

Zofia Blaszkiewicz
Instytut Nafty i Gazu, Kraków

Prace normalizacyjne dotyczące identyfikacji produktów pochodzenia biologicznego oraz oceny biokomponentów i biopaliw na zgodność z kryteriami zrównoważonego rozwoju

Wprowadzenie

Celem normalizacji europejskiej jest ułatwienie wymiany towarów poprzez eliminację barier technicznych w handlu. CEN – Europejski Komitet Normalizacyjny jest stowarzyszeniem odpowiadającym za rozwój Norm Europejskich. Stosowanie norm jest dobrowolne [14]. Jednak Normy Europejskie są czasami związane z prawodawstwem europejskim (poprzez wprowadzanie parametrów zgodnych z wymaganiami zawartymi w dyrektywach), a zadeklarowanie zgodności z tymi normami może stanowić domniemanie zgodności z wymaganiami prawnymi dyrektyw. W celu wspierania wprowadzenia dyrektyw Komisja Europejska udziela formalnego pełnomocnictwa (Mandatów) dla CEN na opracowanie i uzgodnienie odpowiednich norm [1].

Normy Europejskie (EN) opracowane przez CEN powinny być obowiązkowo publikowane (w terminie 6 miesięcy po ukazaniu się) przez wszystkie europejskie krajowe jednostki normalizacyjne jako identyczne normy krajowe, a normy sprzeczne powinny być wycofane. Normy Europejskie to dokumenty opracowywane zgodnie z podstawowymi zasadami otwartości, globalnej przejrzystości i konsensu. Realizacja opracowania Norm Europejskich prowadzona jest zgodnie z procedurami CEN przez Komitety Techniczne (CEN/TC), które skupiają przedstawicieli wszystkich zainteresowanych stron.

Pewne obszary działalności gospodarczej/przemysłowej nie wymagają poziomu uzgodnienia takiego, jaki jest potrzebny w odniesieniu do Normy Europejskiej, ważne natomiast jest szybkie opracowanie dokumentu. CEN w od-

powiedzi na to zapotrzebowanie rynkowe wprowadził nowy rodzaj dokumentów normalizacyjnych, które mogą być publikowane szybciej i poprzedzać ukazanie się normy, np. Raport Techniczny *Technical Report* (TR) i Specyfikacja Techniczna *Technical Specification* (TS). Raport Techniczny zawiera materiał informacyjny, który nie jest odpowiedni do opublikowania jako Norma Europejska czy Specyfikacja Techniczna, np. dane uzyskane z przeglądu przeprowadzonego wśród członków krajowych CEN lub dane dotyczące aktualnego poziomu techniki w relacji do norm krajowych dotyczących konkretnego tematu. Specyfikacja Techniczna to dokument przyjęty przez CEN, który w przyszłości może być uzgodniony jako Norma Europejska, ale dla którego obecnie np. nie można było uzyskać wymaganego poparcia dla zatwierdzenia go jako Normy Europejskiej lub tematyka dokumentu jest nadal w trakcie rozwoju technicznego [11].

W marcu 2011 r. zostały przyznane Europejskiemu Komitetowi Normalizacyjnemu CEN przez Komisję Europejską mandaty:

- M/491 EN *for the development of European Standards and Technical Specifications and/or Technical Reports for bio-surfactants and bio-solvents in relation to bio-based product aspects,*
- M/492 EN *for the development of horizontal European Standards and other standardisation deliverables for bio-based products.*

Mandat M/491 dotyczy rozwoju europejskich standardów dla biośrodków powierzchniowo czynnych i biorozpuszczal-

ników w relacji do bioproduktów [4]. Mandat M/492 dotyczy opracowania programu normalizacyjnego dla produktów zawierających biobazy. W Mandacie M/492 szczegółowo

określono zakres i czas wykonania prac normalizacyjnych dla *Bio-based products*; podano rodzaj dokumentów normalizacyjnych i czas przewidziany na ich opracowanie [5].

Prace normalizacyjne dotyczące produktów pochodzenia biologicznego prowadzone w ramach CEN/TC 411 *Bio-based products*

CEN/TC 411 *Bio-based products*

Do realizacji zadań określonych w Mandatach, na podstawie rezolucji CEN *Technical Board* CEN/BT 12/2011, został powołany Komitet Techniczny CEN/TC 411 *Bio-based products* [1].

Poniżej przedstawiono strukturę CEN/TC 411 *Bio-based products*:

- CEN/TC 411/WG 1 *Terminology*,
- CEN/TC 411/WG 2 *Bio-solvents*,
- CEN/TC 411/WG 3 *Bio-based content*,
- CEN/TC 411/WG 4 *Sustainability criteria, life cycle analysis and related issues*,
- CEN/TC 411/WG 5 *Certification and declaration tools*.

