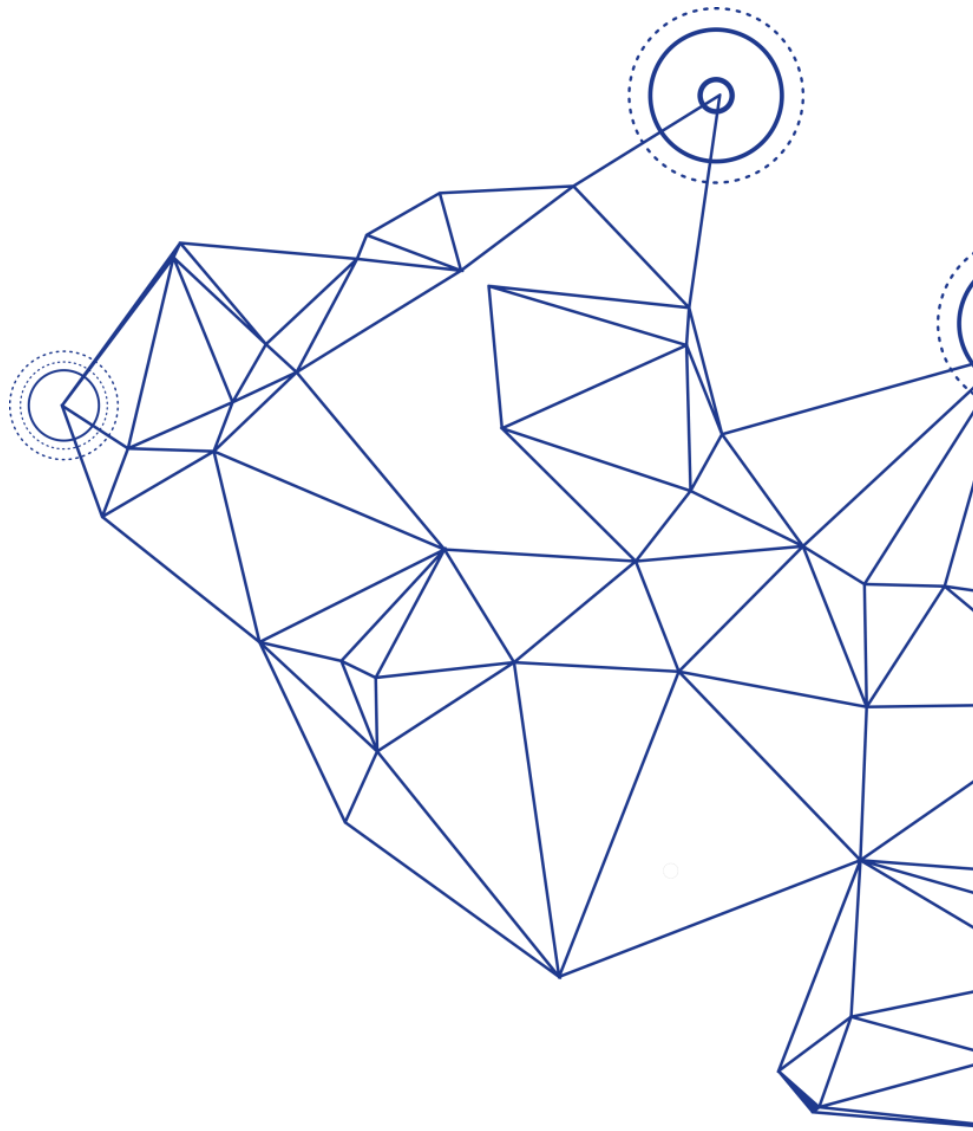


Katarzyna Gano
Monika Kordowska
Katarzyna Krok

**Raport końcowy z ewaluacji
„Ocena śródkresowa
programu INNOship”**



STRESZCZENIE WYKONAWCZE

Program INNOShip jest programem sektorowym, finansowanym ze środków działania 1.2. POIR. Niniejszy raport prezentuje wyniki badania ewaluacyjnego, pt. Ocena śródkresowa programu INNOShip, realizowanego od września do grudnia 2020 r.

W jakim celu zrealizowano badanie

Ewaluacja została przeprowadzona w momencie, w którym realizowane jest 12 projektów wybranych w ramach dwóch z trzech zakładanych w programie konkursów. Zainteresowanie konkursami okazało się niższe niż przewidywano, a ponadto skuteczność wnioskodawców była poniżej średniej dla wszystkich programów NCBR – na poziomie 26%. W efekcie wykorzystano zaledwie 17,5% środków przewidzianych na cały program. Zasadnym zatem była próba odpowiedzi dlaczego tak się dzieje i czy konstrukcja lub zakres tematyczny programu są dopasowane do realnych potrzeb sektora.

Przedstawione powyżej przesłanki zdeterminowały zakres i cel badania. Jego głównym elementem było podsumowanie dotychczasowych efektów programu sektorowego w celu oceny jego skuteczności oraz użyteczności. Ocenie został poddany zakres tematyczny programu i jego zgodność z celami polityki naukowej państwa i polityki wspierania innowacyjności oraz adekwatności do sytuacji i wyzwań stojących przed sektorem stoczniovym w Polsce.

W badaniu skupiliśmy się zatem na ocenie dwóch głównych aspektów – aktualności założeń programu, uwzględniając zarówno warunki zewnętrzne – konkurencję na rynku światowym i europejskim, wymogi i regulacje prawne, jak i potencjał samego sektora stoczniovego w Polsce. Drugą kwestią była ocena dotychczasowych efektów programu pod kątem wartości dodanej dla sektora stoczniovego w Polsce. Na tej podstawie staraliśmy się zidentyfikować wszelkie bariery związane z realizacją programu, tak aby móc zaproponować rekomendacje służące zwiększeniu skuteczności wsparcia sektora okrętowego, w tym stoczniovego w Polsce. Badanie ewaluacyjne wykazało, że wsparcie skierowane do przedsiębiorców i jednostek badawczo-rozwojowych w przemyśle stoczniovym jest potrzebne, jednak program należy znacząco przeorganizować lub przygotować nowy program uwzględniający wypracowane rekomendacje. Sensem wsparcia ukierunkowanego na konkretny obszar gospodarki lub branży jest uzyskanie pozytywnego efektu synergicznego uzasadniającego to przedsięwzięcie. Oznacza

to, że rezultaty projektów nie powinny być zauważalne jedynie przez pojedynczych beneficjentów, a takie ryzyko występuje w przypadku projektów finansowanych do tej pory w programie. Niezalenie od tego analiza otoczenia gospodarczego i prawnego sektora stoczniowego wskazuje, że istnieją silne przesłanki do koncentracji wsparcia w ramach sektora na działaniach służących podniesieniu jakości oferowanych rozwiązań, m.in. wychodzących na przeciw zaostżającym się przepisom dotyczącym ochrony środowiska i technologii zeroemisyjnych.

Kluczowe ustalenia w zakresie aktualności zakresu programu

- Problemy uzasadniające finansowanie programu sektorowego sformułowane przez wnioskodawców w momencie przygotowania założeń programu pozostają nadal aktualne. Wskazano wówczas na konieczność dostosowania rozwiązań do zaostżających się wymogów i norm prawnych w zakresie ochrony środowiska, poszerzania wysokospecjalizowanej oferty produktów, które byłyby konkurencyjne i komplementarne do tych wytwarzanych w stocznjach Europy Zachodniej oraz na problem niewykorzystania potencjału polskich biur projektowych. W kontekście regulacji europejskich m.in. ogłoszonej w 2019 roku inicjatywy KE Zielony Ład Europejski i dążeniem do zeroemisyjności gospodarki UE w roku 2050 oraz pracami legislacyjnymi Parlamentu Europejskiego nad włączeniem sektora morskiego do unijnego systemu handlu emisjami, wyzwania związane ze zmianami technologicznymi w sektorze budowy i eksploatacji statków i powiązanej infrastruktury zyskują jeszcze na znaczeniu. W efekcie pojawia się realna i nieuchronna konieczność opracowania nowych rozwiązań i technologii, które ograniczą negatywny wpływ na środowisko.
- W związku z monopolizacją budowy rynku statków masowych przez stocznie azjatyckie konieczne jest konkurowanie na rynku europejskim wysoko wyspecjalizowanymi rozwiązaniami dla statków specjalistycznych. Wiąże się to z koniecznością ponoszenia nakładów na prace B+R. Konkurencją dla podmiotów z Polski są zatem przede wszystkim duże stocznie europejskie, które mają większy potencjał ekonomiczny i organizacyjny. Szansą na skuteczną konkurencję z nimi jest zatem oferta unikatowych rozwiązań wysokospecjalistycznych.

- Program NCBR jest unikalnym źródłem finansowania prac badawczo – rozwojowych dla sektora stoczniewego w Polsce. Istniejące źródła finansowania, z których korzystają również beneficjenci programu INNOShip oferują wsparcie horyzontalne - głównie inwestycyjne, nie wymagające realizacji prac B+R. A właśnie tego typu przedsięwzięcia mogą doprowadzić do opracowania technologii i produktów konkurencyjnych na wyspecjalizowanym rynku.
- Z pewnością tempo rozwoju światowego, a zatem i polskiego przemysłu okrętowego, zostanie zahamowane przez skutki wywołane wystąpieniem pandemii wirusa SARS-CoV2. Zapotrzebowanie na statki pasażerskie (wycieczkowce, promy i jednostki specjalistyczne) oraz produkcję offshore, a więc produkcje charakterystyczną dla podmiotów z Polski spadło w 2020 roku niemal do zera, tym samym znacznie podnosząc ryzyko utraty płynności finansowej przedsiębiorstw z branży.

Kluczowe ustalenia w zakresie skuteczności programu i korzyści dla sektora stoczniewego w Polsce

- Brak strategicznego charakteru wypracowanych rozwiązań w kontekście sytuacji całego sektora stoczniewego w Polsce. Wypracowane rozwiązania powstałe w ramach programu INNOShip są odpowiedzią na potrzeby konkretnego przedsiębiorcy, nie tworzą wartości dodanej dla sektora. Przełoży się to zapewne na ograniczoną możliwość ich skalowania lub transfer międzynarodowy. Program sektorowy w swoich założeniach powinien przyczyniać się do maksymalizacji wsparcia uniwersalnych rozwiązań, przynoszących potencjalne korzyści wykraczające poza grono beneficjentów.
- W dotychczasowych projektach inicjatorami i wykonawcami prac B+R były głównie grupy specjalistów inżynierów i konstruktorów z danej firmy. W celu zwiększenia skali i zakresu projektów istotne wydaje się zaangażowanie jednostek naukowych. Ich zaangażowanie poprzez czynny udział pracowników tych jednostek w opracowanie nowych rozwiązań mogłoby doprowadzić do realizacji projektów o większym potencjale komercjalizacji.
- Rozwiązania wypracowane w ramach programu mają elementy innowacyjne. Nie są jednak na tyle nowatorskie i unikatowe, aby w realny sposób wypełnić nisze

rynkowe. Na rynku światowym funkcjonują rozwiązania podobne, które mogą stanowić alternatywę dla tych wypracowanych w programie INNOShip.

- Biorąc pod uwagę powyższe aspekty, dodatkowego wsparcia i zabezpieczenia wymagany jest etap komercjalizacji wypracowanych w programie rozwiązań. W związku z silną konkurencją na rynku stoczniowym i większym potencjałem ekonomicznym podmiotów z Europy Zachodniej, realnym ryzykiem w przypadku osiągnięcia celów długookresowych programu, jest m.in. kwestia wykupienia praw własności do rozwiązań przez konkurencyjne podmioty lub silniejszy lobbing w kwestii wykorzystania rozwiązań oferowanych przez konkurencję. W rezultacie nakłady poniesione na prace B+R przynoszą długookresowo korzyści konkurencyjnym podmiotom zagranicznym lub są niespożytkowane na skutek przejęcia praw do rozwiązania i promocji podobnych własnych rozwiązań lub technologii.

