Strategia Rozwoju
Instytutu Odlewnictwa 2020

Załącznik do Uchwały nr 4/IX Rady Naukowej Instytutu Odlewnictwa z dnia 27 czerwca 2017 roku w sprawie aktualizacji dokumentu „Strategia Rozwoju Instytutu Odlewnictwa 2020”
1. Słowo wstępne

Niniejsza strategia definiuje ogólne kierunki działalności naukowej, rozwojowej i wdrożeniowej Instytutu Odlewnictwa.

Strategia Rozwoju Instytutu w drugiej dekadzie XXI wieku musi definiować jako priorytet ukierunkowanie działań, podejmowanych przez naukowe oraz techniczne kadry jednostki, na rzecz innowacyjności gospodarki. Przyjęcie takiego założenia wynika z konieczności dostosowania działalności nowoczesnego instytutu badawczego do gwałtownie zmieniającej się rzeczywistości, jak również z konieczności dostosowania kierunków rozwoju do strategicznych dokumentów Unii Europejskiej, Europejskiego Obszaru Gospodarczego oraz Strategii na Rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 roku) przyjętej przez Rząd RP. Przywołane założenia programowe budowane są wokół zagadnień innowacyjnej, inteligentnej oraz opartej na wiedzy gospodarki. W obszarze planowania strategicznego na poziomie europejskim, wyzwania związane z wykorzystaniem potencjału branży odlewniczej oraz dynamicznego postępu naukowego w tej dziedzinie, czynią działalność Instytutu w pełni kompaktyną z najważniejszym dokumentem strategicznym Unii Europejskiej – „Strategią Europa 2020”. Badania naukowe oraz prace rozwojowe podejmowane w Instytucie wpisują się w priorytety tej Strategii zakładające osiągnięcie wzrostu gospodarczego, który będzie: inteligentny – dzięki bardziej efektywnym inwestycjom w edukację, badania naukowe i innowacje; zrównoważony – dzięki zdecydowanemu przesunięciu w kierunku gospodarki niskoemisyjnej i konkurencyjnego przemysłu oraz sprzyjający włączeniu społecznemu – ze szczególnym naciskiem na tworzenie nowych miejsc pracy. Realizacja wymienionych celów bez prowadzenia intensywnych badań naukowych w nowoczesnym odlewnictwie oraz odpowiednich nakładów inwestycyjnych w branży odlewniczej jest po prostu nierealna. Prace prowadzone w Instytucie odpowiadają także programowaniu strategicznemu Rządu RP. Niniejsza „Strategia Rozwoju Instytutu Odlewnictwa 2020” jest zatem w pełni kompaktyną z filozofią, która legła u podstaw opracowania przywołanych powyżej najważniejszych dokumentów strategicznych UE oraz RP.

Badania naukowe i prace rozwojowe zaplanowane do realizacji w Wieloletnim Programie Badawczym Instytutu Odlewnictwa do 2020 roku, są w pełni zgodne z Programem UE Horizont 2020, w zakresie priorytetów oraz celów badawczych dotyczących nowoczesnych technologii materiałowych oraz kompaktynych z przyjętym przez Radę Ministrów w 2011 roku Krajowym Programem Badań, w tym szczególnie z jego wszystkimi obszarami strategicznymi: 1. Nowe technologie w zakresie energetyki, 2. choroby cywilizacyjne, nowe leki oraz medycyna regeneracyjna, 3. zaawansowane technologie informacyjne, telekomunikacyjne i mechatroniczne, 4. nowoczesne technologie materiałowe, 5. środowisko naturalne, rolnictwo i leśnictwo, 6. Społeczny i gospodarczy rozwój Polski w warunkach globalizujących się rynków, 7. Bezpieczeństwo i obronność państwa.