Zgodnie z ustaleniami CEN, następujące komitety techniczne (TC) i grupy robocze (WG) powinny współpracować z CEN/TC 411 w celu wymiany informacji:

- CEN/TC 19/WG 33 *Bio-lubricants*,
- CEN/TC 249/WG 17 *Biopolymers*,
- CEN/TC 276 *Surface Active Agents (M/491 bio-surfactants part)*,
- CEN/TC 343 *Solid recovered fuels*,
- CEN/TC 383 *Sustainably produced biomass for energy applications*,
- ISO/TC 61 *Plastics*,
- ISO/TC 122/SC 4 *Packaging and environment*,
- ISO/TC 146/SC 1/WG 26 *Biomass and fossil derived CO₂*,
- ISO/TC 207 *Environmental management*,
- ISO/PC 248 *Sustainability criteria for bioenergy* [1].

W Polskim Komitecie Normalizacyjnym do chwili obecnej nie ma powołanego Organu Technicznego PKN – odpowiadającego zakresem nowo powstałemu Komitetowi Technicznemu CEN/TC 411 [8]. Zgodnie z zarządzeniem Prezesa PKN w sprawie Organów Technicznych [16], odpowiedni organ techniczny zostanie powołany zgodnie z nową procedurą opublikowaną w listopadzie 2011 roku: PKN Z2-P3 *Zasady powoływania i odwoływania Organów Technicznych PKN, ich członków oraz osób funkcyjnych*. Zgodnie z nową procedurą (p. 5.1.1.a) „Prezes PKN powołuje Komitet Techniczny (KT)/Komitet Zadaniowy (KZ) na wniosek Rady Sektorowej, w szczególności, gdy zachodzi potrzeba: przyporządkowania zakresu tematycznego ko-

mitetu technicznego międzynarodowej lub europejskiej organizacji normalizacyjnej, gdy jego tematyka nie wchodzi w zakres istniejących KT/KZ” [10].

Poniżej podano wykaz dokumentów normalizacyjnych związanych z zakresem CEN/TC 411 *Bio-based products* i odpowiadających im polskich odpowiedników, a także Komitetów Technicznych PKN, w zakresie działania których znajduje się dany dokument [1]:

- CEN/TS 15534-1:2007 *Wood-plastics composites (WPC) – Part 1: Test methods for characterisation of WPC materials and products*;
PKN-CEN/TS 15534-1:2007 (oryg.); KT 141,
- CEN/TS 15534-2:2007 *Wood-Plastics Composites (WPC) – Part 2: Characterisation of WPC materials*;
PKN-CEN/TS 15534-2:2007 (oryg.); KT 141,
- CEN/TS 15534-3:2007 *Wood-plastics composites (WPC) – Part 3: characterisation of WPC products*;
PKN-CEN/TS 15534-3:2007 (oryg.); KT 141,
- EN 460:1994 *Durability of wood and wood based products – Natural durability of solid wood – Guide to the durability requirements for wood to be used in hazard classes*;
PN-EN 460:1997; KT 185,
- EN 1311:1997 *Round and sawn timber – Method of measurement of biological degrade*;
PN-EN 1311:2000; KT 181,
- EN 13432:2000 *Packaging – Requirements for packaging recoverable through composting and biodegradation – Test scheme and evaluation criteria for the final acceptance of packaging*;
PN-EN 13432:2002; KT 133,
- EN 14046:2003 *Packaging – Evaluation of the ultimate aerobic biodegradability of packaging materials under controlled composting conditions – Method by analysis of released carbon dioxide*;
PN-EN 14046:2005; KT 133,
- EN 14995:2007 *Plastics – Evaluation of compostability – Test scheme and specifications*;
PN-EN 14995:2009; KT 141,
- EN 15440:2011 *Solid recovered fuels – Methods for the determination of biomass content*;
PN-EN 15440:2011 (oryg.); KT 144,

