

PLAN DZIAŁANIA KT 160 ds. Napędów i Sterowań Hydraulicznych

STRESZCZENIE

KT 160 zajmuje się zagadnieniami napędów i sterowań hydraulicznych, stosowanych w różnych dziedzinach techniki, w których przekazywanie i sterowanie energią odbywa się za pośrednictwem cieczy hydraulicznej pod ciśnieniem, jako jej nośnikiem, w tym: terminologią, klasyfikacją, symbolami, konstrukcją, głównymi wymiarami, wymaganiami bezpieczeństwa, metodami badań i kontroli układów i elementów hydraulicznych. Dotyczy to takich elementów jak akumulatory, pompy, zawory, silniki, cylindry, filtry, przewody (sztywne i giętkie), łączniki rurowe, zbiorniki, elementy i układy elektrohydrauliczne, techniki strumieniowej i innych, a także uszczelnień i cieczy hydraulicznych.

KT 160 kontynuuje działalność:

- Komisji Normalizacyjnej ds. Napędów i Sterowań Hydraulicznych, z umiejscowieniem Sekretariatu w latach 1961–1964 w Polskim Komitecie Normalizacyjnym (PKN), a w latach 1964–1994 w Wytwórni Sprzętu Komunikacyjnego (WSK) / Kombinacie „PZL-Hydral” S.A. we Wrocławiu,
- Normalizacyjnej Komisji Problemowej (NKP) nr 160 z umiejscowieniem Sekretariatu w Kombinacie „PZL-Hydral” S.A. we Wrocławiu, która działała w latach 1994–2003, do czasu przekształcenia jej w Komitet Techniczny nr 160 (KT 160), z Sekretariatem umiejscowionym w tym samym miejscu,
- z związku z przekształceniami własnościowymi, z dniem 23 lutego 2011 r. Sekretariat KT 160 został umiejscowiony przy Politechnice Wrocławskiej.

Rynek, objęty zakresem KT 160, zawiera wszystkie branże krajowego przemysłu maszynowego. Udział rynku krajowego w hydraulice (w 2011 r.) wg danych uzyskanych od Korporacji Napędów i Sterowań Hydraulicznych i Pneumatycznych (KNIŚHiP) szacuje się na 1,1% wśród członków Europejskiego Komitetu ds. Hydrauliki i Pneumatyki (CETOP).

Układy hydrauliczne należą do najważniejszych, obok elektrycznych i pneumatycznych, układów wykonawczych oraz sterowania, stosowanych w wielu stacjonarnych, przenośnych oraz w samobieżnych maszynach. Oczekiwane korzyści wynikające z działalności KT 160 będą znaczne, choć trudne do oszacowania liczbowego.

Do ważniejszych priorytetów w programie prac i powiązanych z nimi najważniejszych celów KT160 należy współpraca z Komitetami Technicznymi CEN/TC 110, CEN/TC 114 i ISO/TC 131 oraz współpraca z KT 208 ds. Napędów i Sterowań Pneumatycznych.

1 ŚRODOWISKO BIZNESOWE KT

1.1 Opis środowiska biznesowego

Na działalność gospodarczą objętą zakresem KT znaczący wpływ mają następujące uwarunkowania polityczne, gospodarcze, techniczne, prawne, społeczne i aspekty regionalne oraz międzynarodowe.

Na początku lat sześćdziesiątych ubiegłego stulecia nastąpił gwałtowny wzrost zapotrzebowania na hydrauliczne układy napędowe i sterujące w różnych dziedzinach techniki. Przemysł oraz ośrodki projektowo-konstrukcyjne musiały sprostać temu wyzwaniu, jednak powstające wówczas rozwiązania konstrukcyjne elementów i układów hydraulicznych nie były zamienne, co powodowało utrudnienia w wymianie towarowej.