Kluczowe ustalenia dotyczące zakresu tematycznego programu i koncentracji tematycznej projektów

- Tematy badawcze w programie mają bardzo zróżnicowany charakter pod względem zarówno rangi zagadnień, sposobu ich uszczegółowienia oraz strategiczności dla sektora. Powoduje to, że w niewielkim stopniu wskazują na priorytety rozwojowe sektora dopasowane do bieżących wyzwań i jego potrzeb. Część tematów szczegółowych odpowiada jedynie na problemy pojedynczych przedsiębiorstw działających w tym sektorze. Skutkiem tego jest znaczna koncentracja tematyczna realizowanych projektów w obszarze 3 lub pojedyncze projekty w niektórych zakresach tematycznych, np. 4 i 5. Uporządkowanie tematyki i jej priorytetyzacja względem zakładanych potencjalnych korzyści dla całego sektora pozwoliłaby na ukierunkowanie strumienia wsparcia na zadania mające największy potencjał rozwojowy dla sektora.
- Najmniejszą popularnością wśród wnioskodawców cieszyły się obszary badawcze - 4: *Opracowanie prototypowych, nowatorskich konstrukcji obiektów nabrzeża oraz technologii do tych obiektów wspierających działalność stoczniową* oraz 5: *Opracowanie i weryfikacja w skali demonstracyjnej nowoczesnych, horyzontalnych technik wytwarzania w działalności stoczniowej*. Oba dostarczają możliwość prowadzenia zakrojonych na szeroką skalę badań użytecznych z punktu widzenia ich wykorzystania

w działalności podmiotów produkcyjnych i remontowych w Polsce. Są to jednocześnie obszary, w których niezbędna jest współpraca między podmiotami gospodarczymi oraz z jednostkami naukowo-badawczymi i zaangażowanie w ryzykowne projekty B+R, w których, jak wykazała niniejsza ewaluacja, polskie podmioty mają znikome doświadczenia.

- W kontekście trendów związanych ze zmniejszeniem emisyjności gospodarki i koniecznością dostosowania się do restrykcyjnych norm środowiskowych, tematy związane z wypracowaniem ekologicznych rozwiązań, wydają się być szczególnie istotne i generują duży potencjał rozwojowy dla sektora stoczniowego w Polsce. Warto zauważyć, że prawie ¼ wniosków dotyczyła podobszaru 2.1. Opracowanie projektów i/lub demonstracja nowoczesnych jednostek pływających lub ich typoszeregów z napędami zasilanymi elektrycznie, paliwem LNG lub hybrydowo. W tym też obszarze należy upatrywać szans dla polskiego sektora. Temat ten adresuje wprost potrzebę nowych rozwiązań napędów dla jednostek pływających dostosowanych do wymogów zeroemisyjności gospodarki UE.

Kluczowe ustalenia w zakresie barier wpływających na przebieg realizacji programu

- Brak sformalizowanej współpracy w ramach projektów ma negatywny wpływ na efekt synergii i skalowalność wypracowanych rozwiązań. Bariery w rozwoju działalności badawczo-rozwojowej w sektorze stoczniowym jest brak współpracy przedsiębiorstw między sobą oraz z jednostkami naukowo-badawczymi i ogólna niska skłonność do jej nawiązywania.
- Powodów braku sformalizowanej kooperacji w programie upatrywać należy przede wszystkim w silnej konkurencji pomiędzy krajowymi podmiotami, gdzie przedsiębiorstwa nie są skore do współdzielenia efektów projektów oraz wypracowanego know-how. Z drugiej strony realia współczesnego konkurującego rynku wymuszają tego typu działania - konsolidację wiedzy, zasobów, kapitału przy jednoczesnym podziale ryzyka przedsięwzięcia B+R. W przypadku podmiotów sektora stoczniowego w Polsce świadomość ta dopiero rozwija się.

- Sektor stoczniowy w Polsce, podobnie jak i w Europie, bazuje na realizacji zamówień unikalnych na konkretne zamówienia armatorów, które prefinansują częściowo z własnych środków (np. kredytów). Podmiotom trudno jest zgromadzić wolne środki, które mogą przeznaczyć na prace B+R niezwiązane z bieżącymi zamówieniami i zleceniami. W związku z tym istotną przeszkodą dla uczestników programu był czas jaki upłynął od momentu złożenia wniosku do podpisania umowy - ponad rok. W sytuacji, w której podmioty rywalizują o zlecenia pojawiające się z rynku nie mogą sobie pozwolić na roczne oczekiwanie na decyzję odnośnie dofinansowania z programu.
- Brak doświadczenia w realizacji projektów B+R finansowanych ze środków publicznych wpłynął na liczne błędy w procesie aplikowania do programu. Wnioskodawcy zidentyfikowali trudności związane przede wszystkim z praktycznym zrozumieniem instrukcji oraz regulaminu konkursu, m.in. w zakresie obszarów takich jak opisu prac B+R i podział tych prac, opisu wdrożenia wyników projektu oraz opisu kadry naukowo-badawczej zaangażowanej w projekt.
- Brak doświadczenia i umiejętności przygotowania wniosku wiązał się z koniecznością wygosparowania środków na zatrudnienie firm konsultingowych lub oddelegowanie kadry do zadań aplikacyjnych. Małe i średnie przedsiębiorstwa uznały te koszty za zbyt wysokie przy dużym ryzyku niepowodzenia w aplikowaniu.
- Istotną kwestią, która w znaczącym stopniu wpłynęła na poziom zainteresowania programem była jego bardzo mała popularyzacja w sektorze stoczniowym poza podmiotami wchodzącymi w skład wnioskodawcy programu – Związku Zawodowego Forum Okrętowe, czyli de facto podmiotami z Trójmiasta. Duża część podmiotów nie wiedziała o funkcjonowaniu programu w ogóle, część, np. sektor związany z okrętownictwem i stoczniami śródlądowymi nie identyfikowała się jako potencjalni beneficjenci programu.
- Najbardziej aktualne ryzyko związane z przebiegiem programu wiąże się z konsekwencjami pandemii COVID-19 oraz rozwojem kryzysu gospodarczego, które mogą znacząco wpłynąć na czas realizacji projektów z jednej strony i sytuację ekonomiczną podmiotów z drugiej strony. Paradoksalnie czas przestoju związany z ograniczeniem w zamówieniach nowych jednostek i brak zleceń z rynku może sprzyjać

opracowaniu nowatorskich rozwiązań, które będzie można zaoferować na rynku po okresie załamania gospodarczego. Pozyskanie finansowania zewnętrznego na tego typu projekty jest jednak kluczowym czynnikiem powodzenia dla takiego scenariusza rozwoju.

Jakie działania rekomendujemy podjąć

- Zaktualizowanie zakresu tematycznego i jego priorytetyzację względem zakładanych potencjalnych korzyści dla całego sektora, o obszary dopasowane do potrzeb i profilu działalności podmiotów sektora stoczniowego, przy jednoczesnym zachowaniu w miarę szerokiego zakresu opisu przyszłych obszarów badawczych, tak aby wyeliminować obszary odnoszące się do potrzeby konkretnych podmiotów. Konieczne jest również dostosowanie zakresu tematycznego do pojawiających się wyzwań, m.in. związanych z dostosowaniem norm ekologicznych oraz niskoemisyjnych
- Wprowadzenie premiowania rozwiązań o charakterze strategicznym, co pozwoli na ukierunkowanie strumienia wsparcia na zadania mające największy potencjał rozwojowy dla sektora w kontekście współczesnych wymagań, m.in. w zakresie ochrony środowiska tj. dążenia do zeroemisyjności gospodarki. W celu zwiększenia strategicznego wymiaru realizowanych projektów w programie należy skupić się na punktowaniu obszarów i tematów badawczych tj.: 2.1., 3.1., 3.2., 4 oraz 5. Uwaga ta powinna zostać skierowana na uniwersalność rozwiązań i możliwość ich skalowania. Szczegółowy opis sposobu wdrożenia rekomendacji znajduje się w części raportu 2.2.5 oraz schemat hierarchizacji wniosków w punkcie 2.3.3.
- Popularyzacja programu wśród uczestników rynku sektora stoczniowego. Należy podjąć dodatkowe działania zwiększające wykorzystanie lokalnych kanałów informacyjnych, tj. szczególnie tych poza obszarem Trójmiasta; instytucje zajmujące się rozwojem gospodarczym podległe wojewodom oraz władarzom miast; Lokalne Izby Gospodarcze w szczególności te w województwie zachodniopomorskim (Szczecin, Koszalin, Kostrzyn nad Odrą); zarządy lokalnych parków przemysłowych lub parków technologicznych

oraz Towarzystwo Okrętowców Polskich TOP Korab (Gdańsk, Szczecin, Wrocław). Opis rekomendacji znajduje się w części raportu 2.2.1.

- Wprowadzenia wymogów w regulaminie konkursów dotyczących realizacji projektów w konsorcjach, optymalnie w skład którego wchodziłby minimum jeden partner przemysłowy i jeden naukowy. Takie działanie nie tylko wpłynie pozytywnie na skalowalność rozwiązań, ale również wpłynie na wzrost jakościowy element B+R w projektach. Szczegółowy opis rekomendacji znajduje się w punkcie 2.3.1. raportu.
- Wprowadzenie zapisów do regulaminu konkursów dotyczących ograniczenia możliwości np. w okresie do 5 lat od daty zakończenia umowy, sprzedaży pełnych praw do uzyskanego w wyniku realizacji projektu rozwiązania (patentu, wyników badań) bez zgodny NCBR. Szczegółowy opis rekomendacji znajduje się w punkcie 2.3.3. raportu.
- Skrócenie czasu prac związanych z oceną wniosków związanych z częścią merytoryczną i finansową zgłoszonych projektów, w tym: skrócenie okresu od daty zamknięcia naboru do daty podpisania umów z beneficjentami. Szczegółowy opis rekomendacji znajduje się w punkcie 2.3.2. oraz 2.3.3. raportu.
- W związku z konsekwencjami wywołanymi pandemią COVID-19 NCBR powinien wyjść z propozycją konsultacji z beneficjentami potrzeb w zakresie aneksowania umów i wydłużenia czasu prac w projektach ponad ustawowo zagwarantowane 3 miesiące¹. Szczegółowy opis rekomendacji znajduje się w punkcie 2.2.3. oraz 2.3.2. raportu.

¹Zgodnie z art. 13 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 3 kwietnia 2020 r. o szczególnych rozwiązaniach wspierających realizację programów operacyjnych w związku z wystąpieniem COVID-19 w 2020 r., termin zakończenia realizacji projektów uległ z mocy ustawy wydłużeniu o 90 dni.

SPIS TREŚCI

1. Wprowadzenie	11
1.1. Obszar zainteresowania	12
1.1.1. Konkurs I	13
1.1.2. Konkurs II	14
1.2. Cele ewaluacji i pytania badawcze	14
1.3. Zakres i układ ewaluacji	17
1.4. Metody badawcze	17
1.5. Kryteria ewaluacji	18
2. Szczegółowe wyniki ewaluacji	20
2.1. Aktualność założeń logicznych programu	20
2.1.1. Ocena zgodności programu z dokumentami strategicznymi	20
2.1.2. Program INNOship w kontekście sytuacji sektora stoczniowego na świecie i w Polsce	22
2.1.3. Potencjał B+R sektora stoczniowego w Polsce	26
2.2. Efekty Programu	29
2.2.1. Zagospodarowanie i wykorzystanie alokacji programu	29
2.2.2. Przyczyny koncentracji tematycznej	30
2.2.3. Efekty i potencjalne efekty realizowanych projektów	36
2.2.4. Poziom realizacji celów programu i perspektywa ich osiągnięcia	38
2.2.5. Znaczenie osiągniętych efektów programu dla sektora stoczniowego	43
2.3 Organizacja programu – bariery i wyzwania związane	46
2.3.1. Proces aplikowania	46
2.3.2. Realizacja projektów	54
2.3.3. Zarządzanie i wdrażanie programu	58
3. Losy programu INNOShip – wnioski i rekomendacje.....	62
3.1. Aktualność założeń logicznych programu	62
3.2. Dopasowanie programu INNOship do wyzwań i potrzeby sektora stoczniowego w Polsce	64
3.3. Tabela rekomendacji	71
Załączniki.....	77
Załącznik 1. Ocena zgodności programu z dokumentami strategicznymi.....	77
Załącznik 2. Narzędzia badawcze.....	77
Załącznik 3. Stopień szacowania wykonania wskaźników dla projektu I konkursu – tabela	77
Załącznik 4. Analiza kart ocen wniosków złożonych w obydwu konkursach	77
Załącznik 5. Ekspertyza 1.....	77
Załącznik 6. Ekspertyza 2.....	77

1. Wprowadzenie

Niniejszy dokument stanowi raport końcowy z badania ewaluacyjnego, którego celem była ocena skuteczności realizacji zakładanych efektów oraz aktualności zakresu tematycznego programu INNOship.