- EN-ISO 10634:1995 *Water quality – Guidance for the preparation and treatment of poorly water-soluble organic compounds for the subsequent evaluation of their biodegradability in an aqueous medium*; PN-EN ISO 10634 2001; KT 120,
- EN-ISO 10707:1997 *Water quality – Evaluation in an aqueous medium of the “ultimate” aerobic biodegradability of organic compounds – Method by analysis of biochemical oxygen demand (closed bottle test)*; PN-EN ISO 10707:2002; KT 120,
- EN-ISO 11733:2004 *Water quality – Determination of the elimination and biodegradability of organic compounds in an aqueous medium – Activated sludge simulation test*; PN-EN ISO 11733:2007; KT 120,
- EN-ISO 11734:1998 *Water quality – Evaluation of the “ultimate” anaerobic biodegradability of organic compounds in digested sludge – Method by measurement of the biogas production*; PN-EN ISO 11734:2003; KT 120,
- EN-ISO 14021:2001 *Environmental labels and declarations – Self-declared environmental claims (Type II environmental labelling)*; PN-EN ISO 14021:2002; KT 270,
- EN-ISO 14025:2010 *Environmental labels and declarations – Type III environmental declarations – Principles and procedures*; PN-EN ISO 14025:2010; KT 270,
- EN-ISO 14040:2006 *Environmental management – Life cycle assessment – Principles and framework*; PN-EN ISO 14040:2009; KT 270,
- EN-ISO 14593:2005 *Water quality – Evaluation of ultimate aerobic biodegradability of organic compounds in aqueous medium – Method by analysis of inorganic carbon in sealed vessels (CO₂ headspace test)*; PN-EN ISO 14593:2008; KT 120,
- EN-ISO 14851:2004 *Determination of the ultimate aerobic biodegradability of plastic materials in an aqueous medium – Method by measuring the oxygen demand in a closed respirometer*; PN-EN ISO 14851:2007; KT 141,
- EN-ISO 14852:2004 *Determination of the ultimate aerobic biodegradability of plastic materials in an aqueous medium – Method by analysis of evolved carbon dioxide*; PN-EN ISO 14852:2007; KT141,
- EN-ISO 14855-1:2007 *Determination of the ultimate aerobic biodegradability of plastic materials under controlled composting conditions – Method by analysis of evolved carbon dioxide – Part 1: General method*; PN-EN ISO 14855-1:2009; KT 141,
- EN-ISO 14855-2:2009 *Determination of the ultimate aerobic biodegradability of plastic materials under controlled composting conditions – Method by analysis of evolved carbon dioxide – Part 2: Gravimetric measurement of carbon dioxide evolved in a laboratory-scale test*; PN-EN ISO 14855-2:2009 (oryg.); KT 141,
- EN-ISO 20200:2005 *Plastics – Determination of the degree of disintegration of plastic materials under simulated composting conditions in a laboratory-scale test*; PN-EN ISO 20200 2007; KT 141,
- EN-ISO 7827:1996 *Water quality – Evaluation in a aqueous medium of “ultimate” aerobic biodegradability of organic compounds – Method by analysis of dissolved organic carbon (DOC)*; PN-EN ISO 7827 2001; KT 120,
- EN-ISO 9408:1999 *Water quality – Evaluation of ultimate aerobic biodegradability of organic compounds in aqueous medium by determination of oxygen demand in a closed respirometer*; PN-EN ISO 9408 2005; KT 120,
- EN-ISO 9439:2000 *Water quality – Evaluation of ultimate aerobic biodegradability of organic compounds in aqueous medium – Carbon dioxide evolution test*; PN-EN ISO 9439:2005; KT 120,
- EN-ISO 9887:1994 *Water quality – Evaluation of the aerobic biodegradability of organic compounds in an aqueous medium – Semi-continuous activated sludge method (SCAS)*; PN-EN ISO 9887:2001; KT 120,
- EN-ISO 9888:1999 *Water quality – Evaluation of ultimate aerobic biodegradability of organic compounds in aqueous medium – Static test (Zahn-Wellens method)*; PN-EN ISO 9888:2005; KT 120,
- ISO 12924:2010 *Lubricants, industrial oils and related products (Class L) – Family X (Greases) – Specification*; PN-ISO 12924:2012; KT 222,
- ISO 14064-1:2006 *Greenhouse gases – Part 1: Specification with guidance at the organization level for quantification and reporting of greenhouse gas emissions and removals*; PN-ISO 14064-1:2008; KT 270,
- ISO 14064-2:2006 *Greenhouse gases – Part 2: Specification with guidance at the project level for quantification, monitoring and reporting of greenhouse gas emission reductions or removal enhancements*; PN-ISO 14064-2:2008; KT 270,

- ISO 14064-3:2006 *Greenhouse gases – Part 3: Specification with guidance for the validation and verification of greenhouse gas assertions*;
PN-ISO 14064-3:2008; KT 270,
 - ISO 14853:2005 *Plastics – Determination of the ultimate anaerobic biodegradation of plastic materials in an aqueous system – Method by measurement of biogas production*;
PN-EN ISO 14853:2008; KT 120,
 - ISO 15473:2002 *Soil quality – Guidance on laboratory testing for biodegradation of organic chemicals in soil under anaerobic conditions*;
PN-ISO 15473 2004; KT 190.
- Spośród 34 wymienionych dokumentów tylko 5 (w tym 3 Specyfikacje Techniczne, które nie podlegają obowią-

zkowemu wprowadzeniu przez krajowe jednostki normalizacyjne) [7], jest wprowadzonych do zbioru Polskich Norm w języku oryginału (*oryg.*). Wszystkie pozostałe zostały opracowane w polskiej wersji językowej dzięki zaangażowaniu zainteresowanych środowisk. Zgodnie z Zarządzeniem Nr 4 Prezesa Polskiego Komitetu Normalizacyjnego § 5 *Prace na zamówienie*: „prace (...) wynikające z zapotrzebowania zainteresowanych środowisk na opracowania Polskich Norm i innych dokumentów normalizacyjnych mogą być wykonywane na odpłatne zamówienie podmiotów...” [15].