Mając to na uwadze, coraz częściej w pracach konstrukcyjnych zaczęto stosować metody normalizacyjne, początkowo w skali zakładów i biur projektowo-konstrukcyjnych, potem na szczeblu krajowym i regionalnym, a w końcu na szczeblu międzynarodowym. W tej sytuacji na szczeblu krajowym w 1961 r. Prezes Polskiego Komitetu Normalizacyjnego (PKN) powołał Komisję Normalizacyjną ds. Napędów i Sterowań Hydraulicznych z umiejscowieniem Sekretariatu w PKN, której działalność kontynuowały Komisje Normalizacyjne, działające w latach 1964–1994 w Wytwórni Sprzętu Komunikacyjnego (WSK) / Kombinacie „PZL-Hydral” S.A. we Wrocławiu.

Komisje, a następnie Komitet, prowadziły działalność normalizacyjną w dziedzinie napędów i sterowań hydraulicznych, wynikającą z udziału w krajowych, regionalnych i międzynarodowych organizacjach normalizacyjnych przez programowanie i planowanie prac normalizacyjnych, opracowywanie, opiniowanie i uzgadnianie projektów norm oraz koordynację tych prac.

Na szczeblu regionalnym-europejskim:

- 15 czerwca 1962 r. w Sztokholmie utworzono Europejski Komitet ds. Hydrauliki i Pneumatyki CETOP, skupiający krajowe stowarzyszenia zajmujące się zagadnieniami hydrauliki i pneumatyki napędowej.
- W 1974 r. w Brukseli utworzono Europejski Komitet Normalizacyjny CEN – regionalne stowarzyszenie europejskie, prowadzące działalność obejmującą różne dziedziny techniki, w tym z zakresu KT 160.

Na szczeblu międzynarodowym 25 lipca 1969 r. Zgromadzenie Ogólne Międzynarodowej Organizacji Normalizacyjnej ISO powołało Komitet Techniczny ISO/TC 131 Fluid Power Systems, zajmujący się normalizacją napędów płynowych, z umiejscowieniem Sekretariatu w American National Standards Institute (ANSI). Polska, będąca członkiem założycielem Komitetu, jest jego czynnym członkiem (P).

KT 160 jest komitetem wiodącym w zakresie współpracy z Komitetem ISO/TC 131. Współpracę tę prowadziły i nadal prowadzą wymienione w streszczeniu Komisje

Normalizacyjne (KN), Normalizacyjne Komisje Problemowe (NKP) oraz kontynuujący ich działalność Komitet Techniczny KT 160.

Na szczeblu krajowym, ustanowione normy regionalne, w tym nieistniejącej już RWPG, jak i międzynarodowe ISO, były systematycznie wprowadzane do norm krajowych początkowo metodą kompilacji lub przepracowania na układ Polskich Norm, a po wejściu w życie ustawy z dnia 3 kwietnia 1993 r. o normalizacji, metodą tłumaczenia. Według stanu na 30 listopada 2012 roku liczba opublikowanych dokumentów normalizacyjnych z zakresu KT 160, łącznie z KT 208, wynosi 10 EN i 219 ISO, z czego do Polskich Norm wprowadzono: 10 norm EN (7 metodą tłumaczenia i 3 metodą uznania) i 41 norm ISO. Względy finansowe uniemożliwiają wprowadzenie pozostałych norm ISO do norm krajowych.

Stronami zainteresowanymi działalnością KT 160 są Ministerstwo Gospodarki, Ministerstwo Obrony Narodowej, Korporacja Napędów i Sterowań Hydraulicznych i Pneumatycznych (10 czerwca 2005 r. Korporacja została przyjęta w poczet członków CETOP), Sekcja Sterowania i Napędu Hydraulicznego ZG SIMP, dwumiesięcznik naukowo-techniczny Hydraulika i Pneumatyka, producenci, użytkownicy, ośrodki naukowo-badawcze, przedsiębiorstwa handlowe a także społeczność lokalna.

