwszy od 2021 r. już 70%, wobec 34% obecnie. W przypadku dużych, najbardziej zanieczyszczonych obszarów, tj. Pekin, Tianjin oraz 26 głównych miast w prowincjach Hebei, Shanxi, Szantung oraz Henan (2+26) ogrzewanie czystymi metodami ma stanowić 100% w 2021 r. Obecnie aż w 83% wykorzystuje się tam węgiel w zimowym okresie grzewczym, podczas gdy tylko w 13% czyste źródła, tj. gaz ziemny, ogrzewanie elektryczne, energię geotermalną, biomasę, energię solarną, odpady przemysłowe. Nowe rozwiązania pozwolą zmniejszyć zużycie węgla o 74 mln ton w 2019 r. i 150 mln ton w roku 2021²³.

Zanieczyszczenia wód i gleb

Chiny borykają się nie tylko z problemem niskiej jakości powietrza, ale również z poważnym skażeniem wód i gleb. W przypadku zasobów wodnych podstawowe wyzwania dotyczą ich niedoborów na północy kraju i niskiej efektywności ich wykorzystywania. Większość wody pobieranej do celów przemysłowych nie jest poddawana procesowi oczyszczania²⁴. Według danych Institute of Public and Environmental Affairs, tylko 35% wód w Chinach charakteryzuje się dobrą jakością, dalsze 32% może być wykorzystywane jako woda pitna, 20% może być stosowana jedynie do celów przemysłowych i rolniczych, a pozostałe 13% jest zupełnie bezużyteczna z powodu wysokiego poziomu skażenia. W Szanghaju aż 52 spośród 65 monitorowanych ujęć wody wykazywało szkodliwy wpływ na zdrowie ludzkie²⁵. Dane z monitoringu 417 ujęć wody w 2017 r., pozwalały zakwalifikować 67,8% wód do klasy I i II, 10,1% do klasy III, a 22,1% do klasy IV oraz V²⁶.

W lutym 2014 r. Chiny ogłosiły, że przeznaczą 2 bln RMB na walkę z zanieczyszczeniem wody²⁷. Chiny przedstawiły trzyetapowy plan na 2015, 2020 i 2030 r. dotyczący racjonalnego oraz efektywnego korzystania z zasobów wodnych, a także kontroli zanieczyszczeń. W dokumencie Rady Państwowej z kwietnia 2015 r., dotyczącym przeciwdziałania i kontroli zanieczyszczeń wód, deklarowano znaczącą poprawę jakości wody w siedmiu głównych rzekach (Jangcy, Żółta, Perłowa, Songhua, Huai He, Hai He, Liao He). Do 2020 r. 70% tych wód ma osiągnąć, co najmniej, klasę III jakości (obszary chronione, stanowiące źródła wody pitnej), a do 2030 r. poziom ten ma wzrosnąć do 75%. Ponadto padła zapowiedź wprowadzenia bardziej rygorystycznych norm dotyczących ochrony zasobów wodnych, monitorowania ich stanu, jak

²³ 北方地区冬季清洁取暖规划 (2017–2021), (*Beifang diqu dongji qingjie qunuan guihua* (2017–2021)), 国家发展和改革委员会 (Guojia fazhan he gaige weiyuanhui), 12.2017.

²⁴ Zob. Ł. Gacek, *Zielona energia w Chinach. Zrównoważony rozwój – Ochrona środowiska – Gospodarka niskoemisyjna*, Kraków 2015, s. 95–103.

²⁵ M. Webber, *Tackling China's water pollution*, 9.10.2017, <http://www.globalwaterforum.org/2017/10/09/tackling-chinas-water-pollution> [dostęp: 4.03.2018].

²⁶ 中华人民共和国2017年国民经济和社会发展统计公报 (*Zhonghua Renmin Gongheguo 2017 nian guomin jingji he shehui fazhan tongji gongbao*)..., op. cit.

²⁷ 水污染防治行动计划将出台 总投资预计2万亿 (*Shui wuran fangzhi xingdong jihua jiang chutai zong touzi yuji 2 wan yi*), 18.02.2014, <http://finance.sina.com.cn/chanjing/cyxw/20140218/032518243486.shtml> [dostęp: 20.01.2018].

również skutecznego egzekwowania regulacji środowiskowych²⁸. W XIII Planie Pięcioletnim przedstawiono konkretne cele dotyczące zużycia i jakości wody. Wyznaczono cel zmniejszenia zużycia wody o 23% w stosunku do poziomu z 2015 r.