Wymienione wyżej dokumenty wchodzą w zakres działania siedmiu Komitetów Technicznych. Komitety te usytuowane są w pięciu sektorach Polskiego Komitetu Normalizacyjnego (tablica 1).

Tablica 1. Wykaz Komitetów Technicznych i Sektorów PKN, w których umiejscowiona jest tematyka CEN/TC 411

Numer KT	Nazwa KT	Sektor
120	Jakości Wody – Badania Mikrobiologiczne i Biologiczne	Sektor Zdrowia, Środowiska i Medycyny
190	Biologii Gleby	
133	Opakowań	Sektor Logistyki, Transportu i Pakowania
141	Tworzyw Sztucznych	Sektor Chemii
222	Przetworów Naftowych i Cieczy Eksploatacyjnych	
181	Gospodarki Leśnej	Sektor Żywności, Rolnictwa i Leśnictwa
270	Zarządzania Środowiskowego	Sektor Zagadnień Podstawowych i Systemów Zarządzania

Udział przedstawicieli z Polski w pracach CEN/TC 411

Zgodnie z nową wersją procedury PKN Z2-P2 *Zasady postępowania przy realizacji wyjazdów zagranicznych na posiedzenia organów roboczych międzynarodowych i europejskich organizacji normalizacyjnych* (p. 5.1.1): „Na posiedzenie organów roboczych (komitetów technicznych, podkomitetów, grup roboczych, zespołów zadaniowych itp.) międzynarodowych i europejskich organizacji normalizacyjnych mogą być delegowani reprezentanci członków KT/KZ, członkowie RS oraz pracownicy PKN. Na posiedzenia grup roboczych mogą być też delegowani specjaliści współpracujący z OT” [9]. W posiedzeniach plenarnych komitetów technicznych CEN/TC może uczestniczyć trzech przedstawicieli krajowych jednostek normalizacyjnych. Pierwsze, inauguracyjne posiedzenie plenarne Komitetu Technicznego CEN/TC 411 odbyło się w dniach 6–7.10.2011 r. w Brukseli, a drugie – 27.03.2012 r. w siedzibie NEN w Delft w Holandii. W obydwu posiedzeniach, jako jedyny polski delegat, uczestniczył mgr inż. Michał Skrobecki, ekspert delegowany za pośrednictwem Komitetu

Technicznego 222 ds. Przetworów Naftowych i Cieczy Eksploatacyjnych (KT 222), przez ORLEN OIL Sp. z o.o.

W posiedzeniach Grupy Roboczej CEN/TC 411 WG/3 *Bio-based content* uczestniczy jako ekspert dr inż. Barbara Sensuła, delegowana za pośrednictwem Rady Sektorowej Sektora Chemii przez Politechnikę Śląską, Instytut Fizyki – Centrum Naukowo-Dydaktyczne.

Do prac w Grupie Roboczej CEN/TC 19/WG 33 *Bio-lubricants* został delegowany, za pośrednictwem KT 222, dr inż. Wiesław Górski z Instytutu Nafty i Gazu (na finansowanie kosztów uczestnictwa w pracach w grupie roboczej CEN/TC 19/WG 33 przekazywane są środki z ORLEN OIL Sp. z o.o.). W niektórych posiedzeniach CEN/TC 19/WG 33, w zastępstwie delegowanego eksperta, uczestniczyła mgr Magdalena Jabłońska z Instytutu Nafty i Gazu.

W grupach roboczych (WG) CEN/TC 411, w gronie ekspertów z różnych krajów trwają obecnie prace nad zapisami w opracowywanych dokumentach normalizacyj-

nych. Dokumenty te na kolejnym etapie będą ankietowane we wszystkich krajach członkowskich CEN. Decyzje w krajowych jednostkach normalizacyjnych powinny być podejmowane przy współdziałaniu wszystkich zainteresowanych środowisk, ponieważ jest to ostatnia możliwość wpłynięcia na zapisy w dokumencie, który później zostanie

wprowadzony – bez jakichkolwiek zmian – do zbioru norm krajowych. Nie ma możliwości wprowadzania zmian czy rozszerzania postanowień przyjętej normy (np. przez wprowadzenie odsyłaczy krajowych). Procedury opracowania norm dają możliwość uczestnictwa zainteresowanych środowisk w pracy nad dokumentami.