Program INNOship to pierwszy kompleksowy program wsparcia prac badawczo-rozwojowych w przemyśle stoczniowym wdrażany przez NCBR w latach 2018-2019. Został zainicjowany przez Związek Pracodawców Forum Okrętowe, którego członkami są stocznie produkcyjne i remontowe, dostawcy usług, kooperanci i producenci wyposażenia okrętowego, a także inne firmy i instytucje aktywne w branży przemysłu stoczniowego. W 2017 r. Związek Pracodawców Forum Okrętowe złożył studium wykonalności programu sektorowego, będące jednocześnie wnioskiem o jego ustanowienie, jako odpowiedź na ofertę NCBR wsparcia poszczególnych sektorów gospodarki w ramach działania 1.2. POIR.

Głównym celem Programu jest wzrost konkurencyjności polskiego sektora stoczniowego w perspektywie 2023 r. Cel główny jest realizowany z następującymi celami szczegółowymi:

- Wzrost innowacji produktowej i technologicznej w polskim sektorze stoczniowym.

Cel ten jest realizowany poprzez umożliwienie opracowania w ramach programu sektorowego innowacyjnych rozwiązań możliwych do wdrożenia i praktycznego zastosowania, takich jak: technologie, metody, procedury, wyroby.

- Zwiększenie aktywności podmiotów z sektora stoczniowego w zakresie działalności B+R.

Cel ten jest realizowany poprzez współfinansowanie prac badawczych i rozwojowych technologii/produktów podejmowanych przez podmioty sektora stoczniowego w Polsce. Co otworzy nowe możliwości rozwoju polskich przedsiębiorstw w sektorze stoczniowym i pozytywnie przełoży się na wzrost aktywności tych podmiotów w zakresie działalności B+R, pozwalając na wzrost ich konkurencyjności i pozyskiwanie zleceń w nowych niszach rynkowych.

1.1 Obszar zainteresowania

W ramach programu INNOship ogłoszono dwa konkursy na łączną alokację 320 mln zł:

- Konkurs I w 2018r.
- Konkurs II w 2019r.

łącznie w dwóch konkursach złożono 45 wniosków. Podpisano 12 umów, na łączną kwotę przyznanego dofinansowania 47,7 mln zł. Wyłonione projekty są realizowane w obrębie 5 obszarów badawczych:

1. Nowoczesne metody i narzędzia wspierające proces projektowania oraz eksploatacji jednostek pływających.
2. Rozwój i wdrożenie nowoczesnych, przyjaznych dla środowiska naturalnego oraz spełniających aktualne i przyszłe normy środowiskowe form zasilania w energię dla jednostek pływających wraz z infrastrukturą towarzyszącą.
3. Prototypowe konstrukcje i obiekty pływające oraz inne obiekty techniczne wraz z wyposażeniem wdrażające najnowocześniejsze rozwiązania konstrukcyjne, przeznaczone dla różnych zastosowań i typów żeglugi oraz dla gospodarczego wykorzystania zasobów morza.
4. Opracowanie prototypowych, nowatorskich konstrukcji obiektów nabrzeża oraz technologii do tych obiektów wspierających działalność stoczniową.
5. Opracowanie i weryfikacja w skali demonstracyjnej nowoczesnych, horyzontalnych technik wytwarzania w działalności stoczniowej.\

1.1.1. Konkurs I

W konkursie I alokacja środków finansowych wynosiła 120 mln zł. Zostało złożonych 25 wniosków, łącznie przez 29 wnioskodawców. W większości wnioski składane były przez jeden podmiot, natomiast tylko cztery projekty zostały złożone w konsorcjach przedsiębiorstw. Wnioskowana wartość dofinansowania dla wszystkich projektów wyniosła ponad 154 mln zł.

W ramach tego konkursu udzielono wsparcia 9 podmiotom w ramach 8 umów z czego cztery w obszarze 3, dwa w obszarze 1 i po jednym w obszarach 2 i 4. Ogólna wartość wszystkich dofinansowanych projektów wynosiła ponad 61,7 mln zł. Wszystkie dofinansowane projekty są realizowane w województwie pomorskim. Średni czas trwania projektu wynosi 35 miesięcy.

Aktualnie wszystkie dofinansowane projekty są w trakcie realizacji. Według klasyfikacji OECD pochodzą one z obszaru elektrotechniki, elektroniki i inżynierii informatycznej (4 projekty), inżynierii mechanicznej (2 projekty) oraz inżynierii środowiska (2 projekty).

1.1.2. Konkurs II

W konkursie II alokacja środków finansowych wynosiła 200 mln zł. Zostało złożonych 25 wniosków, łącznie przez 24 wnioskodawców. Wnioski w zdecydowanej większości składane były w pojedynkę, tylko trzy spośród nich stanowiły konsorcjum przedsiębiorstw i jedno konsorcjum przedsiębiorstwa z jednostką naukową. Wnioskowana wartość dofinansowania dla wszystkich projektów wyniosła ponad 85 mln zł.

W ramach tego konkursu udzielono wsparcia 4 podmiotom w ramach 4 umów z czego dwa w obszarze 3 i po jednym w obszarach 2 i 4. Ogólna wartość wszystkich dofinansowanych projektów wynosiła ponad 36,3 mln zł. Średni czas trwania projektu wynosi ponad 28,5 miesiąca. Aktualnie wszystkie dofinansowane projekty są w trakcie realizacji. Według klasyfikacji OECD pochodzą one z obszaru elektrotechniki, elektroniki i inżynierii informatycznej (2 projekty) i inne nauki inżynieryjne i technologie (2 projekty).

1.2 Cele ewaluacji i pytania badawcze

Cel główny ewaluacji: Ocena skuteczności realizacji zakładanych efektów oraz aktualności zakresu tematycznego programu INNOship.

Cel szczegółowy 1: **Ocena czy warunki zewnętrzne wdrażania programu zmieniły się i czy w tym kontekście jego cele pozostają aktualne. Analiza struktury programu z punktu widzenia logiki interwencji.**

1. Czy cele i założenia programowe pozostają aktualne względem dokumentów strategicznych polityk krajowych oraz kontekstu prawnego (np. nowelizacji aktów prawnych)?
2. Czy zakres tematyczny programu jest właściwy pod względem obecnych wyzwań w sektorze stoczniowym w Polsce?

3. Ocena potencjału innowacyjnego podmiotów sektora stoczniowego w Polsce. Jaką wartość dodaną może wnieść ten program w tym zakresie?
4. Jakie były podstawowe przesłanki do uruchomienia programu? Czy są one nadal aktualne i wystarczające dla kontynuacji programu?
5. Czy alokacja programu odpowiada realnym potrzebom sektora stoczniowego w Polsce w zakresie B+R?
6. Czy zaplanowana alokacja na program jest możliwa do wykorzystania przez Beneficjentów (potencjalnych Beneficjentów w kolejnych konkursach)?

Cel szczegółowy 2: Ocena dotychczasowych efektów programu strategicznego wraz z oszacowaniem przewidywanego stopnia osiągnięcia celów programu i celów poszczególnych projektów.

1. W jakim stopniu cele programu zostały dotychczas zrealizowane?
2. W jakim stopniu cele poszczególnych projektów są realizowane?
3. Jakie są efekty/zakładane efekty realizowanych projektów?
4. Jakie niezamierzone/nieplanowane efekty wystąpiły przy realizacji projektów? Z jakich powodów się one pojawiły?
5. Czy przyjęte w ramach programu wskaźniki nadal pozostają aktualne? Jeżeli nie, to z jakich powodów i jak powinny zostać uaktualnione?
6. Jakie rodzaje prac były realizowane w projektach? Czy i jaki ma to wpływ na stopień realizacji celu programu?
7. Czy można wnioskować o potencjalnej trwałości efektów projektów oraz prac zespołów badawczych?
8. Czy i jakie istnieją ryzyka dla realizacji celu programu i poszczególnych projektów? Z czego wynikają?

Cel szczegółowy 3: Ocena wpływu projektów na udział wartości dodanej dla sektora stoczniowego w Polsce. Analiza efektów synergii dla całego sektora.

1. Czy jest możliwe skalowanie rozwiązań wypracowanych w ramach projektów w celu zapewnienia efektów synergii i rozwiązania problemów sektora stoczniowego? W jaki sposób zwiększyć skalowalność efektów?

2. Czy wsparcie jest dopasowane do potrzeb interesariuszy działających w sektorze stoczniowym – potencjalnych wykonawców i potencjalnych odbiorców rozwiązań?
3. W jakim stopniu wsparte projekty mają szanse na wypracowanie innowacyjnych rozwiązań w skali kraju i na arenie międzynarodowej?
4. Czy wypracowane rozwiązania mają potencjał komercjalizacji międzynarodowej? Czy na rynku międzynarodowym doszukujemy się podobnych rozwiązań? Czy dofinansowane projekty dublują się z istniejącymi już rozwiązaniami?
5. Z czego wynika fakt, że Beneficjentami są przed wszystkim przedsiębiorstwa samodzielne, projekty nie są realizowane w konsorcjach. Jaki ma to skutek dla osiągnięcia pozytywnych efektów tego programu dla sektora stoczniowego?

Cel szczegółowy 4: Identyfikacja i ocena barier związanych z realizacją programu, w tym ocena przyczyn koncentracji sektorowej w zakresie tematycznym nr 3. Wypracowanie rekomendacji lub propozycji zmian dla kolejnego konkursu.

1. Jakie mogą być przyczyny zainteresowania w większości jednym zakresem tematycznym (nr 3). Czy zakres ten jest na tyle szeroki, że mieści różne projekty, czy jest to temat szczególnie ważny dla przemysłu stoczniowego?
2. Jaka jest przyczyna niskiej koncentracji wniosków w pozostałych obszarach, w szczególności 4 i 5? Z czego ona wynika? Czy nadal należy wspierać te obszary, czy profilować strumień wsparcia??
3. Czy istnieją bariery w realizacji dofinansowanych projektów? Jakiego typu? Jeśli tak, to czy NCBR może wpłynąć na ich neutralizację?
4. Czy niedofinansowane projekty są realizowane przy pomocy innych instrumentów/ w inny sposób? Czy są/były to projekty istotne dla organizacji?
5. Jakie są przyczyny niskiego współczynnika sukcesu? Czy zależą one od niedopasowania kryteriów dostępu lub kryteriów oceny?
6. Czy wnioski odrzucone zawierają element B+R ?
7. Czy podobne projekty są możliwe do realizacji w innych programach NCBR?
8. Czy program powinien być kontynuowany? Jakie zmiany są niezbędne, aby zwiększyć jego użyteczność?

1.3 Zakres i układ ewaluacji

Badaniem ewaluacyjnym został objęty cały program INNOship, w tym instytucje/podmioty zaangażowane w jego tworzenie, realizację, zarządzanie i wdrażanie jego efektów, a także Wnioskodawcy nieskuteczni programu i ich projekty oraz Beneficjenci wraz z realizowanymi przez nich projektami, wyłonionymi w ramach obydwu konkursów. Badanie swoim zasięgiem obejmuje terytorium Polski. Zakres czasowy ewaluacji przypada na okres od 1 października 2020 r. do 15 grudnia 2020 r.

W procesie ewaluacji uczestniczą pracownicy Sekcji Analiz i Ewaluacji Narodowego Centrum Badań i Rozwoju wraz z zaangażowaniem ekspertów zewnętrznych z obszaru sektora stoczniowego odpowiedzialnych za przygotowanie ekspertyz z obszaru rozwoju sektora stoczniowego w Polsce i na świecie oraz innowacji w sektorze stoczniowym w Polsce i na świecie.