W przypadku problemu skażenia gleb, Chiny wciąż są na etapie opracowania politycznych ram dla ochrony zasobów ziemi, jak również definiowania finansowych programów, pozwalających ograniczać skutki ich degradacji. W Chinach skażonych jest blisko jedna piąta ziem uprawnych. Stanowi to przede wszystkim następstwo szkodliwej działalności przemysłowej i rolniczej. Przywrócenie pierwotnych funkcji biologicznych oraz wartości użytkowych gleb to proces wymagający wiele czasu i cierpliwości²⁹. Chiny identyfikują ten problem jako niezwykle ważny i zamierzają do 2030 r. znacząco poprawić jakość gleb. To będzie wymagać sporych nakładów finansowych. Wedle wyliczeń Reuters Chiny potrzebują inwestycji rzędu 5 bln RMB (około 670 mld USD) celem przywrócenia skażonym ziemiom podstawowych funkcji żdatności do siewu i wypasu zwierząt³⁰. Wyliczenia Ministerstwa Ochrony Środowiska w Chinach wskazywały, że oczyszczenie 1 mu (0,066ha) skażonej ziemi to koszt od kilku do kilkudziesięciu tysięcy RMB. Nie dziwi zatem wypowiedź ministra Qiu Qiwen, który dał do zrozumienia, że Chiny będą musiały nie tylko dobrze przygotować się do rozwiązania tego problemu, ale i wykazać przy tym sporo cierpliwości³¹. Chiny zakładają wzmocnienie systemów monitorowania skażenia gleb i stosowania zaawansowanych technologii w procesie przywracania im pierwotnych funkcji, niemniej efekty wciąż są jeszcze stosunkowo skromne. Dotychczasowe programy rewitalizacji ziem były realizowane z wykorzystaniem niemal wyłącznie funduszy państwowych. Problemem w dalszym ciągu pozostaje nikiłe zaangażowanie prywatnych przedsiębiorców w tego typu programy.

W kierunku czystych rozwiązań w energetyce węglowej

Elementem działań w zakresie ochrony środowiska są zmiany w strukturze energetycznej. Chiny konsekwentnie zmierzają do ograniczenia zużycia węgla przez przemysł i gospodarstwa domowe. Jednocześnie promują rozwój odnawialnych i czystych źródeł energii, głównie gazu ziemnego oraz energetyki jądrowej. Na koniec 2017 r. udział węgla w miksie energetycznym Chin spadł do poziomu 60,4% (o 1,6% mniej niż rok wcześniej). Konsumpcja energii w tym samym czasie wzrosła o 2,3%. Równocześnie zwiększył się udział czystych i odnawialnych źródeł energii (gaz ziemny, energetyka wodna, jądrowa, wiatrowa, słoneczna i inne czyste źródła) o 1,3% w ciągu

²⁸ 国务院关于印发水污染防治行动计划的通知 (*Guowuyuan guanyu yinfa shui wuran fangzhi xingdong jihua de tongzhi*), 中华人民共和国中央人民政府 (Zhonghua Renmin Gongheguo zhongyang renmin zhengfu), 2.04.2015.

²⁹ Zob. Ł. Gacek, *Zielona energia w Chinach...*, op. cit., s. 103–106.

³⁰ *China releases new action plan to tackle soil pollution*, Reuters, 31.05.2016, <https://www.reuters.com/article/us-china-environment-soil-idUSKCN0YM0YO> [dostęp: 3.02.2018].

³¹ 环境保护部例行新闻发布会实录 (*Huangjing baohu bu lixing xinwen fabu hui shilu*), 环境保护部 (Huanjing baohu bu), 21.06.2017.

roku do 20,8%. W 2017 r. odnotowano nieznaczny 0,4% wzrost konsumpcji węgla³². Trudno jednak zakładać, by przetrzymała się to w trwałą tendencję. Walka z zanieczyszczeniem powietrza w połączeniu z rozwojem sektora odnawialnych źródeł energii stanowi wystarczający argument do kontynuowania transformacji w ramach struktury energetycznej. Dodatkowo sektor nieruchomości, który do tej pory napędzał popyt na węgiel, poddany został licznym ograniczeniom i kontroli³³.