Prace normalizacyjne dotyczące wdrożenia systemu certyfikacji biokomponentów i biopaliw na zgodność z wymaganiami dyrektywy RED

W kwietniu 2009 r. zostały ustanowione dwie Dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady: Dyrektywa 2009/28/WE oraz Dyrektywa 2009/30/WE. Dyrektywa 2009/28/WE (Dyrektywa RED) odnosi się do promowania stosowania energii ze źródeł odnawialnych. Zgodnie z jej założeniami udział energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych w transporcie w 2020 roku ma stanowić 10% [3]. Dyrektywa 2009/30/WE (Dyrektywa FQD) odnosi się do specyfikacji benzyny i olejów napędowych oraz wprowadza mechanizm monitorowania i ograniczania emisji gazów cieplarnianych. Dyrektywa ta w artykule 7 określa wymagania, jakie powinien spełnić dany biokomponent, aby mógł być wykorzystany do celów ograniczania emisji gazów cieplarnianych w cyklu życia paliw konwencjonalnych, a w artykule 7b szczegółowo określa kryteria zrównoważonego rozwoju dotyczące biopaliw [2].

Kryteria zrównoważonego rozwoju, według RED, można podzielić na dwa obszary zagadnień. Pierwszy dotyczy zdolności biopaliwa do redukcji emisji gazów cieplarnianych w cyklu życia, względem odpowiednika kopalnego. Drugi dotyczy ochrony terenów, na których uprawiane są rośliny pod produkcję biopaliw. Dyrektywa 2009/28/WE stawia również podmiotom gospodarczym wymóg przedłożenia stosownych informacji, a także przeprowadzenia niezależnego audytu tych informacji. Stwarza to konieczność certyfikacji biopaliw na zgodność z kryteriami zrównoważonego rozwoju według wymagań RED [13]. Aby biokomponent mógł być uznany za spełniający kryteria zrównoważonego rozwoju, musi spełnić wymagania z zakresu upraw surowców oraz charakteryzować się odpowiednią zdolnością do redukcji gazów cieplarnianych w cyklu życia [12].

Wdrożenie systemu certyfikacji biopaliw na zgodność z kryteriami zrównoważonego rozwoju opierać się będzie o niżej wymienione, specjalnie opracowane do tego celu dokumenty normalizacyjne. Poniżej podano tytuły i abstrakty w języku polskim projektów i norm europejskich, zgodnie z informacją zamieszczoną na stronie PKN [1]:

- EN 16214-1:2012 *Sustainability criteria for the production of biofuels and bioliquids for energy applications*

– *Principles, criteria, indicators and verifiers – Part 1: Terminology; Zrównoważona produkcja biomasy stosowanej do produkcji energii – Zasady, kryteria, wskaźniki i weryfikatory dla biopaliw i biopłynów – Część 1: Terminologia.*

Określono terminy stosowane w dziedzinie zrównoważonej produkcji biomasy do celów transportowych i energetycznych. Ujęto w szczególności biopaliwa stałe i ciekłe. Określono niektóre istotne terminy i definicje stosowane w Dyrektywie Komisji Europejskiej 2009/28/WE, w Dyrektywie Energii Odnawialnej (RED) lub w innych przepisach europejskich.

- FprEN 16214-2 *Sustainability criteria for the production of biofuels and bioliquids for energy applications – Principles, criteria, indicators and verifiers – Part 2: Conformity assessment including chain of custody and mass balance; Zrównoważona produkcja biomasy stosowanej do produkcji energii – Zasady, kryteria, wskaźniki i weryfikatory dla biopaliw i biopłynów – Część 2: Ocena zgodności, wliczając pochodzenie i bilans masy.*

Określono wymagania dotyczące dostarczenia przez podmioty gospodarcze wymaganych dowodów, że biopaliwa stałe i ciekłe spełniają kryteria zrównoważonego rozwoju. Stosuje się je do pierwotnej produkcji biomasy i na każdym etapie w ramach łańcucha dostaw. Określono również wymagania dotyczące organów oceny zgodności, w celu sprawdzenia zgodności z podanymi wymaganiami.

- EN 16214-3:2012 *Sustainability criteria for the production of biofuels and bioliquids for energy applications – Principles, criteria, indicators and verifiers – Part 3: Biodiversity and environmental aspects related to nature protection purposes; Zrównoważona produkcja biomasy stosowanej do produkcji energii – Zasady, kryteria, wskaźniki i weryfikatory dla biopaliw i biopłynów – Część 3: Bioróżnorodność i aspekty środowiskowe.* Określono procedury, kryteria i wskaźniki, aby zapewnić wymagane dowody: produkcji surowca na

obszarach ochrony przyrody, pozyskiwania surowca o wysokiej bioróżnorodności, nienaturalnych użytków zielonych, uprawy i zbioru na torfowiskach. Określono wymagania odnoszące się do dostarczania dowodów przez podmioty gospodarcze, że produkcja, uprawy i zbiór surowców są zgodne z przepisami prawa lub innymi wymaganiami dotyczącymi wyżej wymienionych dziedzin. Stosuje się je do produkcji, uprawy i zbioru biomasy, do produkcji biopaliw stałych i płynnych.