1.2 Wskaźniki ilościowe dotyczące środowiska biznesowego

Poniższe wskaźniki ilościowe opisują środowisko biznesowe, w celu wsparcia działań KT poprzez zapewnienie niezbędnych danych:

- Według stanu na 30 listopada 2012 r. szacunkowa liczba Polskich Norm (PN) z zakresu KT 160 i KT 208 wynosiła 97.
- Polska nie jest potęgą na rynku techniki płynowej, niemniej jednak rynek ten jest dość stabilny. Według danych uzyskanych od Korporacji Napędów i Sterowań Hydraulicznych i Pneumatycznych liczbę krajowych przedsiębiorstw, działających w sektorze techniki płynowej (w latach 2009-2011) szacuje się na poziomie 60, w tym kilka dużych. Przedsiębiorstwa zatrudniają łącznie około 3 tys. pracowników.
- Zaplecze naukowo-badawcze w zakresie tematyki KT 160 posiada kilkanaście ośrodków, w tym instytuty i katedry wyższych uczelni technicznych, ale prace badawczo-rozwojowe w ograniczonym zakresie są prowadzone również w zakładach przemysłowych.
- Ogólna wartość sprzedaży krajowej w zakresie KT 160 w latach 2009-2011, według danych uzyskanych od KNiSHiP, kształtowała się na poziomie 1 100 mln zł, w tym w roku 2009 wynosiła 310 mln zł, w 2010 r. – 360 mln zł, a w 2011 r. było to 440 mln zł.

2 OCZEKIWANE KORZYŚCI Z REALIZACJI PRAC KT

Oczekiwane korzyści z prac KT 160 wynikać będą z łatwiejszego i lepszego projektowania i integracji układów hydraulicznych, poprawy bezpieczeństwa i niezawodności urządzeń, obniżenia kosztów, lepszej ochrony środowiska,

poprawy jakości komunikacji między dostawcami i użytkownikami, zmniejszenia lub likwidacji przecieków, harmonizację norm krajowych z normami europejskimi (EN) lub międzynarodowymi (ISO). Dotyczy to dyrektyw Unii Europejskiej, w tym Dyrektywy Europejskiej 2006/42/CE z dnia 17 maja 2006 r., dotyczącej maszyn, związanej z normą europejską EN-ISO 4413:2010, która uzyskała status normy krajowej przez wprowadzenie jej do PN-EN ISO 4413:2011 (oryg.).

Ponadto wynikać będą z istotnych z punktu widzenia społecznego, ze względu na bezpieczeństwo, zdrowie lub środowisko.

3 CZŁONKOSTWO W KT

Każdy podmiot krajowy zainteresowany daną tematyką ma prawo zgłosić chęć uczestnictwa w KT i po spełnieniu wymogów proceduralnych (procedura SZJ nr Z2-P3 w powiązaniu z Z2-P1) stać się członkiem KT. Każdy członek KT realizuje zadania KT poprzez swoich reprezentantów.

Poniżej zamieszczono adres strony internetowej z aktualnym składem KT

<http://kt.pkn.pl/?pid=czkt&id=160>

4 CELE KT I STRATEGIA ICH REALIZACJI

4.1 Cele KT

Do najważniejszych celów KT 160 należą:

- ochrona interesów krajowych przy wprowadzaniu norm europejskich i międzynarodowych poprzez udział w pracach normalizacyjnych w zakresie współpracy z Komitetem Technicznym CEN/TC110, CEN/TC114 oraz ISO/TC131,
- eliminowanie barier technicznych w handlu, ułatwienie handlu w kraju, w Europie i na świecie,
- harmonizacja i wprowadzanie nowoczesnych rozwiązań,
- zapewnienie bezpieczeństwa eksploatacji układów i elementów hydraulicznych,
- promocja ochrony środowiska i jakości, przez możliwie szybkie wprowadzanie do norm krajowych, norm ISO z zakresu KT 160,
- bieżące wprowadzanie do norm krajowych norm EN z zakresu KT 160.