Wydaje się, że era węgla dobiegła końca i jego wzrost będzie minimalizowany, chociaż jeszcze przez długi okres czasu pozostanie on głównym źródłem energii w Chinach³⁴. Potwierdzają to prognozy 中石油经济技术研究院 (China National Petroleum Corporation Economics & Technology Research Institute), dotyczące rozwoju sektora energetycznego na świecie i w Chinach, zawarte w raporcie „2050年世界与中国能源展望” (2050 nian Shijie yu Zhongguo nengyuan zhanwang baogao). Autorzy tego opracowania sugerowali, że konsumpcja paliw kopalnych osiągnie szczyt około 2030 r. W dłuższej perspektywie czasowej, do 2050 roku, węgiel pozostanie głównym źródłem energii z udziałem prawie 37%. W tym samym jednak czasie znacząco zwiększy się udział paliw niekopalnych w miksie energetycznym do poziomu ponad 30%. Systematycznie będą również spadały koszty wytwarzania energii ze źródeł odnawialnych. Szacuje się, że około 2030 r. ceny za energię pozyskiwaną z wiatru i słońca będą niższe niż w przypadku tradycyjnych źródeł. Koszty baterii do samochodów elektrycznych spadną o 50% po 2030 r. Konsumpcja gazu ziemnego w latach 2014–2050 będzie wzrastała średniorocznie o 3,8%, do poziomu 510 mld m³ w 2030 r. oraz 710 mld m³ w 2050 r. Udział gazu w miksie energetycznym będzie już wówczas wyższy niż ropy naftowej. Dzięki tym zmianom szczyt emisji dwutlenku węgla spodziewany jest około 2030 r. Do tego momentu osiągnie poziom 102 mln ton w porównaniu z 97 mln ton w 2014 r. Potem będzie już jednak sukcesywnie spadał, do pułapu 82 mln ton w 2050 r.³⁵

W ciągu ostatniej dekady Chin, wspólnie z Indiami, odpowiadały za większość nowo oddawanych mocy węglowych. Od momentu ogłoszenia XIII Planu Pięcioletniego (2016–2020) w Chinach zostały wstrzymane projekty elektrowni węglowych o mocach ponad 300GW na różnych etapach rozwoju. Zawieszono również projekty będące w budowie o łącznych mocach 55GW. Typowy blok energetyczny odpowiada mocy rzędu 500MW, przy czym większość elektrowni posiada dwie lub więcej takich jednostek³⁶.

³² 中华人民共和国2017年国民经济和社会发展统计公报 (Zhonghua Renmin Gongheguo 2017 nian guomin jingji he shehui fazhan tongji gongbao), 中华人民共和国国家统计局 (Zhonghua Renmin Gongheguo guojia tongji bu), 28.02.2018.

³³ F. Hao, L. Pike, Y. Zhe, *China's coal consumption grows slightly*, 中外对话/chinadialogue, 28.02.2018, <https://www.chinadialogue.net/blog/10424-China-s-coal-consumption-grows-slightly/en> [dostęp: 4.03.2018].

³⁴ L. Jiaqi, 中国煤炭消费真的已经达峰了吗? (Zhongguo meitan xiaofei zhende yijing fa feng le ma?), Brookings, 22.01.2018, <https://www.brookings.edu/zh-cn/2018/01/22/chinas-coal-consumption-has-peaked-2/> [dostęp: 4.03.2018].

³⁵ 2050年世界与中国能源展望报告 (2050 nian Shijie yu Zhongguo nengyuan zhanwang baogao), 14.07.2016, <http://www.in-en.com/article/html/energy-2255134.shtml> [dostęp: 4.03.2018].

³⁶ Ch. Shearer, N. Ghio, L. Myllyvirta, A. Yu, T. Nace, *Boom and Bust 2017. Tracking the Global Coal Plant Pipeline*, Coalswarm/Sierra Club/Greenpeace, marzec 2017, s. 4.

Tabela 2. Elektrownie węglowe w Chinach, stan na styczeń 2017 (GW)

Planowane (GW)	Budowane (GW)	Wstrzymane (GW)	Działające (GW)
134,480	145,573	441,749	921,227

Źródło: Ch. Shearer, N. Ghio, L. Myllyvirta, A. Yu, T. Nace, *Boom and Bust 2017. Tracking the Global Coal Plant Pipeline*, Coalswarm/Sierra Club/Greenpeace, marzec 2017, s. 6.