Za niezbędne uważamy dalsze zacieśnianie współpracy z całym zapleczeniem badawczo-rozwojowym z uwzględnieniem opiniotwórczej i stymulującej roli Rady Głównej Instytutów Badawczych, środowiskiem akademickim i uczelnianym (szczególnie Wydziałem Odlewnictwa macierzystej, dla wielu z nas Akademią Górniczo-Hutniczą w Krakowie), Centrum Polskiego Odlewnictwa, z dostawcami maszyn i urządzeń oraz materiałów dla przemysłu odlewniczego, a w szczególności z krajowymi oraz zagranicznymi przedsiębiorstwami z branży odlewniczej. Instytut Odlewnictwa od wielu lat śledzi uważnie zachodzące zmiany w polskim odlewnictwie. Wieloletnia współpraca z branżą przemysłową pozwala na rzetelne zbieranie informacji zarówno o krajowym, jak i zagranicznym rynku odlewniczym. Te profesjonalne instrumenty analiz branżowych powstają m.in. dzięki współpracy z Amerykańskim Stowarzyszeniem Odlewnictwa (AFS
– American Foundry Society) oraz Europejskim Stowarzyszeniem Odlewni (CAEF-European Foundry Association), jak również jako rezultat własnych badań statystycznych prowadzonych w Instytucie. Tak kompleksowe ujęcie pozwala na tworzenie aktualnych baz danych, komparatystykę w stosunku do poprzednich lat oraz realne prognozy przyszłych trendów w odlewnictwie.

Przedmiotem naszej szczególnej uwagi winny być poprawne, intensywne i obopólnie satysfakcjonujące kontakty z instytucjami centralnymi, w tym głównie z Ministerstwem Nauki i Szkolnictwa Wyższego oraz Ministerstwem Rozwoju, naszym organem założycielskim i nadzorującym. W polityce strategicznej Instytutu należy uwzględnić profesjonalne oraz skuteczne interakcje z wykonawczymi agencjami rządowymi realizującymi zadania z zakresu polityki naukowej, naukowo-technicznej i innowacyjnej państwa, odpowiedzialnymi za dysponowanie środkami budżetowymi (współnotowymi oraz krajowymi) przeznaczonymi na finansowanie działalności naukowej i badawczo-rozwojowej tj. z Narodowym Centrum Badań i Rozwoju oraz z Narodowym Centrum Nauki. Przedmiotem szczególnego zaangażowania każdego pracownika Instytutu winna być aktywność w obszarze pozyskiwania środków finansowych z tych agencji, przeznaczonych na prowadzenie badań naukowych i prac badawczo-rozwojowych.

Chcemy brać aktywny udział w kształtowaniu strategicznych dokumentów przyjmowanych przez Rząd RP w obszarze naszych kompetencji. Będziemy dążyć do sytuacji, w której nasz głos będzie słyszalny i respektowany wszędzie tam, gdzie podejmowane są decyzje dotyczące polskiego odlewnictwa oraz systemu finansowania i rozwoju polskiej nauki. Dotyczy to takich procesów, jak: opiniowanie Strategii Rozwoju Państwa, ścieżka legislatywna aktów prawnych regulujących system organizacji i finansowania nauki, jak również programowanie w obszarze wykorzystania środków europejskich w ramach nowej perspektywy finansowej UE 2014-2020. Czas przyjęcia nowej Strategii Instytutu nie jest zatem przypadkowy, stoi bowiem u progu nowego okresu programowania.