- FprEN 16214-4 *Sustainability criteria for the production of biofuels and bioliquids for energy applications – Principles, criteria, indicators and verifiers – Part 4: Calculation methods of the greenhouse gas emission balance using a life cycle analysis approach; Zrównoważona produkcja biomasy stosowanej do produkcji energii – Zasady, kryteria, wskaźniki i weryfikatory dla biopaliw i biopłynów – Część 4: Metody obliczeniowe bilansu emisji gazów cieplarnianych za pomocą analizy cyklu życia.*

W niniejszej Normie Europejskiej ujęto szczegółowy opis metody, która pozwoli każdemu podmiotowi gospodarczemu, w łańcuchu biopaliw lub biopłynów, obliczyć w sposób ujednoczony i przejrzysty rzeczywistą emisję gazów cieplarnianych związaną ze swoją działalnością, z uwzględnieniem wszystkich istotnych aspektów. Obejmuje ona wszystkie etapy procesu: od produkcji biomasy, do transportu i końcowej operacji dystrybucji. Metodyka ściśle przestrzega zasad i przepisów określonych w RED, a szczególnie jej załącznika V, jak również wszelkich dodatkowych interpretacji

tekstu legislacyjnego opublikowanego przez Komisję Europejską. W stosownych przypadkach przepisy te są wyjaśnione i dopracowane. W kontekście rozliczenia zużycia ciepła i energii elektrycznej oraz nadwyżek jest również odniesienie do dyrektywy 2004/8/WE w sprawie wspierania kogeneracji w oparciu o zapotrzebowanie na ciepło użytkowe na wewnętrznym rynku energii oraz związanej z nim decyzji Komisji UE z dnia 21/12/2006; ustanawiającej zharmonizowane wartości referencyjne wydajności dla rozdzielonej produkcji energii elektrycznej i ciepła". Głównym celem tej normy jest określenie metodyki oceny emisji gazów cieplarnianych na każdym etapie łańcucha produkcji. Specyficzny sposób, w jaki emisje te mają być łączone w celu stworzenia ogólnego bilansu gazów cieplarnianych dla gotowych biopaliw lub biopłynów, zależy od systemu kontroli pochodzenia produktu i nie występuje w zakresie części EN 16214. Część 2 zajmuje się tą kwestią dokładniej, także w zgodności z RED. Niemniej jednak, rozdział 6 tej części normy zawiera ogólne wskazówki i wytyczne, jak połączyć różne części łańcucha.

- prCEN/TR 16214-5 *Sustainability criteria for the production of biofuels and bioliquids for energy applications – Principles, criteria, indicators and verifiers – Part 5: Guidance to the conformity assessment and the use of the chain of custody and mass balance.*

Planowane terminy ukazania się Norm Europejskich – według informacji ze strony CEN, wynikającej z programu prac CEN/TC 383 *Sustainably produced biomass for energy*

Tablica 2. Planowany termin ukazania się Norm Europejskich z grupy EN 16214

Numer dokumentu	Tytuł dokumentu	Przewidywany termin ukazania się dokumentu CEN
EN 16214-1:2012	<i>Sustainability criteria for the production of biofuels and bioliquids for energy applications – Principles, criteria, indicators and verifiers – Part 1: Terminology</i>	2012-08
FprEN 16214-4	<i>Sustainability criteria for the production of biofuels and bioliquids for energy applications – Principles, criteria, indicators and verifiers – Part 4: Calculation methods of the greenhouse gas emission balance using a life cycle analysis approach</i>	2012-11
EN 16214-3:2012	<i>Sustainability criteria for the production of biofuels and bioliquids for energy applications – Principles, criteria, indicators and verifiers – Part 3: Biodiversity and environmental aspects related to nature protection purposes</i>	2012-08
FprEN 16214-2	<i>Sustainability criteria for the production of biofuels and bioliquids for energy applications – Principles, criteria, indicators and verifiers – Part 2: Conformity assessment including chain of custody and mass balance</i>	2012-11
prCEN/TR 16214-5	<i>Sustainability criteria for the production of biofuels and bioliquids for energy applications – Principles, criteria, indicators and verifiers – Part 5: Guidance to the conformity assessment and the use of the chain of custody and mass balance</i>	2013-12

applications, który opracowuje ww. dokumenty – podano w tablicy 2.