Zgodnie z rządowym planem, łączna produkcja elektrowni węglowych do 2020 r. ma utrzymać się na poziomie poniżej 1,1 mld kW. Projekty węglowe, ze względu na wysoką kapitałochłonność, coraz częściej postrzegane są jako inwestycje szczególnie wrażliwe na zmiany w ocenie ryzyka. Dodatkowo, w związku z realizowaną polityką ekologiczną, rząd centralny stara się minimalizować negatywny wpływ takich rozwiązań na środowisko, głównie pod kątem pogorszenia jakości powietrza.

Wedle nowych regulacji z 19 grudnia 2017 r., przez Państwową Komisję ds. Rozwoju i Reform oraz 11 innych agencji rządowych, Chiny zamierzają przyspieszyć proces związany z dokonywaniem fuzji i przejęć w sektorze węglowym w perspektywie 2020 r. Proces ten ma prowadzić do zwiększenia międzynarodowej konkurencyjności wielkich grup węglowych. Do 2025 r. powstanie nowy model dostaw węgla, w którym kluczowa rola przypadnie wielkim przedsiębiorstwom. Priorytetem będzie tworzenie wspólnych przedsięwzięć z przedsiębiorstwami sektora elektroenergetycznego, chemicznego i innych sektorów przemysłu, celem ściślejszej integracji zasobów w ramach łańcucha dostaw. Fuzje oraz przejęcia mają wpłynąć pozytywnie na ograniczanie nadmiernych mocy produkcyjnych. Mają również przyspieszyć proces likwidacji tzw. „przedsiębiorstw zombie”, czyli firm, które co prawda wstrzymały produkcję, ale wciąż zatrudniają pracowników. Integracja w zamyśle pomysłodawców reformy ma stymulująco wpływać na rozwój technologiczny, poprawę alokacji zasobów i zwiększenie bezpieczeństwa produkcji w całym sektorze³⁷.

Sektor energii cieplnej generuje 46% emisji CO₂. Nieprzypadkowo zatem uruchomiony w grudniu 2017 r. krajowy system handlu uprawnieniami do emisji dwutlenku węgla (全国碳交易体系; *quanguo tan jiaoyi tixi*) objął właśnie tę część sektora energetycznego. Mowa była o jednostkach, które emitują rocznie ponad 26 tys. ton CO₂³⁸. Pierwsze próby handlu emisjami przeprowadzane były do tej pory lokalnie. Pilotażowe programy realizowano w Pekinie, Szanghaju, Tianjinie, Chongqing, Hubei, Guangdong i Shenzhen. Wspomniane systemy obejmowały w listopadzie 2017 r. blisko 3 tys. instalacji. Handel emisjami CO₂ przekroczył 200 mln ton, stanowiąc równowartość ponad 4,6 mld RMB³⁹. Chiny zamierzają połączyć lokalne platformy handlu uprawnieniami do emisji, ale na razie nie podały daty uruchomienia takiego systemu.

³⁷ 关于进一步推进煤炭企业兼并重组转型升级的意见 (*Guanyu jinyibu tuijin meitan qiye jianbing chongzu zhuanxing shengji de yijian*), 中华人民共和国中央人民政府 (Zhonghua Renmin Gongheguo zhongyang renmin zhengfu), 5.01.2018.

³⁸ 全国碳排放权交易市场建设方案 (发电行业) (*Quanguo tan paifang quan jiaoyi shichang jianshe fang'an (fadian hangye)*), 国家发展和改革委员会 (Guojia fazhan he gaige weiyuanhui), 18.12.2017.

³⁹ 中国碳市场会是什么样? (*Zhongguo tan shichang hui shi shenmeyang?*), 人民日报 („Renmin Ribao”), 20.12.2017.