2. My, Instytut Odlewnictwa

Zgodnie z aktualnym statutem, celem działania Instytutu jest prowadzenie prac naukowych i badawczo-rozwojowych, upowszechnianie wyników tych prac oraz współpraca przy ich wdrażaniu do praktyki przemysłowej. Odlewnictwo, dla którego działalność Instytutu stanowi nieprzerwane specjalistyczne wsparcie intelektualne od chwili powstania jednostki, jest w chwili obecnej jedną z najdynamiczniej zmieniających się oraz najbardziej strategicznych dziedzin nauki, techniki i przemysłu. W drugiej dekadzie XXI wieku odlewy znajdują powszechne zastosowanie w ponad 90% wytwarzanych maszyn i urządzeń, przesadzając o ich wysokich walorach użytkowych oraz eksploatacyjnych. W świetle aktualnych osiągnięć naukowych i badawczych, branża odlewnicza ma szansę na głębokie wejście w obszar konwersji technologicznych i materiałowych, dzięki którym nowoczesne odlewy z wysokojakościowych materiałów zapewnią podniesienie wartości eksploatacyjnych przy jednoczesnym obniżeniu kosztów produkcji. Odlewnictwo europejskie generuje ok. 150 miliardów euro przychodów w pokrewnych obszarach przemysłu, zaś jedno miejsce pracy w odlewnictwie Unii Europejskiej kreuje pośrednio 20 miejsc pracy we wspólnotowym sektorze obsługi i łańcucha podstawców. Jako metoda wytwarzania wyrobów ze stanu ciekłego i ciekło-stałego rozwija się niezwykle ekspansywnie, stanowiąc atrakcyjne rozwiązanie alternatywne dla pozostałych technologii, w tym przeróbki plastycznej, metalurgii proszków i różnorodnych technik łączenia/spawania. Przyjmuje się, że na świecie działa blisko 53 tys. odlewni. Zatrudnienie w przemyśle odlewniczym szacowane jest na ok. 3,5 mln pracowników.
Naszą powinnością jest zdobywanie i wykorzystanie posiadanej wiedzy do opracowania i wdrażania innowacyjnych materiałów i technologii zapewniających konkurencyjność polskich odlewni na rynku krajowym i globalnym. Naszą szczególną troską jest ochrona środowiska naturalnego, związana z obniżeniem uciążliwości pracy w odlewnictwie oraz maksymalną oszczędnością materiałów i energii, w tym zwłaszcza wykorzystanie najnowszych osiągnięć z obszaru odnowialnych źródeł energii. Katalog priorytetowych zadań Instytutu obejmuje realizację prac naukowych, rozwijających, badawczych, prognoistycznych i wdrożeniowych, opracowywanie prac studialnych, kreowanie osiągnięć naukowo – badawczych i technicznych oraz upowszechnianie najnowszych informacji specjalistycznych i ekonomicznych, sprzyjających rozwijaniu odlewnictwa jako gałęzi gospodarki opartej na wiedzy. Czujemy się odpowiedzialni za integrację branży odlewniczej i wzrost jej znaczenia w Polsce oraz w Europie.

3. My i kraj, Europa oraz świat

W Polsce, podobnie jak innych krajach Unii Europejskiej oraz pozostałych państwach wysokorozwiniętych, następuje wzrost roli nauki jako czynnika stymulującego rozwój gospodarczy. W kontynuowaniu zmian polityki naukowej Państwa oraz dostosowaniu roli Instytutu do strategicznych celów gospodarki opartej na wiedzy, patrzymy szansa na trwałe ustabilizowanie naszej pozycji w krajowym i zagranicznym środowisku naukowym oraz w przemyśle odlewniczym, jak również na zajęcie godnego w nim miejsca, odpowiadającego naszemu potencjałowi oraz aspiracjom. Te ambitne wyzwania mogą zostać zrealizowane wyłącznie przy zmianie dotychczasowego sposobu pojmowania oraz postrzegania odlewnictwa, które jako gigantyczna dyscyplina nauki, techniki i przemysłu jest dzisiaj ścisłe zaangażowana od interdyscyplinarnego charakteru współczesnej nauki. Uwzględniając fundamentalne znaczenie inżynierii materiałowej, metalurgii i budowy maszyn w cywilizacyjnym rozwoju współczesnego społeczeństwa, przedmiotem naszego szczególnego zainteresowania w obszarze prowadzonych prac badawczych i rozwijających winna być dzisiaj fizyka i chemia stanu ciekłego. Opracowywane projekty muszą podejmować zagadnienia zachowania się cieczy, w tym niemetalowych. Konieczne będzie zatem profilowanie przyszłych działań jednostki w kierunku zwiększenia aktywności naukowej na polu zaawansowanych badań wysokotemperaturowych. Ta dynamicznie zmieniająca się rzeczywistość każe nam podjąć niełatwe zadanie uzupełnienia, rozszerzenia lub zmiany nazwy naszego Instytutu, która pozwoli w pełni oddać interdyscyplinarny charakter prowadzonych w jednostce badań naukowych i prac rozwijających. Działania te muszą być podejmowane w poszanowaniu i z respektem wobec dotychczasowych osiągnięć, tradycji oraz szacunku dla marki (brandu) Instytutu Odlewnictwa.