Poniżej przedstawiono strukturę CEN/TC 383 *Sustainably produced biomass for energy application*:

- CEN/TC 383/WG 1 *Terminology, consistency of evaluation methods and other cross-cutting issues*,
- CEN/TC 383/WG 2 *GHG emission balance, fossil fuel*

balance, and respective calculations, using a Clife-cycle approach,

- CEN/TC 383/WG 3 *Biodiversity and environmental aspects*,
- CEN/TC 383/WG 4 *Economic and social aspects*,
- CEN/TC 383/WG 5 *Verification and auditing*,
- CEN/TC 383/WG 6 *Indirect effects*.

Umiejscowienie tematyki w Polskim Komitecie Normalizacyjnym

Omawiane dokumenty z grupy EN 16214 znajdują się w Polskim Komitecie Normalizacyjnym w zakresie prac PKN/KT 144 ds. Koks i Przetworzonych Paliw Stałych, który jest komitetem wiodącym w zakresie tematyki CEN/TC 383 *Sustainably produced biomass for energy application*. Jednakże treść merytoryczna omawianych dokumentów obejmuje, w istotnych fragmentach, również działalność tematyczną pozostającą (zgodnie z klasyfikacją ICS) w zakresie PKN/KT 222 ds. Przetworów Naftowych i Cieczy Eksploatacyjnych [6]. Uzyskanie możliwości włączenia się Komitetu Technicznego 222 w prace związane z opracowaniem polskich wersji omawianych norm wymagało, zgodnie z procedurami Polskiego Komitetu Normalizacyjnego, rozszerzenia zakresu KT 222 o odpowiedni zakres CEN/TC 383. Wniosek KT 222 o rozszerzenie zakresu

prac o tematykę CEN/TC 383 został złożony w PKN i od listopada 2011 roku Komitet Techniczny 222 ma dostęp do dokumentów CEN/TC 383. Komitetem wiodącym we współpracy z CEN/TC 383 pozostał Komitet Techniczny 144, natomiast Komitet Techniczny 222 ma status komitetu współpracującego. Instytut Nafty i Gazu, który prowadzi sekretariat KT 222, delegował do prac w KT 144 ekspertów z zakresu tematyki zrównoważonego rozwoju – mgr inż. Delfinę Rogowską i dr inż. Arkadiusza Majocha.

W związku z ukazaniem się dwóch części normy EN 16214-1:2012 i EN 16214-3:2012 oraz przewidzianym już w listopadzie pojawieniem się części EN 16214-2 i EN 16214-4, celowym jest niezwłoczne przystąpienie do opracowania polskich wersji tych norm. Problemem jednak jest znalezienie źródła finansowania tych prac.

Podsumowanie

W związku z implementacją przez Rząd Polski dyrektyw RED i FQD oraz wprowadzaniem odpowiednich ustaw, niezbędnym będzie powołanie w kraju systemu certyfikacji na spełnienie przez biokomponenty i biopaliwa kryteriów zrównoważonego rozwoju (KZR). W wyniku tego wszystkie podmioty uczestniczące w produkcji biokomponentów i biopaliw zobowiązane będą do uzyskania certyfikatów zgodności. Obecnie w CEN i w PKN trwają prace nad dokumentami normalizacyjnymi ujmującymi te zagadnienia. Zgodnie z procedurami normalizacyjnymi,

wszystkie zainteresowane środowiska mają różne możliwości włączenia się do prac normalizacyjnych: zarówno w ramach współpracy europejskiej – poprzez delegowanie ekspertów do prac w grupach roboczych (WG) CEN/TC lub delegowanie przedstawicieli na posiedzenia Komitetów Technicznych CEN/TC, jak i w obszarze normalizacji krajowej – poprzez uczestnictwo w opiniowaniu dokumentów w ramach ankiety powszechnej lub poprzez udział w pracach odpowiednich Organów Technicznych Polskiego Komitetu Normalizacyjnego.

Wykaz oznaczeń i akronimów

CEN	<i>Comité Européen de Normalisation</i> , Europejski Komitet Normalizacyjny
CEN/TC 19	CEN/TC 19 <i>Gaseous and liquid fuels, lubricants and related products of petroleum, synthetic and biological origin</i> , Komitet Techniczny CEN Paliwa ciekłe i gazowe, środki smarowe i produkty podobne pochodzenia naftowego, syntetycznego i biologicznego
EN	Symbol Normy Europejskiej opracowanej przez CEN
FQD	<i>Fuel Quality Directive</i>
ICS	<i>International Classification for Standards</i> , Międzynarodowa Klasyfikacja Norm, stanowiąca podstawę do szeregowania dziedzinowego norm w katalogach Norm Międzynarodowych, regionalnych i krajowych