Odbiorcami wyników badania są kadra zarządzająca i pracownicy NCBR odpowiedzialni za koordynację programu INNOship, Komitet Sterujący oraz Rada Centrum.

1.4 Metody badawcze

Dla pełnej realizacji celów badania, wykorzystano zestaw zróżnicowanych metod i technik gromadzenia danych pierwotnych i wtórnych oraz analizy danych, na które złożyły się:

- Analiza danych zastanych dotycząca odtworzenia i oceny logiki interwencji programu wraz ze wskazaniem kierunków modyfikacji zwiększającej użyteczności i skuteczności programów wsparcia; stworzenia katalogu efektów oraz zakładanych efektów; przyczyn niskiego wskaźnika sukcesu wniosków; weryfikacji aktualności tematyki programu w kontekście prowadzonych polityk i dokumentów strategicznych.
- Ankieta skierowana do Wnioskodawców nieskutecznych (załącznik 2) dotycząca przyczyn niskiego współczynnika projektów składanych w konsorcjach, koncentracji tematycznej, niskiego wskaźnika sukcesu wniosków starających się o dofinansowanie w ramach programu oraz innych potencjalnych źródeł finansowania projektów

starających się o dofinansowanie w programie; a także efektu skali co się stało z projektami, które finansowania nie otrzymały.

- Ankieta skierowana do Beneficjentów (załącznik 2) dotycząca korzyści i efektów wynikających z uczestnictwa w programie; niezamierzonych/niezaplanowanych /dodatkowych efektów wynikających z realizacji projektów (m.in. innowacyjność projektów, efekt synergii); dopasowania wsparcia do potrzeb interesariuszy, w tym potencjalnych beneficjentów; przyczyn niskiego współczynnika projektów składanych w konsorcjach oraz barier wynikających z realizacji programu.
- Indywidualny wywiad pogłębiony (załącznik 2) dotyczący zweryfikowania użyteczności i skuteczności wsparcia. Łącznie 4 wywiady – 1 z Wnioskodawcą programu członkiem Związku Pracodawców Forum Okrętowe; 2 z członkami Komitetu Sterującego programu nie będącymi członkami Związku Pracodawców Forum Okrętowego oraz 1 z Beneficjentem, będącym jednocześnie specjalistą w zakresie prac B+R w sektorze stoczniowym.
- Ekspertyza dziedzinowa (załącznik 5, 6) dotycząca aktualności tematyki programu oraz analizy sektora stoczniowego w kontekście dofinansowanych projektów i ich wpływu na ten sektor gospodarki w Polsce wykonana przez 2 niezależnych ekspertów.
- Panel ekspertów umożliwiający ocenę konstrukcji wsparcia, jak i aktualności tematyki programu w odniesieniu do potrzeb i pozycji polskiego sektora stoczniowego oraz oceny konieczności kontynuacji programu, biorąc pod uwagę niskie pokrycie alokacji przeznaczonej na program. Uczestnikami spotkania byli: pracownicy SAE, eksperci dziedzinowi, były i obecny Koordynator Programu oraz przedstawiciel Związku Pracodawców Forum Okrętowe.

1.5 Kryteria ewaluacji

W ramach badania została przeprowadzona ocena pod kątem trafności, skuteczności oraz użyteczności programu.

- **Trafność** – weryfikacja założeń i celów programu w kontekście bieżącej sytuacji i potrzeb (weryfikacja czy pojawiła się konieczność modyfikacji celów programu).

- **Skuteczność (potencjalna)** – weryfikacja czy działania realizowane/planowane w programie w zamierzony sposób prowadzą do osiągnięcia celów wraz z oceną sposobu wdrażania programu. Kryterium rozumiane jest jako ocena stopnia osiągnięcia zakładanych celów programu Innohip oraz ocena rzeczywistych efektów oddziaływania interwencji (efektów planowanych i nieplanowanych).
- **Użyteczność** – ocena, na ile osiągnięte dzięki realizacji interwencji efekty odpowiadają rzeczywistym potrzebom/wyzwaniom społeczno–gospodarczym oraz potrzebom przemysłu stoczniewego; ocena efektów interwencji, które nie zostały przewidziane (pozytywne oraz negatywne).

2. Szczegółowe wyniki ewaluacji

2.1 Aktualność założeń logicznych programu

2.1.1. Ocena zgodności programu z dokumentami strategicznymi

Założenia i tematyka programu INNOship wpisują się w szereg międzynarodowych i krajowych dokumentów strategicznych. W części tych dokumentów zakres programu jest związany przede wszystkim z obszarem realizacji prac badawczo-rozwojowych ogółem, a częściowo znajdujemy w nich odniesienia bezpośrednio do szeroko pojętego przemysłu okrętowego, w tym stocznioowego i okołostocznioowego. Szczegółowa analiza zgodności programu z dokumentami strategicznymi została przedstawiona w załączniku 1 do niniejszego raportu. Dwa najważniejsze przedstawiono poniżej.

Strategia LeaderSHIP (2015, 2020, 2030) zainicjowana w 2003 roku, której celem było zapewnienie skoordynowanej reakcji na wyzwania stojące przed europejskim sektorem przemysłu stocznioowego. Główny nacisk kładziono na działania oparte na wiedzy i potrzebę lepszego zwrotu z inwestycji w stoczniach w dziedzinie badań, rozwoju i innowacji². Dokument został wypracowany przez szeroką grupę interesariuszy na czele z reprezentantami przemysłu, Komisją Europejską, Parlamentem i partnerami społecznymi (SEA Europe i IndustriALL).

Jak wskazuje inicjatywa **LeaderSHIP 2020** w związku ze znacznym przesunięciem budowy statków towarowych do Chin, Korei i Japonii, gdzie produkuje się 4/5 statków na świecie, europejska produkcja powinna koncentrować się głównie na produkcji specjalistycznych i wysoko zaawansowanych technologicznie jednostek pływających. W ten trend wpisuje się zakres tematyczny programu INNOship, co było podkreślane na etapie jego powstawania, m.in. w agendzie badawczej programu. Szansą, dla polskiego przemysłu stocznioowego jest utrzymanie obranego kierunku rozwoju oraz umocnienie konkurencyjności polskich podmiotów w już dziś zajmowanych niszach. Wymaga to jednak zwiększonych nakładów na rozwój nowych technologii w zakresie realizowanych procesów projektowych i produkcyjnych³.

² Opinia Europejskiego Komitetu Ekonomiczno-Społecznego „Strategia „LeaderSHIP 2020”: wizja przemysłu technologii morskich dla innowacyjnego, zrównoważonego i konkurencyjnego przemysłu morskiego w 2020 r., <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PL/TXT/PDF/?uri=CELEX:52017IE2892&from=PL>

³ Komisja Europejska, Leadership2020 – The Sea - New Opportunities for the Future, Bruksela, luty 2013

Z kolei 18 października 2020 SEA Europe, którego członkiem jest Związek Pracodawców Forum Okrętowe, opublikowała w odpowiedzi na globalne wyzwania kolejną odsłonę tego dokumentu – **LeaderSHIP 2030**. Obecnie proponuje się utworzenie *Nowego niebieskiego porozumienia europejskiego*, łączącego następujące elementy:

- politykę w zakresie handlu i konkurencji mającą na celu ochronę interesów przedsiębiorców przemysłu morskiego i tworzenie europejskich liderów tego przemysłu,
- przyjęcie sześciu celów operacyjnych dotyczących przede wszystkim ochrony środowiska przyrodniczego, tj. dekarbonizacji transportu morskiego i budowy czystych statków (zero emisji, zero zrzutów do morza, zero hałasu), usuwania obecnych w morzu odpadów, w szczególności tworzyw sztucznych oraz zapewnienia wiodącej pozycji Europy na świecie we wszystkich technologiach dotyczących morskiej energii odnawialnej⁴⁵.

W ten trend silnie wpisuje się także jeden z obszarów tematycznych programu INNOship dotyczący przyjaznych dla środowiska naturalnego jednostek pływających (zakres tematyczny 2). Ponadto określone nowe cele w Strategii mogą być także załączkiem rozszerzania i pogłębiania tego tematu podczas planowania następnych konkursów dla projektów z sektora stocznioowego w Polsce.

Z poziomu krajowych dokumentów strategicznych założenia i zakres tematyczny programu INNOship wpisują się w założenia **Polityki morskiej Rzeczypospolitej Polskiej do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.)**. Dokument zawiera cele ukierunkowane na kompleksowe wykorzystanie morskiego potencjału Polski, w tym rozwój gospodarki morskiej, związane z użytkowaniem morza, oraz metody i instrumenty prawne i ekonomiczne realizacji tych celów. Najważniejsze kierunki rozwoju Polski w zakresie spraw morskich w perspektywie do 2030 roku to: wzmocnienie pozycji polskich portów morskich, zwiększenie konkurencyjności transportu morskiego oraz zatrudnienia w gospodarce morskiej, zapewnienie bezpieczeństwa na morzu, a także wykorzystanie morskiego potencjału gospodarczego. W tym kontekście należy także

⁴ Opinia Europejskiego Komitetu Regionów – Nowy europejski program na rzecz przyspieszenia rozwoju przemysłu morskiego, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PL/TXT/PDF/?uri=CELEX:52018IR6141&from=EN>

⁵ Maritime Technology in Europe: a strategic solution provider for major societal challenges, SAE Europe, http://forumokretowe.org.pl/files/Leadership-2030-executive_summary.pdf

wspomnieć o wyodrębnianiu dedykowanej temu tematowi **Krajowej Inteligentnej Specjalizacji - 14 Innowacyjne technologie morskie w zakresie specjalistycznych jednostek pływających, konstrukcji morskich i przybrzeżnych oraz logistyki opartej o transport morski i śródlądowy**⁶. Program i realizowane w jego obrębie projekty mają szansę uzupełnić obszary poszukiwania innowacyjnych rozwiązań w transporcie morskim, potrzebami ochrony środowiska w gospodarce morskiej oraz efektywnego pozyskiwania energii.

Sama koncepcja wspierania przedsiębiorstw wykorzystujących B+R w swojej działalności w celu poprawy własnej pozycji konkurencyjnej i wypracowania innowacyjnych rozwiązań na rynkach jest zgodna z większością przytoczonych w niniejszym raporcie dokumentów strategicznych (szerzej w załączniku 1). Jednak sam przemysł stoczniowy nie jest wskazywany jako strategiczny kierunek rozwoju Europy i Polski, w żadnym z przytoczonych dokumentów.

2.1.2. Program INNOship w kontekście sytuacji sektora stoczniowego na świecie i w Polsce

Światowy rynek stoczniowy charakteryzuje się wysoką konkurencją i silnymi trendami specjalizacyjnymi, na które wpływa szereg czynników m.in. koszty produkcji, stopień wykształcenia pracowników oraz sektorowe i technologiczne know-how. Warunki te przekładają się na obecną sytuację rynkową. Przede wszystkim budowa statków przenoszona jest sukcesywnie do rejonów, w których można to robić taniej. **Liderami rynku pod względem produkcji**, tj. liczby zamawianych i dostarczanych jednostek pływających w ostatnich latach są **stocznie wschodnioazjatyckie – Chiny, Japonia i Korea Południowa**. Stocznie te przejęły rynek w segmencie statków tradycyjnych o dużych gabarytach, np. kontenerowców, które są jednocześnie konstrukcjami prostymi technologicznie. Budowa tego typu jednostek pływających nie wymaga specjalistycznego know-how, a cena jest głównym kryterium decydującym o pozyskaniu zlecenia. **Przyczyn tej sytuacji upatruje się m.in. w inwestycjach strategicznych** (takich jak np. pożyczki bez oprocentowania lub z niską stopą procentową, gwarancje rządowe dla kredytów dla przedsiębiorców w tych krajach) i **licznych praktykach nieuczciwej konkurencji ze strony państw azjatyckich**⁷.

⁶ Krajowe inteligentne specjalizacje, wersja 6 (2020), Ministerstwo Rozwoju.