4.2 Strategia ustalona do osiągnięcia celów KT

Strategia KT160 dotycząca realizacji celów będzie obejmować:

- wyznaczanie priorytetów przy ustalaniu Programu prac normalizacyjnych KT 160,
- wprowadzanie do zbioru Polskich Norm, norm z zakresu KT 160 metodą tłumaczenia przede wszystkim zharmonizowanych norm europejskich EN oraz w zależności od ważności, niektórych międzynarodowych norm ISO (w pierwszej kolejności dotyczących terminologii, symboli graficznych, wielkości charakterystycznych, wymiarów przyłączeniowych, a także

wymagań bezpieczeństwa); pozostałe normy ISO powinny być wprowadzone metodą uznania,

- prowadzenie współpracy z Komitetem Technicznym KT 208 ds. Napędów i Sterowań Pneumatycznych w zakresie tematów wynikających z prac Komitetu Technicznego ISO/TC131 (wspólnego dla KT 160 i KT 208),
- aktywny udział w powstawaniu norm europejskich EN i międzynarodowych ISO z zakresu KT 160,
- określenie możliwych do przewidzenia trudności z powodu braku środków finansowych,
- wszelkie nowe propozycje i rozwiązania mające na celu usprawnienie prac KT 160.

4.3 Aspekty środowiskowe

Układy hydrauliczne i ich elementy powinny spełniać określone wymagania w aspekcie środowiskowym, w szczególności w zakresie emisji hałasu, odpadów i ścieków, regulowane przez przepisy środowiskowe.

5 CZYNNIKI WPŁYWAJĄCE NA REALIZACJĘ PROGRAMU PRAC KT I WPROWADZANIE NOWYCH TN DO PROGRAMU PRAC

Strona internetowa z adresem programu prac KT:

<http://kt.pkn.pl/?pid=ppnlp&id=160&back=kt>

Na realizację Programu prac KT 160 mają wpływ przede wszystkim ograniczenia finansowe.

6 WYKAZ PUBLIKACJI, AKTUALNIE OPRACOWYWANYCH PROJEKTÓW ORAZ PROPOZYCJI TEMATÓW NORMALIZACYJNYCH, DLA KTÓRYCH KT PRZEWIDUJE POZYSKANIE ZAMAWIAJĄCYCH W RAMACH PRAC NA ZAMÓWIENIE

6.1 Wykaz opublikowanych Polskich Norm i Polskich Dokumentów Normalizacyjnych:

<https://sklep.pkn.pl/?m=product&a=find&cmd=&pfsymbol=&pfics=&pfsymbolopt=e&pfname=&pfnameopt=e&preplace=&pfinsert=&preplaceopt=e&pfinsertopt=e&pfisbn=&pfkt=160&pfnormyopt=a&pfrows=50&submit=Szukaj>

6.2 Wykaz aktualnie opracowywanych projektów

Aktualnie nie prowadzi się żadnych prac nad projektami z zakresu KT.

6.3 Wykaz propozycji tematów normalizacyjnych, dla których KT przewiduje pozyskanie środków na opracowanie w ramach prac na zamówienie

Wprowadzanie na bieżąco norm europejskich EN objętych zakresem KT 160 metodą tłumaczenia.

Wprowadzenie, w zależności od ważności, międzynarodowych norm ISO metodą uznania, a wybrane metodą tłumaczenia, w szczególności:

- EN ISO 4413:2010 *Hydraulic fluid power -- General rules and safety requirements for systems and their components* (dotychczas wprowadzona metodą uznania),
- ISO 5598:2008 *Fluid power systems and components – Vocabulary* (wspólnie z KT 208),
- ISO 1219-1:2012 *Fluid power systems and components -- Graphical symbols and circuit diagrams -- Part 1: Graphical symbols for conventional use and data-processing applications* (wspólnie z KT 208),
- ISO 1219-2:2012 *Fluid power systems and components -- Graphical symbols and circuit diagrams -- Part 2: Circuit diagrams* (wspólnie z KT 208).