ISO	<i>International Organization for Standardization</i> , Międzynarodowa Organizacja Normalizacyjna, także symbol normy ISO
NCW	Narodowy Cel Wskaźnikowy
PC	<i>Project Committee</i>
PKN	Polski Komitet Normalizacyjny
RED	<i>Renewable Energy Directive</i>
TC	<i>Technical Committee</i> , Komitet Techniczny CEN
TR	<i>Technical Report</i> , Raport Techniczny
TS	<i>Technical Specification</i> , Specyfikacja Techniczna
WG	<i>Work Group</i> , Grupa Robocza

Literatura

- [1] CEN Europejski Komitet Normalizacyjny, www.cen.eu
- [2] *Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/28/WE z dnia 23.04.2009 r. w sprawie promowania stosowania energii ze źródeł odnawialnych zmieniająca i w następstwie uchylająca dyrektywy 2001/77/WE oraz 2003/30/WE (Dziennik Urzędowy Unii Europejskiej nr L 140/16 z 9.06.2009 r.)* (FQD).
- [3] *Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/30/WE z dnia 23.04.2009 r. zmieniająca dyrektywę 98/70/WE odnoszącą się do specyfikacji benzyny i olejów napędowych oraz wprowadzającą mechanizm monitorowania i ograniczania emisji gazów cieplarnianych oraz zmieniającą dyrektywę Rady 1999/32/WE odnoszącą się do specyfikacji paliw wykorzystywanych przez statki żeglugi śródlądowej oraz uchylająca dyrektywę 93/12/EWG (Dziennik Urzędowy Unii Europejskiej nr L 140/8 z 5.06.2009 r.)* (RED).
- [4] M/491 EN Mandate addressed to CEN, CENELEC and ETSI for the development of European standards and technical specifications and/or technical reports for bio-surfactants and bio-solvents in relation to bio-based product aspects, European Commission, Enterprise and Industry Directorate-General, Brussels, 7th March 2011.
- [5] M/492 EN Mandate addressed to CEN, CENELEC and ETSI for the development of horizontal European standards and other standardization deliverables for bio-based products, European Commission Enterprise and Industry Directorate-General, Brussels, 7th March 2011.
- [6] Międzynarodowa Klasyfikacja Norm, ISO, wydanie 6, 2005, PKN, www.pkn.pl
- [7] Polski Komitet Normalizacyjny, www.pkn.pl
- [8] *Procedura PKN Z2-P1 Organizacja i zadania Organów Technicznych powoływanych w PKN, z dnia 10.11.2011*, PKN, www.pkn.pl
- [9] *Procedura PKN Z2-P2 Zasady postępowania przy realizacji wyjazdów zagranicznych na posiedzenia organów roboczych międzynarodowych i europejskich organizacji normalizacyjnych, z dnia 10.11.2011*, PKN, www.pkn.pl
- [10] *Procedura PKN Z2-P3 Zasady powoływania i odwoływania Organów Technicznych PKN, ich członków oraz osób funkcyjnych, z dnia 10.11.2011*, PKN, www.pkn.pl
- [11] *Przepisy wewnętrzne CEN/CENELC, część 2, Wspólne reguły prac normalizacyjnych*, 2006 r., PKN, www.pkn.pl
- [12] Rogowska D., Majoch A.: *Biopaliwa – szansa czy zagrożenie dla środowiska naturalnego*. „Rynek Polskiej Nafty i Gazu” 2012.
- [13] Rogowska D.: *Rozeznanie problemu emisji gazów cieplarnianych szacowanych w cyklu życia bioetanolu paliwowego (etap produkcji)*. INiG DK-4100-84/10.
- [14] *Ustawa z dnia 12.09.2002 r. o normalizacji* (Dz.U. z 2002 roku nr 169, poz. 1386).
- [15] *Zarządzenie Nr 4 Prezesa Polskiego Komitetu Normalizacyjnego z dnia 11.01.2011 r. w sprawie zasad finansowania działalności normalizacyjnej*, PKN, www.pkn.pl
- [16] *Zarządzenie Nr 60 Prezesa Polskiego Komitetu Normalizacyjnego z dnia 10.11.2011 r. w sprawie Organów Technicznych powoływanych przez Prezesa PKN, podstawy ich powoływania oraz zasad powoływania członków i osób funkcyjnych w tych organach*, PKN, www.pkn.pl



Mgr inż. Zofia BŁASZKIEWICZ – Kierownik Zakładu Normalizacji w Pionie Technologii Nafty INiG, Sekretarz Komitetu Technicznego 222 ds. Przetworów Naftowych i Cieczy Eksploatacyjnych PKN (Polskiego Komitetu Normalizacyjnego) oraz Podkomitetu ds. Paliw Płynnych KT 222. Absolwentka Wydziału Energochemiczne Przetwórstwo Węgla i Fizykochemia Sorbentów AGH.