⁷ Raport CTO: Specjalistyczne badania statystyczne w przemyśle stoczniowym – stan na 31.12.2019 r.

Z kolei przemysł stoczniowy w **krajach wysokorozwiniętych**, w tym krajach Unii Europejskiej buduje swoją przyszłość **koncentrując się na produkcji jednostek o wysokiej specjalizacji**. W Europie od roku 2010 wielkość produkcji wyrażona w CGT spadła średnio o ok. 50 % w stosunku do lat ubiegłych (z średnio ok. 4 mln CGT w latach 2002-2010 do ok. 2 mln CGT w latach 2011-2019). Nastąpił jednak silny wzrost zamówień wyrażonych w kwotach. Specjalizowanie się Europy w budowie drogich i skomplikowanych technicznie jednostek przyniosło efekty. **Zmniejszyła się liczba wyprodukowanych jednostek pływających na rzecz znacznie kosztochłonnnych wyspecjalizowanych produktów**⁸. Poziom innowacyjności, zaangażowania w badania, rozwój wyrobów i metod wytwarzania jest tu wysoki. Kierunek rozwoju rynków wysokorozwiniętych sektora stoczniowego wynika z faktu posiadania odpowiednio wykształconych kadr kreujących trendy technologiczne oraz konieczności poszukiwania przewag konkurencyjnych w obliczu presji cenowej państw azjatyckich w obszarach przez nich zagospodarowanych⁹. Dzięki temu **rynek europejski wyspecjalizował się** w produkcji jednostek pasażerskich: **wycieczkowców, promów** oraz **innych jednostkach nieprzewożących towarów**, tj. offshore, holowników, lodołamaczy, pogłębiarek, statków rybackich, badawczych, ratowniczych, tzw. workboatów. W wielu krajach, w tym europejskich problemy przemysłu stoczniowego i okołostoczniowego dostrzeżono już jakiś czas temu. **W związku z tym rządy tych państw zaczęły pręźnie wspierać ten obszar zarówno organizacyjnie, jak i finansowo**. Na przykład w Niemczech programy rządowe generują projekty badawcze i rozwojowe w tym zakresie o kilkuletnim horyzoncie czasowym. **Programy te są dostosowane do specyfiki planowania i produkcji zaawansowanych technologii przemysłu stoczniowego, obciążonych ogromnymi kosztami oraz ryzykiem niepowodzenia**¹⁰.

Pretendentami do grupy podmiotów specjalizujących się w zaawansowanych technologiach rynku są również **przedstawiciele polskiego sektora stoczniowego**. W Polsce sektor stoczniowy tworzą zarówno stocznie budujące niewielkie statki lub ich części, np. **Crist S.A. w Gdyni** i

⁸<https://www.portalmorski.pl/m-prawo-polityka/46961-forum-okretowe-czy-w-roku-2030-beda-jeszcze-w-europie-budowane-statki>

⁹ Specjalistyczne badania statystyczne w przemyśle stoczniowym (2017), Centrum Techniki Okrętowej S.A.

¹⁰ Niemiecki przemysł stoczniowy. Rola państwa i polityki przemysłowej UE (2012), Karina Faza Nr 315, Warszawa

Remontowa Shipbuilding S.A. w Gdańsku, stocznie remontowe, o dużym potencjale innowacyjnym z zakresu nowoczesnych technologii oczyszczania i konserwacji jednostek pływających. Ponadto istnieje również **silny innowacyjny sektor biur projektowych** reprezentujący wysoki poziom międzynarodowy oraz projektowanie i produkcja jednostek specjalistycznych, np. dla Marynarki Wojennej. Rynek sektora stocznioowego i okrętowego wspierają również przedsiębiorstwa kooperacyjne specjalizujące się w **dostawach wyposażenia okrętowego** (meblarskie, hutnicze, gastronomiczne) oraz **usług stocznioowych**. Często także wspomina się, że polski sektor stocznioowy ma duże możliwości eksportowe, nie tylko produktów wytworzonych bezpośrednio w stoczni, ale również podzespołów, technologii, wyposażenia jednostek pływających projektowych lub produkowanych w różnych częściach kraju. **Jednak pomimo zróżnicowania i dywersyfikacji aktywności w sektorze stocznioowym w Polsce jego sytuacja rynkowa jest trudna**¹¹¹². Przyczyn takiego stanu rzeczy upatruje się przede wszystkim w dynamicznych i głębokich przeobrażeniach jakie zaszły w całym sektorze okrętowym w Polsce, w tym zmiana charakteru przedsiębiorstw z państwowych na prywatne oraz możliwościami (finansowymi, infrastrukturalnymi) polskich podmiotów do dostosowania się do sytuacji na rynkach globalnych.

W kontekście licznych zmian w sektorze stocznioowym na świecie, również w Polsce, należy wspomnieć o **światowym kryzysie gospodarczym w latach 2002-2008**. W dużej mierze skutki tego kryzysu wykreowały trendy rynkowe przemysłu stocznioowego oraz tempo jego rozwoju. W wyniku bankructwa wielu przedsiębiorstw utrzymały się tylko te najlepiej prosperujące i o znacznym zapleczu finansowym, m.in. kraje azjatyckie i Europy Zachodniej. Polski przemysł stocznioowy również został dotknięty kryzysem co w dużym stopniu doprowadziło do upadku, dewastacji i degradacji dużej części polskich stocznii produkcyjnych⁴.

Oprócz tego przed przemysłem okrętowym, w tym stocznioowym stoi wiele wyzwań związanych z ogólnosiwiatowym dążeniem do ochrony środowiska przyrodniczego. Kierunki w tym obszarze torują zmieniające się przepisy prawne, narzucane m.in. przez **Międzynarodową Organizację**

¹¹ Polski sektor stocznioowy – stan obecny, perspektywy, zagrożenia (2018), Fundacja Instytut Studiów Wschodnich, Warszawa

¹² Perspektywy rozwoju polskiego przemysłu stocznioowego w polityce rządu Prawa i Sprawiedliwości (2016), Roczniki Socjologii Morskiej, vol. XXV

Morską¹³. Jednym z kierunków jest redukcja emisji gazów cieplarnianych co najmniej o 50 % do roku 2050 w stosunku do poziomu z roku 2008, i ich redukcji do zera - do roku 2100. Z kolei Komisja Europejska w 2019 r. ogłosiła przedsięwzięcie pod nazwą **Europejski Zielony Ład**, na mocy którego cała gospodarka UE miałaby stać się neutralna klimatycznie do roku 2050. Dotyczy to również jednostek pływających pod banderami krajów należących do Unii Europejskiej. Rok później, w lipcu 2020 **Komisja Środowiskowa Parlamentu Europejskiego opowiedziała się za włączeniem emisji CO₂ z sektora morskiego do unijnego systemu handlu emisjami** i rozpoczęła proces legislacyjny w Parlamencie Europejskim¹⁴. Wszystkie te zmiany skutkują koniecznością wypracowania nowych rozwiązań i technologii, które ograniczą negatywny wpływ na środowisko, wprowadzenia innowacji w zakresie pozyskania surowców (w tym zwłaszcza energetycznych). Są to czynniki, które obecnie wyznaczają kierunki rozwojowe światowych i europejskich stoczni. Kluczowe wyzwania i szanse rynkowe w powyższym zakresie obejmują: zwiększenie efektywności poprzez zastosowanie rozwiązań redukujących zużycie - paliwa (ropy) oraz zastąpienie tradycyjnych źródeł napędu bardziej przyjaznymi ekologicznie (napęd LNG, energia solarna, wodorowa itd.), a także zwiększenie świadomości środowiskowej oraz rosnące zainteresowanie wdrażaniem rozwiązań z obszaru Społecznej Odpowiedzialności Biznesu (CSR).

Z pewnością w ostatnim czasie (od końca 2019 r.) na kierunek i tempo rozwoju światowego przemysłu okrętowego, w tym stoczniowego będą miały wpływ liczne zagrożenia związane z wystąpieniem **pandemii wirusa SARS-CoV2**. Sytuacja ta może mieć szczególny wpływ na ten sektor w Europie. W dużej mierze produkcja komercyjna krajów Unii Europejskiej, to statki pasażerskie (wycieczkowce, promy i jednostki specjalistyczne) oraz produkcja offshore, które w największym stopniu odczuwają negatywne efekty pandemii związane ze spadkiem zapotrzebowania na tego typu jednostki. W 2020 r. liczba zamówień na tego typu jednostki spadła niemal do zera. Potwierdza to także sytuacja biur projektowych, w których są redukcje zatrudnienia, co prowadzi do długotrwałej utraty zgromadzonego przez lata cennego know-how.

¹³<http://www.forumokretowe.org.pl/forum-okretowe-tworzy-platforme-wspolpracy-na-rzecz-napedow-bezemisyjnych>

¹⁴ Program odbudowy sektora stoczniowego (2020), Związek Pracodawców FORUM OKRĘTOWE, Gdańsk

Niestety prognozy na poprawę sytuacji są nienajlepsze, biorąc pod uwagę wcześniejsze załamania rynku wycieczkowego, np. po zamachu na World Trade Centre z 11 września 2001 r. W tym przypadku korzystne zmiany zostały zauważone dopiero po 3 latach od zdarzenia¹⁵. Podobnie jak w czasach mienionego kryzysu, istotną rolę w odbudowie pozycji ekonomicznej sektora będzie odgrywać pomoc finansowa¹⁶.

2.1.3. Potencjał B+R sektora stoczniowego w Polsce

Zasoby ludzkie w działalności B+R

Opisany w podrozdziale 3.1.2. sektor stoczniowy w Polsce jest wspierany przez nie dość liczne, jednak o mocnej tradycji stoczniowej, **ośrodki badawczo-rozwojowe**. Do tego typu jednostek zaliczamy m.in. **Politechnikę Gdańską**¹⁷, **Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie**¹⁸, **Akademie Marynarki Wojennej im. Bohaterów Westerplatte w Gdyni**¹⁹, a także uczelnie spoza pasa nadmorskiego np. **Politechnikę Wrocławską**²⁰. Jednostki te posiadają wykwalifikowaną kadrę inżynierów z wieloletnim doświadczeniem, którzy kształcili się i podejmowali pracę w czasach dość dobrych dla przemysłu stoczniowego. **Obecnie wyzwaniem jest kształcenie nowej i młodej kadry stoczniowej i okrętowej** w opinii osób zaangażowanych w ten proces. Prace naukowe (np. magisterskie) często się powtarzają, są kontynuacją **wcześniejszych** badań, nie są do końca innowacyjne. A proces tworzenia innowacji powinien już wyłaniać się na tym etapie. Młode osoby niechętnie podejmują kształcenie w obszarze przemysłu stoczniowego i okrętowego, nie widząc perspektyw na podjęcie pracy i dalszy rozwój.

Zasoby techniczne i infrastrukturalne w działalności B+R

¹⁵<https://www.portalmorski.pl/m-prawo-polityka/46961-forum-okretowe-czy-w-roku-2030-beda-jeszcze-w-europie-budowane-statki>

¹⁶[https://www.gospodarkamorska.pl/stocznie-offshore-wplyw-kryzysu-covid-19-na-polski-przemyslstoczniowy-stand-obecny-i-perspektywy-\[raport-gospodarkamorska\]-48392](https://www.gospodarkamorska.pl/stocznie-offshore-wplyw-kryzysu-covid-19-na-polski-przemyslstoczniowy-stand-obecny-i-perspektywy-[raport-gospodarkamorska]-48392)

¹⁷ Wydział Oceanotechniki i Okrętownictwa, <https://oio.pg.edu.pl/>

¹⁸ Wydział Techniki Morskiej i Transportu, <https://wtmit.zut.edu.pl/index.php?id=12759>

¹⁹ Wydział Mechaniczno-Elektryczny, Wydział Nawigacji i Uzbrojenia Okrętowego, <https://www.amw.gdynia.pl/>

²⁰ Wydział Mechaniczno-Energetyczny, <https://wme.pwr.edu.pl/>

Wspomniane **ośrodki badawcze** posiadają zaplecze techniczne i infrastrukturalne w postaci **laboratoriów** (np. akustyczne, ogniowe, ochrony środowiska, wytrzymałości materiałów), **symulatorów diagnostyki urządzeń okrętowych** oraz inne (np. tunel kawitacyjny lub stację brzegową) wykorzystywane na potrzeby badań naukowych. Obsługą tej infrastruktury zajmują się pracownicy naukowcy i technicy zatrudniani na uczelni. Również po stronie jednostek naukowo-badawczych leży szkolenie i podszkolenie kwalifikacji osób w tym zakresie.