Z czasem Państwowa Komisja ds. Rozwoju i Reform zamierza włączyć w system osiem innych, najbardziej emisyjnych i energochłonnych sektorów, tj. petrochemiczny, chemiczny, materiały budowlane, stalowy, metale kolorowe, papierniczy, elektroenergetyczny, lotniczy. Warto podkreślić, że już w momencie debiutu Chin, pomimo ograniczeń, utworzyły największy na świecie rynek handlu uprawnieniami do emisji. System może nadać nowy impuls w promowaniu niskoemisyjnego rozwoju i w przyszłości powinien stanowić ważny element wspomagający osiągnięcie celów redukcji emisji wynikających z zobowiązań porozumienia paryskiego z 2015 r. Krajowy system handlu emisjami stanowi zarazem pośredni przekaz skierowany do lokalnych przedsiębiorców, którzy przy realizacji średnio- i długoterminowych inwestycji będą zmuszeni brać pod uwagę koszty związane z emisją zanieczyszczeń. Wyzwaniem dla Chin pozostaje w najbliższej przyszłości ścisła integracja systemu handlu uprawnieniami do emisji dwutlenku węgla z będącym w fazie transformacji sektorem energetycznym.

Popyt na gaz ziemny

Realizacja planu mającego na celu poprawę jakości powietrza, zainicjowana po 2013 r., zmusiła część fabryk do wstrzymywania lub ograniczania działalności w okresach zwiększonego zanieczyszczenia powietrza. W drugiej połowie 2017 r. opracowano wytyczne w zakresie upowszechniania czystych rozwiązań grzewczych, sugerując zastępowanie węgla ogrzewaniem elektrycznym lub gazowym. Szybkie zmiany wytworzyły jednak niedobory w dostawach gazu ziemnego na północy i wzrost cen tego surowca.

Konsumpcja gazu w Chinach, związana ze wspomnianymi zmianami w strukturze energetycznej promującej czyste rozwiązania, regularnie wzrastała w ostatnich latach. W 2017 r. wzrosła do 235 mld m³ (tj. o 17% w ciągu roku). Import w tym czasie zwiększył się o blisko 25% do 92 mld m³. Prognozy na 2018 r. sugerują wzrost zapotrzebowania na gaz o 10%, a importu o 13%⁴⁰. Międzynarodowa Agencja Energetyczna (Energy International Energy, EIA) również przewiduje dalszy wzrost konsumpcji i produkcji gazu w Chinach, w następstwie zmian zachodzących w gospodarce i wyzwań środowiskowych. Wedle tych prognoz Chiny zwiększą zdolności importowe z wykorzystaniem terminali LNG, jak również rurociągów (zwłaszcza gazociąg Siła Syberii)⁴¹. Warto dodać, że w 2017 r. Chiny zaimportowały prawie 40 mln ton LNG, notując wzrost w skali roku o ponad 48%. Tym samym wysunęły się na drugą pozycję w gronie największych światowych importerów surowca w formie skroplonej, ustępując tylko Japonii (81 mln ton)⁴².

⁴⁰ 天然气消费占比提升能源结构清洁化转型持续推进 (*Tianranqi xiaofei zhan bi tisheng nengyuan jiegou qingjie hua zhuanxing chixu tuijin*), 21CN新闻 (21CN xinwen), 17.01.2018, <http://news.21cn.com/caiji/roll1/a/2018/0117/15/32839726.shtml> [dostęp: 3.02.2018].

⁴¹ V. Zaretskaya, *China becomes world's second largest LNG importer, behind Japan*, EIA, 23.02.2018, <https://www.eia.gov/todayinenergy/detail.php?id=35072#tab3> [dostęp: 4.03.2018].

⁴² 2017年中国成全球第二大LNG进口国 (2017 nian Zhongguo cheng quanqiu di er da LNG jinkou guo), 财新网 (Caixin wang), 5.01.2018, <http://companies.caixin.com/2018-01-05/101193804.html> [dostęp: 20.02.2018].