Kolejnym celem strategicznym w perspektywie do 2020 roku będzie kontynuacja oraz intensyfikacja współpracy krajowej oraz międzynarodowej jednostki. Obszar współpracy krajowej obejmuje wieloletnie, zweryfikowane w trakcie ambitnych przedsięwzięć i projektów, kontakty z polskimi jednostkami naukowymi oraz partnerami przemysłowymi. Czujemy się wyróżnieni wspólnie prowadzonymi badaniami naukowymi z Wydziałem Inżynierii Materiałowej oraz Wydziałem Inżynierii Produkcji Politechniki Warszawskiej; Wydziałem Odlewnictwa, Wydziałem Metali Nieżelaznych oraz Wydziałem Inżynierii Materiałowej i Ceramiki Akademii Górniczo-Hutniczej; Instytutem Metalurgii i Inżynierii Materiałowej PAN, Instytutem Metali Nieżelaznych w Gliwicach; Wydziale Inżynierii Materiałowej i Metalurgii Politechniki Śląskiej; Instytutem Ceramiki i Materiałów Budowlanych; Instytutem Katalizy i Fizykochemii Powierzchni PAN; Instytutem Mechaniki Precyzyjnej; Instytutem Transportu Samochodowego; Instytutem Metalurgii Zelaza; Instytutem Technologii i Eksploatacji – PIB; Instytutem Zaawansowanych Technologii Wytwarzania; Państwowym Instytutem Maszyn Rolniczych; Instytutem Techniki Górniczej „KOMAG”; Wojskową Akademią Techniczną,

Działania prowadzone w ramach umów bilateralnych i wielostronnych, podpisanych z partnerami międzynarodowymi, gwarantują rozpoznawalność Instytutu Odlewnictwa w wymiarze europejskim oraz światowym, jako wiodącej jednostki naukowej, podejmującej w swoich pracach zagadnienia wspólczesnego odlewnictwa. Posiadamy podpisane Listy Intencyjne (Memorandum of Understanding) z wszystkimi naszymi partnerami zagranicznymi, w wielu przypadkach realizowane są pełne Umowy o Współpracy (Agreements). Pola współdziałania obejmują głównie zaawansowane materiały i technologię (zalewka ciekło-fazowej), nowoczesne metody szybkiego prototypowania, współczesne metody badań strukturalnych właściwości mechanicznych oraz innowacyjne metody badań nieniszczących, a także cały pakiet badań wysokotemperaturowych, zwłaszcza wyznaczania termofizycznych właściwości materiałów oraz studia teoretyczne i praktyczne oddziaływania wzajemnego w układzie ciekłej metal/ceramika (oraz inne ciała stałe). Wśród Strategicznych partnerów międzynarodowych Instytutu wymienić należy, m.in.: Agencję NASA - National Aeronautics and Space Administration (USA), Agencję ESA - European Space Agency (UE), CAEF - Committee of Associations of European Foundries (UE), AFS - American Foundry Society (USA), University of Alicante (Hiszpania), WFO - World Foundrymen Organisation, EICF - European Investment Casters' Federation (UE), OGI - Österreichischen Gießerei- Institut, Leoben (Austria), Institute of Metal Science, Bulgarian Academy of Sciences (Bułgaria), Shenyang Research Institute of Foundry (Chiń), China Academy of Machinery Science and Technology (Chiń), Technical University, Ostrava (Czechy), DTI - Danish Technological Institute, Taastrup (Dania), Central Metallurgical Research & Development Institute, Cairo (Egipt), ValIMOInstituutti, Tampere (Finlandia), Hermia Technology Centre, Tampere (Finlandia), CTIF - Centre Technique des Industries de la Fonderie, Sevres (Francja), Institut National Polytechnique de Grenoble, Grenoble (Francja), IFG - Institut für Gießereitechnik, Düsseldorf (Niemcy), Giesserei Institut RWTH, Aachen (Niemcy), Institut für Leichtbau und Kunststofftechnik, Technische Universität Dresden (Niemcy), Leibniz Institut für Festkörper und Werkstofforschung, Drezno (Niemcy), Fraunhofer-Institut für Zerstörungsfreie Prufverfahren, Drezno (Niemcy), CTI - Castings Technology International, Sheffield (Wielka Brytania), Strip Tinning Ltd., Birmingham (Wielka Brytania), University of Wiscoc in Węgry, Instituto per l'Energetica e le Interfasi, UT di Genoa (Włochy), NIRIN - National Industrial Research Institute of Nagoya, Nagoya (Japonia), Joining and Welding Research Institute - Osaka University (Japonia), Kaunas University of Technology (Litwa), Oak Ridge National Laboratory (USA), Technical University, St. Petersburg (Rosja), Institute of Light Metals, Moskwa (Rosja), Hutnicka Fakulta Technicznej Uniwersity w Koszycach (Słowacja), South Ural State University, Chelyabinsk (Rosja), Technical University, Lublana (Słowenia), INASMET, San Sebastian
(Hiszpania), Gjuteriforeningen, Jonkoping (Szwecja), Swerea SWECAST, Jonkoping, Sweden Volvo Technology (Szwecja), National Metallurgical Academy of Sciences, Dnepropetrovsk (Ukraina), Odessa State Agrarian University, Odessa (Ukraina), University of Wisconsin-Milwaukee (USA), University of Wisconsin-Stout (USA), University of California (USA), Lawrence Berkeley National Laboratory (USA), Energy Industries of Ohio, Cleveland (USA), University of Central Florida (USA), Energy Institute of Ohio (USA), General Electric Energy LLC (USA), Schenectady (USA), Edison Welding Institute of Columbus, Ohio (USA), WoodWard (USA).