Z kolei w **posiadaniu przedsiębiorstw** znajduje się **wyspecjalizowana infrastruktura zgodna z indywidualną specyfiką prowadzonej działalności**, stanowiąca uzupełnienie zasobów jednostek naukowych. Tutaj pojawia się jednak problem związany z eksploatacją tej infrastruktury, potrzebna jest jej ciągła konserwacja i modernizacja, która jest kosztowna. Niekiedy także **brakuje wyszkolonych pracowników do jej obsługi technicznej, a także środków finansowych na ich doszkolenie i podnoszenie wynagrodzenia**. Finansowanie w ramach programu INNOship nie uwzględnia takich kosztów.

Dotychczasowa działalność B+R

Obecnie aktywność badawczo-rozwojowa przedsiębiorstw z sektora stoczniewego jest dość trudna do zbadania. **Brak jest danych publicznych (w tym GUS) agregujących informacje o działalności innowacyjnej oraz B+R wyłącznie w sektorze stoczniewym** (tab. 1). Tego typu dane są trudno dostępne, szczególnie po stronie przedsiębiorców. Problemem jest również wykazanie istotnych efektów komercyjnych działalności B+R, nie uwzględnianych w publicznych opracowaniach²¹. Brak zagregowanych informacji rynkowych nie oznacza jednak, że tego typu działalność w sektorze nie występuje.

Z pewnością jest to duże utrudnienie w kontekście oceny zasadności wsparcia prac badawczo-rozwojowych w sektorze stoczniewym m.in. poprzez programy takie jak INNOship. Trudno ocenić jaka jest skala zjawiska i w jak dużym stopniu wymaga ona wsparcia, także tego finansowego.

Tab. 1. Działalność badawcza i rozwojowa podmiotów zakwalifikowanych do bazy podmiotów gospodarki morskiej (tj. eksploatacja portów morskich, żegluga morska, przemysł stoczniewy, rybołówstwo, turystyka morska i przybrzeżna oraz funkcjonowanie ośrodków naukowo-badawczych)

²¹ Rocznik Statystyczny Gospodarki Morskiej (2019), Główny Urząd Statystyczny, Urząd Statystyczny w Szczecinie

Wyszczególnienie	2015	2016	2017	2018
Liczba jednostek w działalności badawczej i rozwojowej	35	47	49	48
Nakłady wewnętrzne na działalność B+R w tys. zł	245 275,6	215 783,2	236 083,2	264 671,4
Nakłady zewnętrzne na działalność B+R w tys. zł	9 563,0	13 928,0	27 952,1	10 194,0

Źródło: Rocznik Statystyczny Gospodarki Morskiej (2019), Główny Urząd Statystyczny, Urząd Statystyczny w Szczecinie, TABL.9.10.

W Studium Wykonalności programu sektorowego²² Wnioskodawca programu przedstawił listę najważniejszych projektów B+R stricte dotyczących sektora stocznioowego w latach 2014-2017. **W większości prace badawczo-rozwojowe są mocno zróżnicowane tematycznie, instytucjonalnie, a także finansowo** (wartość projektów jest bardzo różna). Z tego względu trudno jest ocenić ich znaczenie dla całego sektora stocznioowego w Polsce.

W Polsce swoistego rodzaju barierą w rozwoju działalności badawczo-rozwojowej, która jest zarówno widoczna w dotychczasowych pracach nad innowacjami, a także mająca wpływ na dalszy rozwój tego obszaru jest **brak współpracy przedsiębiorstw między sobą oraz z jednostkami naukowo-badawczymi**. Współpraca ta może odbywać się w ramach konsorcjum, jak też na zasadzie podwykonawstwa. Ta druga forma jest przez przedsiębiorców wybierana znacznie częściej²³, jednak wpływa ona niekorzystnie na wartość strategiczną wypracowanych w ramach projektów rozwiązań dla całego sektora stocznioowego. Problem ten został szczegółowo opisany w następnej części raportu (podrozdział 2.2).

W tym kontekście należy również wspomnieć, że niektóre jednostki naukowe związane z sektorem stocznioowym posiadają wyspecjalizowane komórki odpowiedzialne za transfer technologii / komercjalizacji wyników B+R, np. **Centrum Transferu Wiedzy i Technologii Politechniki Gdańskiej²⁴, Centrum Innowacji Akademii Morskiej w Szczecinie²⁵ oraz Regionalne**

²² Studium wykonalności programu sektorowego, Wsparcie działalności B+R w sektorze stocznioowym (2017)

²³ Stan, uwarunkowania, perspektywy rozwoju i możliwości transformacji sektora stocznioowego w województwie zachodniopomorskim, raport końcowy (2015), Szczecin

²⁴ <https://ctwt.pg.edu.pl/>

²⁵ <http://innoam.pl/?lang=pl>

Centrum Innowacji i Transferu Technologii Zachodniopomorskiego Uniwersytetu Technologicznego²⁶. Tego typu instytucje oferują doradztwo oraz szereg usług podmiotom zainteresowanym wdrażaniem technologii, rozwojem technologicznym oraz współpracą na styku nauki i biznesu. Wydaje się, że rola tych instytucji w kontekście wsparcia finansowego działalności B+R sektora stoczniowego, a także programu INNOship jest niedoceniona.

2.2 Efekty programu

2.2.1. Zagospodarowanie i wykorzystanie alokacji programu

Alokacja przeznaczona na dwa uruchomione konkursy w Programie INNOship wynosiła 320 mln zł i **aktualnie jej wykorzystanie to 17,5%** (dofinansowano 12 projektów). Suma dofinansowania udzielona w obu konkursach wynosiła zaledwie 56 mln zł. W konkursie INNOship I przy założonej alokacji 120 mln podpisano umowy o wartości zaledwie 33 mln – 27,5% wykorzystania środków alokacji. Konkurs INNOship II z założoną alokacją na poziomie 200 mln wygenerował podpisanie umów na kwotę niecałych 23 mln zł – 11,5% wykorzystania środków alokacji.

W celu **zwiększenia szans wykorzystania alokacji** Programu **niezbędne wydaje się wprowadzenie szeregu zmian dotyczących m.in** regulaminów konkursowych, w tym sposobu oceny i przyznawania dofinansowania; modelu wdrażania i realizacji Programu, a także działania służące popularyzacji Programu wśród uczestników rynku sektora stoczniowego.

Eksperti zwracają uwagę na **wykorzystanie lokalnych kanałów informacyjnych**, szczególnie poza obszarem Trójmiasta na terenie którego prężnie działa pomysłodawca Programu Związek Pracodawców Forum Okrętowe, tj. instytucje zajmujące się rozwojem gospodarczym podległe wojewodom oraz władzom miast; Lokalne Izby Gospodarcze w szczególności w województwie zachodniopomorskim (Szczecin, Koszalin, Kostrzyn nad Odrą); zarządy lokalnych parków przemysłowych lub parków technologicznych oraz Towarzystwo Okrętowców Polskich TOP Korab (Gdańsk, Szczecin, Wrocław). Eksperti wskazują, że popularyzacja programu oparta na targach i konferencjach jest nieefektywna. Wśród przedsiębiorstw sektora stoczniowego panuje deficyt środków finansowych na wyjazdy, udział w konferencjach tematycznych oraz

²⁶ <https://innowacje.zut.edu.pl/>

pokrycie wysokich kosztów uczestnictwa firm w ogólnopolskich stowarzyszeniach gospodarczych, co **wyklucza te przedsiębiorstwa z zakresu oddziaływania promocji Programu INNOship.**

Członkowie Komitetu Sterującego przyczyn niskiego wykorzystania alokacji upatrują w procesie oceny wniosków, w tym nietrafionym doborze ekspertów oceniających wnioski w I konkursie, wymogach formalnych związanych z przygotowaniem wniosku (szczególnie tych dotyczących spełnienia kryteriów dostępu i ogólnej części wniosku) oraz wysokim wkładem własnym (wynikającym z wysokich kosztów samych projektów). Pogłębione analizy samego procesu aplikowania, kwestii administracyjnych składania wniosków oraz towarzyszące im problemy zostały zawarte w punkcie 2.3.1.

2.2.2. Przyczyny koncentracji tematycznej

Pełny zakres tematyczny Programu INNOship w podziale na obszary i tematy badawcze prezentuje się następująco:

1. Nowoczesne metody i narzędzia wspierające proces projektowania oraz eksploatacji jednostek pływających.
 - 1.1 Opracowanie rozwiązań zwiększających efektywność procesu projektowego. Temat obejmuje opracowanie i/lub weryfikację nowych narzędzi służących bardziej efektywnemu projektowaniu jednostek pływających oraz morskich obiektów technicznych poprzez zastosowanie nowych metod obliczeniowych, symulacyjnych i eksperymentalnych.
 - 1.2 Badania nad możliwościami nowatorskiego wykorzystania i komercjalizacji danych gromadzonych w procesie projektowym. Temat obejmuje opracowanie i/lub weryfikację prototypów systemów wizualizacji zarządzania jednostkami pływającymi z wykorzystaniem wirtualnej rzeczywistości oraz prototypów systemów sterowania statkiem integrujących dane wyjściowe z różnych obszarów i podsystemów statku.
2. Rozwój i wdrożenie nowoczesnych, przyjaznych dla środowiska naturalnego oraz spełniających aktualne i przyszłe normy środowiskowe form zasilania w energię dla jednostek pływających wraz z infrastrukturą towarzyszącą.

- 2.1 Opracowanie projektów i/lub demonstracja nowoczesnych jednostek pływających lub ich typoszeregów z napędami zasilanymi elektrycznie, paliwem LNG lub hybrydowo.
 - 2.2 Zaprojektowanie i weryfikacja w skali demonstracyjnej, bezpiecznych, uniwersalnych systemów tankowania LNG (tak z lądu jak i z wody) mogących obsłużyć wszystkie znane obecnie sposoby dostarczania paliwa LNG.
 - 2.3 Zaprojektowanie i wdrożenie w skali pilotażowej, pływającej stacji energetycznej z własnym, przyjaznym dla środowiska źródłem zasilania obiektów zewnętrznych.
 - 2.4 Opracowanie i weryfikacja w skali demonstracyjnej, nowatorskich systemów zasilania w energię w oparciu o odnawialne źródła energii (OZE) wraz z infrastrukturą towarzyszącą.
 - 2.5 Opracowanie prototypowych systemów przeładunkowych LNG do Terminalu LNG im. Lecha Kaczyńskiego w Świnoujściu.
3. Prototypowe konstrukcje i obiekty pływające oraz inne obiekty techniczne wraz z wyposażeniem wdrażające najnowocześniejsze rozwiązania konstrukcyjne, przeznaczone dla różnych zastosowań i typów żeglugi oraz dla gospodarczego wykorzystania zasobów morza.
 - 3.1 Opracowanie projektu i/lub prototypu nowoczesnego, bezpiecznego i energooszczędnego promu typu RoPax, spełniającego restrykcyjne normy emisji gazów NO_x, SO_x oraz CO₂, na akwenach o szczególnie ograniczonych dopuszczalnych poziomach emisji (tzw. ECA).
 - 3.2 Opracowanie prototypów gazowców dla różnych typów żeglugi w tym: i. małego przybrzeżnego gazowca ii. rzeczno-gazowca iii. pełnomorskiego gazowca.
 - 3.3 Opracowanie prototypowych rozwiązań w zakresie infrastruktury, konstrukcji, maszyn, urządzeń i jednostek pływających dla morskiej energetyki wiatrowej oraz Oil & Gas.
 - 3.4 Opracowanie prototypów innowacyjnych statków żeglugi śródlądowej dedykowanych obecnym i planowanym śródlądowym drogom wodnym oraz

planowanym rozwiązaniom technicznoorganizacyjnym dla transportu intermodalnego w Polsce.