Zielona energia

W Państwie Środka obserwuje się niezwykle dynamiczny rozwój czystych i odnawialnych źródeł energii. Systematyczny spadek cen technologii podnosi ich konkurencyjność w stosunku do tradycyjnych źródeł energii. Do 2020 r. Chiny zainwestują łącznie 2,5 mln RMB (około 361 mld USD) w rozwój odnawialnych źródeł energii (głównie energetyki słonecznej i wiatrowej)⁴³. Szacuje się, że w perspektywie 2030 r. zarówno energetyka wiatrowa, jak i słoneczna mogą przyciągnąć inwestycje rządu w kwocie 780 mld USD⁴⁴. Połowa nowych mocy w produkcji energii elektrycznej zainstalowanych do 2020 r. będzie wykorzystywała odnawialne źródła energii. Do tego czasu 39% zainstalowanych mocy (770GW) stanowiły będą źródła niekopalne⁴⁵. W 2017 r. – wedle danych Bloomberg New Energy Finance (BNEF) – łączne inwestycje w zieloną energię na świecie wyniosły 333,5 mld USD. Z tego na same Chiny przypadło 132,6 mld USD⁴⁶. W 2017 r. Chiny zainstalowały blisko 53GW nowych mocy produkcyjnych w energetyce słonecznej, zwiększając potencjał zainstalowanych mocy do 130GW, a w energetyce wiatrowej ponad 15GW nowych mocy, przy łącznym potencjale 164GW⁴⁷. To znacznie więcej niż cele nakreślone w XIII Planie Pięcioletnim, gdzie była mowa o wzroście mocy w energetyce wiatrowej do 210GW (z poziomu 129GW w 2015 r.) oraz słonecznej do 110GW (z 43GW). Obok tego, w 2017 r. Chiny zwiększyły poziom zainstalowanych mocy pochodzących z energetyki wodnej (342GW, +2,7% w skali roku) oraz jądrowej (prawie 36GW, +6,5%)⁴⁸. Spektakularny wzrost odnotowano w przypadku biomasy (2,74GW, +22%), co pozwoliło zwiększyć całkowity potencjał do blisko 15GW⁴⁹.

Istotne wsparcie w realizacji inwestycji koncentrujących się na odnawialnych i czystych źródłach energii stanowią zielone obligacje. To instrumenty dłużne, czy też formy inwestycji oraz wsparcia kapitałowego, które służą finansowaniu lub refinansowaniu projektów sprzyjających zrównoważonemu rozwojowi. Inwestycje tego typu dotyczą z jednej strony obszaru prośrodowiskowego, rozumianego przez pryzmat ochrony lub poprawy stanu środowiska naturalnego, a z drugiej uwzględniają takie

⁴³ („十三五”期间可再生能源总投资规模将达到2.5亿元 („Shisanwu” qijian ke zaisheng nengyuan zong touzi guimo jiang dadao 2.5 wan yi yuan), 国家能源局 (Guojia nengyuan bu), 5.01.2017.

⁴⁴ 能源转型加速度：中国风电光伏发电的协同效益 (*Nengyuan zhuanxing jiasudu: Zhongguo fengdian guangfu fadian de xietong xiaoyi*), Greenpeace, Beijing 2017, <http://www.greenpeace.org.cn/wp-content/uploads/2017/04/《能源转型加速度：中国风电光伏发电的协同效益》研究报告.pdf> [dostęp: 4.03.2018].

⁴⁵ 电力发展„十三五”规划（2016–2020年）(*Dianli fazhan „shisanwu” guihua (2016–2020 nian)*), 国家发展和改革委员会 (Guojia fazhan he gaige weiyuanhui), 国家能源局 (Guojia nengyuan bu), 5.06.2017.

⁴⁶ *Runaway 53GW Solar Boom in China Pushed Global Clean Energy Investment Ahead in 2017*, Bloomberg New Energy Finance, 16.01.2018, <https://about.bnef.com/blog/runaway-53gw-solar-boom-in-china-pushed-global-clean-energy-investment-ahead-in-2017/> [dostęp: 23.01.2018].

⁴⁷ 2017年全国电力工业统计数据 (2017 nian quanguo dianli gongye tongji shuji), 国家能源局 (Guojia nengyuan bu).

⁴⁸ *Ibidem*.

⁴⁹ J. Jia, *China installed biomass power capacity up 22.6pct in 2017*, [sxcoal.com](http://www.sxcoal.com/news/4568861/info/en), 22.02.2018, <http://www.sxcoal.com/news/4568861/info/en> [dostęp: 4.03.2018].

obszary, jak czyste i odnawialne źródła energii (czyste projekty węglowe również są traktowane jako zielone inwestycje), zielony transport, ochronę zasobów, zarządzanie odpadami, recykling, zapobieganie zanieczyszczeniom, gospodarka wodno-ściekowa, kontrola zanieczyszczeń, efektywność energetyczna.