4. Wyzwania dnia dzisiejszego

Podstawowe wyzwania dnia dzisiejszego wynikają z gwałtownego wzrostu konkurencyjności, spowodowanego procesami globalizacji oraz systemowymi uwarunkowaniami gospodarki wolnorynkowej opartej na wiedzy. Na naszych oczach dokonuje się także globalna rewolucja technologiczna, a świat zmienia się zgodnie z kierunkami wyznaczanymi przez pionierów z Krzemowej Doliny. Instytut skutecznie podejmuje te wyzwania poprzez realizację ambitnych kierunków badań oraz prac rozwojowych realizowanych w synergie z tymi zmianami, jak również poprzez stałą modernizację własnej infrastruktury badawczej. Działania te muszą zostać utrzymane, jeżeli chcemy liczyć się w nowych oraz stałe zmieniających się realiach współczesnej nauki krajowej oraz globalnej.


Przyszłość Instytutu wiąże z koniecznością podnoszenia poziomu prac naukowo-badawczych i efektywnością procedur wdrożeniowych, innowacyjnych rozwiązań organizacyjnych, technicznych i technologicznych, w przemyśle krajowym i zagranicznym. Permanentne podnoszenie kwalifikacji, poziomu wiedzy, zdolności do efektywnej promocji własnych osiągnięć i doświadczeń każdego z pracowników (w tym zwłaszcza i szczególnie kadry kierowniczej wszystkich szczebli, co ma istotny waror promocyjno-motywacyjny dla grup twórczych) oraz zapewnienie luki pokoleniowej załogi są warunkami niezbędnymi i koniecznymi do wzrostu znaczenia Instytutu na krajowym i zagranicznym rynku jednostek naukowo-badawczych. Szczególnej wagi nabiera poziom konkurencyjności Instytutu w stosunku do innych centrów naukowo-badawczych o podobnym profilu, funkcjonujących w Unii Europejskiej, które są w pełni predestynowane do świadczenia swych usług dla polskiego odlewnictwa. Realizacji nakreślonych celów zadecydowanie służy wprowadzony w Instytucie Odlęwnictwa w 2007 roku proces „zarządzania poprzez projekty”.