3.5 Innowacyjne projekty i/lub prototypy specjalistycznych jednostek pływających o istotnie zwiększonych możliwościach i funkcjonalnościach (nawodne i podwodne) oraz ich weryfikacja.

3.6 Opracowanie prototypowych rozwiązań w zakresie technik związanych ze sterowaniem i napędem autonomicznych obiektów nawodnych i podwodnych dla celów offshore.

3.7 Opracowanie nowatorskich, spełniających wysokie normy bezpieczeństwa, elementów, systemów, zespołów i typoszeregów urządzeń wyposażenia pokładowego dla nowobudowanych i remontowanych jednostek pływających oraz obiektów offshore.

4. Opracowanie prototypowych, nowatorskich konstrukcji obiektów nabrzeża oraz technologii do tych obiektów wspierających działalność stoczniową.

4.1 Zaprojektowanie i/lub weryfikacja w skali pilotażowej technologii odbioru, oczyszczania i utylizacji wód balastowych (BWT) w celu zapewnienia obsługi portowej lub stoczniowej statków z uwzględnieniem nowych regulacji IMO oraz norm UE w zakresie wód balastowych.

4.2 Opracowanie i/lub demonstracja technologii przyjaznego dla środowiska czyszczenia kadłuba remontowanej jednostki pływającej wraz z zapewnieniem systemu oczyszczania wody na wielką skalę.

4.3 Opracowanie i/lub demonstracja zunifikowanej technologii dokowania szczególnie ciężkich, wielkogabarytowych konstrukcji pływających i hydrotechnicznych (offshore) z wykorzystaniem zautomatyzowanych algorytmów obliczeniowych.

4.4 Opracowanie i weryfikacja w skali rzeczywistej nowego typu jednostki pływającej z samodzielnym napędem (bramy dokowej) do zamykania przestrzeni dokowej, niestosowanej dotychczas w skali przemysłowej.

4.5 Nowe rozwiązania maszyn i urządzeń charakteryzujących się dużym udźwigiem dla zastosowań stoczniowych.

5. Opracowanie i weryfikacja w skali demonstracyjnej nowoczesnych, horyzontalnych technik wytwarzania w działalności stoczniowej.

5.1 Opracowanie i/lub weryfikacja skali pilotażowej nowych, innowacyjnych rozwiązań technologicznych z obszaru łączenia elementów płaskich (w tym cienkościennych) dla celów działalności stoczniowej ograniczających problem naprężeń i odkształceń pospawalniczych konstrukcji.

5.2 Opracowanie i/lub demonstracja technologii działalności stoczniowej nakierowanych na realizację celów prośrodowiskowych (np. odzysk ciepła produkcyjnego).

5.3 Opracowanie i/lub demonstracja, technologii działalności stoczniowej nakierowanych na poprawę bezpieczeństwa pracy (np. ograniczających poziom zapylenia).

5.4 Nowe technologie zwiększające efektywność elementów procesu produkcyjnego między innymi takich jak procesu wytwarzania, obróbki, działań kontroli jakości, spawania, montażu i transportu.

Analiza wnioskodawców Programu INNOship wykazała, że zarówno w pierwszym jak i drugim konkursie **mamy do czynienia z koncentracją tematyczną złożonych wniosków** w obszarze badawczym 3, tj. *Prototypowe konstrukcje i obiekty pływające oraz inne obiekty techniczne wraz z wyposażeniem wdrażające najnowocześniejsze rozwiązania konstrukcyjne, przeznaczone dla różnych zastosowań i typów żeglugi oraz dla gospodarczego wykorzystania zasobów morza* (zobacz Tabela 2).

Tabela 2. Liczba złożonych wniosków w ramach I i II konkursu Programu INNOship wg zakresu tematycznego (n=45)

Obszar badawczy	Liczba złożonych wniosków	Temat badawczy	Liczba złożonych wniosków
1 Nowoczesne metody i narzędzia wspierające proces projektowania oraz eksploatacji jednostek pływających	16	1.1	7

2 Rozwój i wdrożenie nowoczesnych, przyjaznych dla środowiska naturalnego oraz spełniających aktualne i przyszłe normy środowiskowe form zasilania w energię dla jednostek pływających wraz z infrastrukturą towarzyszącą	31	2.1	11
		2.3	1
		2.4	2
3 Prototypowe konstrukcje i obiekty pływające oraz inne obiekty techniczne wraz z wyposażeniem wdrażające najnowocześniejsze rozwiązania konstrukcyjne, przeznaczone dla różnych zastosowań i typów żeglugi oraz dla gospodarczego wykorzystania zasobów morza	44	3.3	1
		3.4	6
		3.5	5
		3.6	1
		3.7	7
4 Opracowanie prototypowych, nowatorskich konstrukcji obiektów nabrzeża oraz technologii do tych obiektów wspierających działalność stoczniową	4	4.2	2
5 Opracowanie i weryfikacja w skali demonstracyjnej nowoczesnych, horyzontalnych technik wytwarzania w działalności stoczniowej	4	5.1	1
		5.2	1

Źródło: Opracowanie własne

Zaobserwowana koncentracja tematyczna może wynikać z szerokiego spektrum zagadnień, które ten obszar obejmuje. Potwierdzają to opinie wnioskodawców programu, dla których trzeci obszar badawczy jest najwyżej ocenianym pod kątem dopasowania do profilu ich działalności. Związane jest to z chłonnością oraz przewagą tego obszaru badawczego nad innymi oferowanymi w ramach Programu. Pozostałe zakresy tematyczne nie są tak szerokie i skupiają się na wybranym kierunku rozwiązań jak np. narzędzia wspierające proces projektowania, rozwiązaniach przyjaznych dla środowiska, rozwoju elementów nadbrzeża i technologii okołostoczniowych oraz innowacyjnych technik wytwarzania w działalności stoczniowej. Eksperti upatrują **większe zainteresowanie trzecim zakresem tematycznym w istnieniu na polskim rynku silnych, innowacyjnych biur projektowych, które reprezentują wysoki poziom o skali międzynarodowej.** Jednocześnie, funkcjonujące na trudnym rynku krajowym **biura projektowe zmuszone są inwestować w prace rozwojowe o dużym potencjale innowacyjności,** w celu wzrostu swojej międzynarodowej przewagi konkurencyjnej. Aktualna sytuacja biur projektowych działających w sektorze stoczniowym ulega pogorszeniu, co wiąże się z brakiem nowych zleceń i zamówień w tym obszarze, co zostało dokładnie opisane w części 2.1.2 raportu. Firmy projektowe, chcąc utrzymać się na rynku oraz zagospodarować mniej obciążoną kadre, przygotowują opracowania perspektywicznych rozwiązań prototypowych. Działania te są właśnie

możliwe do finansowania w Programie INNOship, w szczególności w zakresach tematycznych 3.5 oraz 3.7.

W odróżnieniu od obszaru badawczego 3, **najmniejszą popularnością wśród wnioskodawców cieszyły się obszary badawcze 4**, tj. *Opracowanie prototypowych, nowatorskich konstrukcji obiektów nabrzeża oraz technologii do tych obiektów wspierających działalność stoczniową* oraz *5 Opracowanie i weryfikacja w skali demonstracyjnej nowoczesnych, horyzontalnych technik wytwarzania w działalności stoczniowej*, które dostarczały możliwość prowadzenia badań nad innowacjami w zakresie produkcji stoczniowej. W kontekście trendów związanych ze zmniejszeniem emisyjności gospodarki i koniecznością dostosowania się do restrykcyjnych norm środowiskowych, tematy związane z wypracowaniem ekologicznych rozwiązań, wydają się być szczególnie istotne i generują duży potencjał rozwojowy dla sektora stoczniowego w Polsce (tematy obszaru 2). Niedużo projektów dotyczyło również wykorzystania technologii LNG (tematy obszarów 2 oraz 3.2) oraz związanej z promem typu RO-Pax, który spełnia restrykcyjne normy emisji gazów NO_x, SO_x i CO₂, ważnej dla polskiego transportu promowego (temat 3.1., 2.1).

Zakres tematyczny wyżej wymienionych obszarów jest stosunkowo wąski i skupiający się na konkretnych wynikach. **Tematy proponowane do rozwiązania** w zakresie tematycznym 4 i 5 (ale też niektóre w 2) według analiz eksperckich **charakteryzują się większą strategicznością w odniesieniu do realizacji celu głównego Programu**. Eksperti zaznaczają, że **należy szczególnie wspierać te obszary tematyczne, gdyż mają one nie tylko większy niż pozostałe charakter strategiczny, ale także dają możliwość wypracowania wysoko użytecznych efektów dla całego sektora stoczniowego w Polsce**. Z kolei z punktu widzenia wnioskodawców obszary badawcze 4 i 5. Ocenione zostały jako najmniej dopasowane do potrzeb i profilu działalności przedsiębiorstw. Niskie dopasowanie w tych obszarach wynika **głównie z wąskiej, zbyt precyzyjnej i specjalistycznej tematyki proponowanych rozwiązań**. Wnioskodawcy wskazywali również na to, że obszary badawcze **nie były dopasowane do profilu ich działalności** (przedsiębiorstwa zajmowały się innym typem produkcji, technologii, mechanizmów), a co za tym idzie **nie obejmowały swoim zakresem ważnego dla instytucji wnioskodawcy problemu**. **Niska popularność tychże obszarów wiąże się także z ograniczonymi możliwościami ich realizacji przez mikro- lub małe przedsiębiorstwa**, w szczególności jeśli mówimy o samodzielnej realizacji

projektów w kontekście małej skłonności do zawierania konsorcjów. Utrudnienie spowodowane jest brakiem wystarczających nakładów finansowych i osobowych ze strony MŚP, możliwych do przeznaczenia na samodzielną realizację projektu. Realizacja proponowanych tematów w obszarach 4 i 5 wymaga większych nakładów inwestycyjnych, w porównaniu do innych obszarów, co wiąże się z **preferowaniem zawierania konsorcjów** – biorąc pod uwagę możliwości finansowe mikro- i małych przedsiębiorców oraz dużych zakładów produkcyjnych dysponujących większym potencjałem finansowo-kadrowym. Jednocześnie oprócz typów przedsiębiorstw, analizy eksperckie wskazują na **konieczność zaangażowania i współpracy wnioskodawców z ośrodkami naukowymi**, dysponujących zapleczem badawczo-rozwojowym oraz wykwalifikowaną kadrą naukową. Intensyfikacja prac nad ich doskonaleniem może mieć realny wpływ na realizację celu głównego Programu INNOShip.

2.2.3. Efekty i potencjalne efekty realizowanych projektów

W Programie INNOShip realizowanych jest aktualnie 12 projektów. **Żaden z nich nie został jeszcze zakończony.** Na tym etapie realizacji projektów możemy jedynie wnioskować o potencjalnych efektach projektów. Wśród wskaźników produktu specyficznych dla projektu podano wskaźnik, który wskazuje na bezpośredni efekt jaki ma przynieść dany projekt: *Liczba opracowanych produktów lub technologii (nowych i/lub ulepszonych w wyniku realizacji Programu).*

Beneficjenci Programu deklarują, że dotychczasowy przebieg projektów wskazuje na wysokie prawdopodobieństwo zaistnienia niektórych planowanych na etapie składania wniosku efektów w postaci:

- uzyskania wyższej jakości oferowanych produktów lub usług przez beneficjentów,
- wprowadzenia na rynek produktu lub usługi nowego/ nowej dla podmiotu beneficjenta,
- wprowadzenia nowego produktu lub usługi na rynku krajowym i zagranicznym przez beneficjenta,
- uzyskania przewagi nad konkurencją krajową lub zagraniczną przez beneficjenta,
- zwiększenia rozpoznawalności firmy beneficjenta,
- nawiązanie współpracy z nowymi podmiotami przez beneficjenta,
- zacieśnienie współpracy z dotychczasowymi partnerami przez beneficjenta,

- rozszerzenie rynków zbytu przedsiębiorstwa beneficjenta.