W marcu 2017 r. premier Li Keqiang w rządowym sprawozdaniu mówił o zintensyfikowaniu działań na rzecz ochrony środowiska i ekologicznego rozwoju. Podkreślił, że rząd podejmie wysiłki w celu rozwoju zielonych finansów (绿色金融; *luse jinrong*)⁵⁰. W połowie czerwca 2017 r., w czasie roboczej konferencji dotyczącej finansów, do problemowej kwestii odniósł się także przewodniczący ChRL Xi Jinping. Mówił wtedy, że sektor finansowy stanowi główny czynnik wspomagający realną gospodarkę. Dlatego też Chiny powinny stworzyć zintegrowany system finansowy, uwzględniający również wsparcie dla rozwoju zielonych finansów⁵¹. Warto nadmienić, że program w wersji pilotażowej jest już wdrażany. W czerwcu 2017 r. Chiny utworzyły eksperymentalne strefy zielonego finansowania i innowacji w pięciu regionach tj. Guangdong, Kuejczou, Jiangxi, Zhejiang oraz Sinciang⁵².

W ciągu dwóch lat końca 2017 r. wydano 268 zielonych obligacji na sumę ponad 486 mld RMB⁵³. Należy jednak pamiętać, że te obligacje odbiegają nieco od międzynarodowych norm. Mniej niż 95% środków jest przeznaczanych na zielone projekty lub ich refinansowanie. Wedle regulacji Państwowej Komisji ds. Rozwoju i Reform emitenci mogą wykorzystać do 50% funduszy na spłatę pożyczek bankowych lub kapitał obrotowy. Kolejną różnicą jest samo definiowanie tego, co „zielone”, zważywszy, że Chiny uwzględniają w tym zestawieniu modernizację elektrowni zasilanych paliwami kopalnymi, czysty węgiel, sieci elektroenergetyczne, infrastrukturę wykorzystującą zarówno paliwa kopalne, jak i OZE, duże hydroelektrownie (o mocy powyżej 50MW)⁵⁴. Chiny wykorzystują zielone obligacje głównie do zarządzania zanieczyszczeniami środowiska i spełniania wymagań nałożonych przez porozumienie w Paryżu, mające na celu ograniczanie efektu cieplarnianego z jednej strony, oraz napędzanie gospodarki realnej z drugiej. Można zatem zauważyć, że wszystkie pozyskane w ten sposób środki stanowią dodatkowe źródło ekologicznego finansowania średnio- i długoterminowych projektów w sektorze czystych oraz odnawialnych źródeł energii.

⁵⁰ 两会受权发布：政府工作报告 (*Lianghui shouquan fabu: zhengfu gongzuo baogao*), 新华 (Xinhua), 16.03.2017.

⁵¹ 全国金融工作会议在京召开 (*Quanguo jinrong gongzuo huiyi zaijing zhaokai*), 新华 (Xinhua), 15.07.2017.

⁵² 国务院：在浙江江西广东贵州新疆建设绿色金融改革创新试验区 (*Guowuyuan: zai Zhejiang, Jiangxi, Guangdong, Guizhou, Xinjiang jianshe luse jinrong gaige chuangxin shiyan qu*), 中华人民共和国中央人民政府 (Zhonghua Renmin Gongheguo zhongyang renmin zhengfu), 14.06.2017; 国务院：5省区建绿色金融改革创新试验区支持境内外资本参与绿色投资 (*Guowuyuan: 5 sheng qu jian luse jinrong gaige chuangxin shiyan qu zhichi jingnei wai ziben canyu luse touzi*), 21世纪经济报道 („21 Shiji jingji baodao”), 15.06.2017.

⁵³ 绿色债券井喷两年发行近5500亿, 经济参考报 (*Luse zhaiquan jingpen liang nian faxing jin 5500 yi, jingji cankao bao*), 新华 (Xinhua), 22.01.2018.

⁵⁴ *China Green Bond Market 2016*, Climate Bonds Initiative, styczeń 2017, s. 4, <https://www.climatebonds.net/files/files/SotM-2016-Final-WEB-A4.pdf> [dostęp: 4.03.2018].