Do najtrudniejszych zadań w zakresie trwałości przewagi konkurencyjnej należy stworzenie organizacyjnych i technicznych warunków koniecznych do zapewnienia wysokiej jakości zasobów ludzkich, o odpowiednim potencjale intelektualnym i naukowym, z pakietem zweryfikowanych kompetencji praktycznych, posiadających predyspozycje zarówno do pracy indywidualnej, jak i do pracy w zespole oraz kwalifikacje pozwalające na komunikowanie się i współpracę w warunkach obejmujących
rózne dziedziny nauki i techniki. Kadry te powinny systematycznie dążyć do podnoszenia kompetencji w zakresie biegłego posługiwania się w movie i w piśmie naukowym językiem angielskim, zwłaszcza w obszarze publikacji swojego dorobku oraz komunikowania się z naszymi zagranicznymi partnerami naukowymi i przemysłowymi. Według opublikowanego przez OECD raportu „Globalizacja w szkolnictwie wyższym do roku 2030”, język angielski jest dzisiaj de facto jedynym globalnym językiem nauki, badań naukowych i publikacji akademickich. Na całym świecie kadra naukowa posiada formalne lub nieformalne bodźce do publikowania w czasopismach anglojęzycznych. To właśnie język angielski stoi w samym centrum globalnego systemu wiedzy, a wiedza stworzona oraz dyskutowana w języku angielskim korzysta z uprzywilejowanego statusu wobec jakiejkolwiek innej wiedzy. Dlatego Instytut zapewnia swoim pracownikom specjalistyczne kursy i szkolenia językowe, umożliwiające szybkie podnoszenie kwalifikacji w tym zakresie. Działania te winny być bezwzględnie kontynuowane.

Czynniki, które pozwolą na skuteczne konkurowanie w obszarze prowadzenia badań naukowych i wdrażania do produkcji przemysłowej ich wyników to:
- zabezpieczenie stabilnej sytuacji finansowej (zapewnienie środków finansowych na prowadzenie działalności, z co najmniej dwuletnią perspektywą, w oparciu o stabilny, przewidywalny i odnawialny portfel zamówień – ze źródeł budżetowych bezpośrednich i pośrednich oraz pozabudżetowych, zarówno krajowych, jak i zagranicznych),
- przewidywanie kierunków rozwoju i postępu technologicznego (zastosowanie innowacyjnych narzędzi wykonawczych w oparciu o aktywny monitoring branży i programy typu foresight),
- działalność naukowo – badawcza (dostęp do nowoczesnej aparatury i technologii, źródeł informacji naukowej, technicznej i logistycznej, możliwość podejmowania nowych tematów o wysokim stopniu innowacyjności, zarówno podstawowych jak i aplikacyjnych, z niezbędnym transferem wiedzy i technologii,
- modernizacja oraz rozbudowa infrastruktury badawczej umożliwiającej dostosowanie potencjału badawczego Instytutu do wymagań świadowych standardów komplementarnych oraz interdyscyplinarnych badań w zakresie odlewnictwa,
- przygotowanie i wdrożenie technicznych oraz organizacyjnych metod, zapewniających wysoką jakość produkcji, w maksymalnym stopniu odpowiadającą wymaganiom przemysłu światowego oraz wolnorynkowej, zaglobalizowanej gospodarki opartej na wiedzy,
- współpraca zewnętrzna (kontakty z krajowymi i zagranicznymi ośrodkami naukowo-badawczymi, realizacja wspólnych projektów, w tym w ramach sieci naukowych i platform technologicznych),
- organizacja i zarządzanie (nowoczesna struktura organizacyjna firmy, systemy komunikacyjne, procesy decyzyjne, styl zarządzania, planowanie strategiczne, optymalizacja profesjonalnego, sprawnego i skutecznego zarządzania z uwzględnieniem dalece zindywidualizowanego stylu pracy pracownika naukowego/warsztatu pracownika naukowego), wysoka jakość kadry menedżerskiej, korzystanie z konsultingu, zapewnienie sprawnego, czytelnego i efektywnego systemu zarządzania jakością, efektywne wykorzystanie instrumentów marketingowych, wykorzystanie pełnych możliwości zaawansowanego Zintegrowanego Systemu Zarządzania wdrożonego w Instytucie w 2010 roku,
- informatyzacja (wykorzystanie technologii informacyjnych w działalności naukowo-badawczej, w zarządzaniu, w dystrybucji efektów naukowych i praktycznych w odlewniach i gospodarce krajowej).

Mamy świadomość, że efekty naszej pracy naukowej, rozwojowej, wdrożeniowej i organizacyjnej zdecydowanie powinny i mogą w znacznym stopniu rzutować na konkurencyjność polskiego odlewnictwa. Dlatego też, czujemy się szczególnie
zobowiązani i odpowiedzialni za działania podnoszące poziom techniczny odlewni krajowych oraz sprawność zarządzania procesami technicznymi.

5. Nasze atuty

Najcenniejszą i niezbywalną wartością Instytutu jest jego doświadczona kadra, posiadająca wysoce specjalistyczną wiedzę oraz bogate i unikatowe doświadczenie praktyczne – kompetencje, które pozwolą na realizowanie prac badawczych i rozwojowych w zakresie odlewnictwa. Wskutek trudu i aktywności wielu pokoleń kadry naukowej i technicznej, Instytut Odlewnictwa zyskał solidną i sprawdzoną markę (rozpoznawalny brand) w wymiarze krajowym i zagranicznym. Posiadamy możliwość doświadczalną, w wielu przypadkach kompleksowej, weryfikacji opracowań technicznych i technologicznych, zarówno własnych, jak i rozwiązań zaproponowanych przez inne jednostki naukowe. Posiadamy warunki do regularnego, szybkiego i efektywnego przekazywania nabytej wiedzy oraz zasobu informacji o rozwoju odlewnictwa zagranicznego w formie publikacji, tworzenia elektronicznych baz danych, wymiany doświadczeń, jak również profesjonalnych i wysoce specjalistycznych form doradztwa. Kolejnym czynnikiem zapewniającym jednostce jej aktualną pozycję jest zaawansowana infrastruktura badawcza, unikalna w skali krajowej. Jak zauważono powyżej, niezbędnym elementem realizacji polityki strategicznej Instytutu winna być dbałość o rozwój tych zasobów oraz ich stan modernizację. Działania takie pozwolą zapewnić zgodność badań naukowych i prac rozwojowych prowadzonych w Instytucie z wymogami nowoczesnej nauki oraz gospodarki opartej na wiedzy.

Strategia Rozwoju Instytutu obejmuje rozbudowę i doposażenie wiodących laboratoriów posiadających certyfikat PCA - Ochrony Środowiska, Badań Struktury i Właściwości, Chemii i Materialów Formierskich oraz utworzenie nowych laboratoriów - Badań Nieniszczących oraz Badań Zmoceniowych i Odpornościowych. Zasady dostępu do prowadzenia specjalistycznych badań i usług oraz ich wyników zostały określone w oparciu o procedury regulujące działalność laboratoriów akredytowanych zawarte w tzw. Księdze Jakości. Procedury te obejmują obszar działania, uprawnienia i odpowiedzialność kierownictwa, niezależność i bezstronność, zapewnienie równości w dostępie do badań dla podmiotów publicznych i komercyjnych, poufność badań i ochronę praw własności Klienta, system zarządzania, procedury wykonywania badań, w tym postępowanie z badaniami niezgodnymi z wymaganiami, a także działania zapobiegawcze i korygujące.

Silnym atutem naszej jednostki jest także zdolność profesjonalnej realizacji projektów badawczych i rozwojowych, często o charakterze interdyscyplinarnym, prowadzonych samodzielnie oraz w konsorcjach naukowo-przemysłowych, w których Instytut sprawdza się zarówno w charakterze lidera, jak i partnera realizowanych przedsięwzięć.

6. Kierunki działania dzisiaj i w przyszłości

Propozycje kierunków badań oparte zostały o filary postępu naukowo-badawczego w XXI wieku. Zachodzące zmiany w nauce o materiałach i sposobach ich przetwarzania, stanowiące spiritus movens nauk odlewniczych, często noszą znamiona globalnej rewolucji technologicznej. W odróżnieniu od amerykańskich i japońskich naukowo-badawczych kręgów opiniiotwórczych, konstatacja potrzeby zmian w sposobie myślenia i działania jednostek naukowych jest niewystarczająco upowszechniana w kraju, a nawet w całej Zjednoczonej Europie.