Podsumowanie

Kwestia ochrony środowiska i zmian w strukturze energetycznej znajdują się w agendzie kluczowych zadań, z jakimi Chiny będą musiały się zmagać w najbliższej przyszłości. Już dawno zrozumiano, że rozwój gospodarczy nie może realizowany bez uwzględniania kosztów środowiskowych. Promowana idea zrównoważonego rozwoju zakłada sprzężenie ze sobą celów gospodarczych, społecznych i ekologicznych. Aczkolwiek wydaje się, że ten ostatni zyskuje obecnie nieco większe znaczenie.

Sukces polityki środowiskowej w dużej mierze zależy od zaangażowania władz lokalnych w rozwiązywanie problemów. Przez dziesięciolecia ich praca oceniana była przez pryzmat osiąganych wyników gospodarczych. Obecnie perspektywy ich awansu zależą również od skuteczności w realizacji celów w zakresie ochrony środowiska. Wyniki inspekcji monitorujących stan środowiska dowodzą jednak, że przywiązania do dawnych nawyków nadal pozostają silne. Wyzwaniem będzie stworzenie usystematyzowanego mechanizmu oceny podejmowanych działań oraz dalsza edukacja ekologiczna.

Zmiany w strukturze energetycznej mają prowadzić do zmniejszenia udziału węgla, przy jednoczesnym promowaniu czystych i odnawialnych źródeł energii. Należy jednak pamiętać, że proces ten rozłożony jest na lata i węgiel przynajmniej do połowy stulecia utrzyma status surowca strategicznego. Reforma wymaga czasu. Gwałtowne zmiany mogą bowiem generować poważne problemy, czego przykładem była decyzja związana z wprowadzaniem czystego ogrzewania na północy kraju, co doprowadziło do załamania w dostawach gazu ziemnego i tym samym wzrostu cen. Nie należy również zapominać o społecznych konsekwencjach podejmowanych reform. Zamykanie kopalni wiąże się z potrzebą zagospodarowania przez rynek zwalnianych pracowników.

Rozwój czystych i odnawialnych źródeł energii stanowi odzwierciedlenie zmian w strukturze energetycznej państwa i promowanego kierunku niskoemisyjnego rozwoju państwa. Takie rozwiązania pozwalają nie tylko ograniczać skalę zanieczyszczeń środowiskowych, ale są również ważnym argumentem w rękach chińskich negocjatorów w kontekście międzynarodowej debaty toczącej się wokół zmian klimatycznych.

Nowa era zielonego i niskoemisyjnego rozwoju w Chinach **Streszczenie**

Artykuł przedstawia zmiany w ramach polityki środowiskowej w Chinach i fundamentalny rozwój w strukturze energetycznej w perspektywie 2020 r. W pracy przyjęto dwa założenia. Pierwsze, rozwój niskoemisyjny, oparty na oszczędnym gospodarowaniu zasobami i przyjaznych środowisku rozwiązaniach, koresponduje z długookresową strategią zrównoważonego rozwoju. Drugie założenie eksponuje, że promocja niskoemisyjnego modelu prowadzi do ograniczenia zanieczyszczeń, jak również napędzania gospodarki realnej.

Słowa kluczowe: Chiny, ochrona środowiska, cywilizacja ekologiczna, węgiel, gaz ziemny, energia odnawialna

The New Era of Green and Low-carbon Development in China *Abstract*

This paper presents the findings of a research study, which was designed for understanding aspects related to the China's environmental policies and fundamental structural changes in its energy sector in the perspective of 2020. This paper tests two hypothesis. Firstly, low carbon development based on a resource-efficient and eco-friendly solutions, is in line with the country's long-term sustainability strategies and development priorities. Secondly, the promotion of low-emission model lead to reduce pollution as well as to stimulate the development of real economy.

Key words: China, environmental protection, ecological civilization, coal, natural gas, renewable energy

Новая эра экологического и низкоуглеродистого развития в Китае *Резюме*

В статье рассмотрены изменения экологической политики Китая и фундаментальные перемены развития в энергетической области в перспективе 2020 года. В работе изложены два вопроса. Во-первых, представлено низкоуглеродистое развитие, основанное на экономном распоряжении ресурсами и экологически чистых решениях, что соответствует долгосрочной стратегии устойчивого развития. Во-вторых, указано, что продвижение низкоуглеродистой модели развития ведет к ограничению загрязнений и развитию экономики.

Ключевые слова: Китай, защита окружающей среды, экологическая цивилизация, уголь, газ, энергетика возобновляемых источников