W strukturze naszej działalności, obok prac o charakterze ścisłe naukowo-badawczym, winny znaleźć się prace studialne, związane z analizą i oceną stanu aktualnego oraz
przewidywaniem kierunków rozwoju organizacyjnego, technicznego i postępu technologicznego w zakresie odlewnictwa (tzw. foresight), prace analityczne z grupy SWOT (silne i słabe strony, szanse i zagrożenia), systematyczny monitoring branży odlewniczej, dystrybucja informacji naukowo-technicznej, działalność w środowisku zawodowym i branżowym, działalność w zakresie certyfikacji wyrobów a także szkolenia specjalistyczne oraz badania i analizy statystyczne.


9/10
7. Jak chcemy być postrzegani

Chcemy być odbiurokratyzowanym, nowocześnie zarządzanym, sprawnie działającym i mobilnym instytutem badawczym, o profilu działalności odpowiadającym potrzebom praktyki i nauki odlewniczej, zarówno w kraju, jak i za granicą. Chcemy stanowić kompetencyjne i opiniotwórcze centrum środowiskowe o aspiracjach kształtowania polityki krajowej w zakresie funkcjonowania i rozwoju odlewnictwa. Naszym celem jest aktywny, zauważalny, utylitarny i teoretyczny wkład do wiedzy obejmującej kompleksowe ujęcie problemu przetworzenia tworzący metalowego, poczynając od stanu ciekłego, poprzez jego kształtowanie aż do wyrobu finalnego z określeniem struktury i właściwości na każdym etapie kreowania.

Swoje miejsce w Instytucie postrzegamy z pozycji aktywnego uczestnictwa w realizacji jego misji i zamierzeń, w poczuciu odpowiedzialności, zaangażowania, lojalności i wspólnoty interesów indywidualnych i zbiorowych.

Potrzebą chwili jest sprawne prowadzenie ciągłych działań skutecznie wspomagających obligatoryjną kategoryzację jednostki oraz kontynuację wdrażania systemu parametryzacji pracowników, zespołów i grup twórczych, integralnie powiązanego z nowoczesnym systemem promowania i wynagradzania, odpowiadającego standardom europejskim. Powinnością wiodącą wyższego szczebla zarządzania jest kreacja możliwie najlepszych i satysfakcjonujących warunków wykonywania pracy przez każdego pracownika Instytutu.

Zadaniem wszystkich pracowników Instytutu będzie zapewnienie takiej jakości prowadzonych badań naukowych, prac rozwojowych oraz materialnych efektów ich wprowadzeń, które pozwolą na utrzymanie Kategorii A uzyskanej w wyniku procesu parametryzacji przeprowadzonego w 2013 roku (za okres 2009-2012).

8. Instytut Odlewnictwa w Podgórzu, w Krakowie oraz w Małopolsce

W aspekcie lokalnym i regionalnym, chcemy być ważnym podmiotem oraz pełnoprawnym uczestnikiem życia naukowego i gospodarczego, dostrzeganym w perspektywie polityki strategicznej dzielnicy Podgórze, Stołecznego Królewskiego Miasta Krakowa oraz Województwa Małopolskiego. Dlatego celem strategicznym dopełniającym pozostałe priorytetów, będzie重要原因 obserwacja polityki prowadzonej przez Radę Dzielnicy Podgórze, Radę Miasta Krakowa oraz Sejmik Województwa Małopolskiego. Zawsze, kiedy podejmowane będą decyzje dotyczące w jakikolwiek sposób interesów Instytutu, będziemy aktywnie zabierać głos w tych momentach procesów decyzyjnych, zgodnie z zasadą „nic o nas - bez nas”. Za niezwykle istotne uważamy zatem poprawne stosunki z lokalnymi organami władzy samorządowej, z którymi dotychczasowa współpraca przebiegała w sposób wzorcowy.

Przewodniczący Rady Naukowej
prof. dr hab. inż. Marek Hetmańczyk

Dyrektor Instytutu Odlewnictwa
prof. dr hab. inż. Jerzy J. Sobczak