Do najczęściej wskazywanych nieplanowanych efektów zaliczają oni m.in. te związane z administracyjną stroną procesu aplikowania o środki. Wskazują tutaj m.in. na zdobycie wiedzy w zakresie ubiegania się o wsparcie. Kolejnym niezamierzonym efektem często wymienianym przez beneficjentów jest ten związany z rozwojem kadry biorącej czynny udział w realizacji projektu. Do innych efektów realizacji projektu można zaliczyć:

- efekty instytucjonalne, związane z lepszym poznaniem potrzeb i wyzwań stojących przed organizacją beneficjenta,
- efekty związane z wypracowaniem nowych innowacyjnych produktów innych niż zakładane w projekcie,
- efekty systemowe związane z zarządzaniem projektem.

Jednocześnie ¼ beneficjentów deklaruje, że nie zidentyfikowała żadnych nieplanowanych efektów wynikających z realizacji projektu.

Wpływ na wystąpienie niezamierzonych efektów ma również **pandemia COVID-19**. Członkowie Komitetu Sterującego, a także przedstawiciel przedsiębiorców wskazują, że w wyniku ognisk zakażeń w stoczniach **istnieje możliwość opóźnień w realizacji projektów i realizacji zobowiązań**, co w efekcie może przełożyć się na dodatkowe konsekwencje finansowe wynikające z przedłużenia czasu trwania prac. Wszelkie duże i innowacyjne projekty stoczniowe wymagają kredytowania, eksperci wyrażają obawy, że w wyniku pandemii zaciąganie zobowiązań finansowych w bankach przez przedsiębiorstwa z sektora stoczniowego i okołostoczniowego będzie ryzykowne. Eksperci wskazują już na zaobserwowaną niechęć banków do udzielania kredytów na prace i projekty związane z sektorem stoczniowym.

Beneficjenci Programu zaznaczają, że na tym etapie trwania Programu ciężko jest mówić o wystąpieniu nieplanowanych efektów, jednocześnie wskazując na dodatkowe przyszłe **korzyści płynące z realizacji niektórych projektów i nadprogramowe rozwiązania, które pojawiły się na bazie prac realizowanych w projekcie tj. możliwość wykorzystania niektórych rozwiązań nie tylko zgodnie z ich przeznaczeniem zaznaczonym w projekcie**. Na przykład w projekcie dotyczącym zaprojektowania systemu odbioru i oczyszczania wód balastowych i szlamów ze statków dodatkowo powstałe odpady z tego procesu (np. odsolona woda balastowa) można później wykorzystać do czyszczenia kadłubów statków.

2.2.4. Poziom realizacji celów programu i perspektywa ich osiągnięcia

Poziom realizacji celów Programu oraz perspektywa ich realizacji została oceniona na podstawie aktualnego stopnia realizacji wskaźników Programu i projektów, ankiet z beneficjentami oraz analiz eksperckich. Eksperti deklarują, że **wskaźniki oceniające stopień realizacji celów Programu są aktualne**, w szczególności te mierzone i zbierane na poziomie beneficjentów.

W Agencji Badawczej Programu Sektorowego INNOShip zawarta została matryca logiczna wraz ze wskaźnikami programowymi, które umożliwiają ocenę stopnia realizacji Programu (porównaj tab.3).

Wszystkie wskaźniki wskazane w opisie Programu zawierają jednostki miary, rok pomiaru i wartości wskaźnika w roku bazowym i docelowym oraz opis weryfikacji danego wskaźnika, w tym źródła danych oraz sposób ich pomiaru (w tym odniesienie do tych zbieranych na poziomie beneficjentów Programu), co umożliwi wiarygodny pomiar stopnia ich realizacji.

Na etapie ewaluacji on-going możemy mówić jedynie o realnej predykcji wskaźników produktu oraz rezultatu. Pomiar wskaźników wpływu na tym etapie jest nie do zrealizowania, ponieważ aktualnie żaden z projektów Programu INNOShip nie został zakończony. Co za tym idzie, osiągnięcie niektórych wskaźników np. tych dotyczących zgłoszeń patentowych, jest szczególnie trudne i rozciągnięte w czasie, czego przyczyną jest czasochłonny proces formalny oraz niekiedy brak środków finansowych na sfinalizowanie procesu patentowego. Doświadczenie eksperckie wskazuje, że to właśnie ostatnie miesiące prowadzenia projektów decydują o kluczowych osiągnięciach i wynikach prac badawczo-rozwojowych dając sposobność oceny rzeczywistych wyników prac.

Dostępne pierwsze dane dotyczące realizacji wskaźników (a co za tym idzie celów) znajdują się w sprawozdaniu okresowym z realizacji programu sektorowego INNOShip za rok 2019. W 2019 roku większość projektów znajdowała się w początkowej fazie realizacji, gdzie wszystkie projekty realizowane były krócej niż 1,5 roku licząc od dnia ich rozpoczęcia do końca okresu sprawozdawczego. W związku z tym stopień osiągnięcia wskaźników dla Programu po roku 2019 był niewielki. **Biorąc pod uwagę fakt, że niektóre wskaźniki osiągnane są skokowo po zakończeniu realizacji projektu (wskaźniki bezpośredniego rezultatu), sprawozdanie z realizacji Programu za 2019 rok wskazuje na prawdopodobieństwo ich osiągnięcia w przyszłości.** Analizując

czas trwania programu (2018-2023 – czas liczony od roku, w którym rozpoczęto realizację pierwszego dofinansowanego projektu), znajdujemy się w połowie czasu trwania Programu. Uwzględniając również aktualny stopień wykorzystania alokacji Programu na poziomie 17,5%, przyjmijmy więc, że realne wartości wskaźników dla Programu powinny w danym momencie oscylować wokół 17,5-50% wartości docelowej wskaźnika. Analiza **wskaźników programu**²⁷ wykazała, że jeden ze wskaźników produktu - *Liczba małych i średnich przedsiębiorstw otrzymujących wsparcie* – został osiągnięty już na poziomie 100%. W przypadku kolejnych 5 wskaźników wartości już osiągnięte są równe lub przekraczają poziom 50% wartości docelowej wskaźnika dla Programu. Możemy wnioskować, że osiągnięcie celów Programu z perspektywy realizacji wartości docelowych wskaźników nie jest zagrożone. Szczegółowe informacje na temat wartości wskaźników dla Programu przedstawia Tabela 3. Jednocześnie analizy eksperckie wykazały, że realizacja Programu przy niskim wykorzystaniu alokacji oraz odniesieniu do zidentyfikowanych wartości bazowych nie ma dużego wpływu na osiągnięcie wskaźników dotyczących całego sektora stoczniowego (które to odnoszą się do osiągnięcia celu głównego Programu). Ekspertki wskazują, że umieszczenie w matrycy logicznej wskaźników dotyczących całego sektora ma charakter życzeniowy. Realny wpływ na osiągnięcie wskaźników dotyczących sektora stoczniowego mają głównie ryzyka i globalne zmiany makroekonomiczne, prawno-legislacyjne, przemysłowe, transportowe (szczególnie transport morski) oraz zmiany na giełdach światowych, a także nadchodzący kryzys światowy powiązany z Pandemią wirusa SARS-CoV2. Co za tym idzie, zastrzeżenia budzą wymienione niżej wskaźniki celu głównego Programu, mierzone w odniesieniu do całego sektora stoczniowego:

1. Wartość przychodów podmiotów polskiego sektora stoczniowego (mln PLN).
2. Zwiększenie efektywności jednostkowej produkcji.
3. Wartość przychodów podmiotów polskiego sektora stoczniowego (EUR/cGT).
4. Wartość eksportu produktów i usług wytwarzanych przez podmioty polskiego sektora stoczniowego (mln PLN).

²⁷ Dane na dzień 20.09.2020 r.

Tabela 3. Informacje o osiągniętych wartościach poszczególnych wskaźników dla Programu.

Lp.	Nazwa wskaźnika	Typ wskaźnika	Wartość osiągnięta w okresie sprawozdawczym po 2019 roku	Wartość wskaźnika narastająco	Wartość osiągnięta stan na 20.09.2020	Docelowa wartość wskaźnika	Stopień osiągnięcia wskaźnika na dzień 20.09.2020 w stosunku do wartości docelowej wskaźnika	Rok osiągnięcia wartości docelowej wskaźnika
Cel główny: Wzrost konkurencyjności sektora stoczniewego w Polsce w perspektywie roku 2023. Cele szczegółowe: Wzrost innowacji produktowych i technologicznych w sektorze stoczniewym w Polsce oraz zwiększenie aktywności podmiotów z sektora stoczniewego w zakresie działalności B+R.								
1.	Liczba przedsiębiorstw otrzymujących wsparcie	produktu	6,00	6,00	7,00	12,00	58%	2023
2.	Liczba małych i średnich przedsiębiorstw otrzymujących wsparcie	produktu	4,00	4,00	7,00	7,00	100%	2023
3.	Liczba przedsiębiorstw otrzymujących dotacje	produktu	6,00	6,00	7,00	12,00	58%	2023
4.	Inwestycje prywatne uzupełniające wsparcie publiczne dla przedsiębiorstw (dotacje) [zł]	produktu	795 978,10	795 978,10	bd	38 641 168,46	2% ²⁸	2023
5.	Liczba przedsiębiorstw współpracujących z ośrodkami badawczymi	produktu	1,00	1,00	3,00	6,00	50%	2023
6.	Liczba realizowanych prac B+R	produktu	5,00	5,00	9,00	11,00	82%	2023
7.	Liczba przedsiębiorstw wspartych w zakresie prowadzenia prac B+R	produktu	6,00	6,00	7,00	12,00	58%	2023

²⁸ Wartość wyliczana na podstawie okresu sprawozdawczego po 2019 roku.

Lp.	Nazwa wskaźnika	Typ wskaźnika	Wartość osiągnięta w okresie sprawozdawczym po 2019 roku	Wartość wskaźnika narastająco	Wartość osiągnięta stan na 20.09.2020	Docelowa wartość wskaźnika	Stopień osiągnięcia wskaźnika na dzień 20.09.2020 w stosunku do wartości docelowej wskaźnika	Rok osiągnięcia wartości docelowej wskaźnika
8.	Wzrost zatrudnienia we wspieranych przedsiębiorstwach	rezultatu bezpośredniego	0,00	0,00	0	7,00	0%	2023
9.	Liczba dokonanych zgłoszeń patentowych	rezultatu bezpośredniego	0,00	0,00	0	6,00	0%	2023
10.	Liczba wdrożonych wyników prac B+R	rezultatu bezpośredniego	0,00	0,00	0	11,00	0%	2023
11.	Przychód z wdrożonych wyników prac B+R [zł]	rezultatu bezpośredniego	0,00	0,00	0	131 408 494,00	0%	2023

Źródło: Opracowanie własne na podstawie tabeli z okresowego raportu z realizacji programu sektorowego INNOship za 2019 rok.

Wskaźniki produktu (produkty/bezpośrednie efekty powstałe w trakcie realizacji projektu), określają jakie skutki powinna przynieść realizacja projektów. Do wskaźników produktu, określonych dla projektów, które znajdują swoje miejsce w sprawozdaniach z realizacji zaliczamy:

- Liczbę opracowanych produktów lub technologii (nowych i/lub ulepszonych w wyniku realizacji Programu) – wskaźnik specyficzny dla projektu.
- Inwestycje prywatne uzupełniające wsparcie publiczne dla przedsiębiorstw.
- Liczba przedsiębiorstw otrzymujących dotacje.
- Liczba przedsiębiorstw wspartych w zakresie prowadzenia prac B+R.
- Liczba przedsiębiorstw współpracujących z ośrodkami badawczymi.
- Liczba przedsiębiorstw współpracujących z ośrodkami badawczymi.

Według aktualnie dostępnych danych²⁹ dla wniosków dofinansowanych w ramach pierwszego konkursu **pięć spośród ośmiu realizowanych projektów spełnia deklarowane wartości docelowe wskaźników** (załącznik 3, tabela 1). W tym w **ramach jednego projektu realne wartości wskaźników są dwukrotnie, a czasem nawet trzykrotnie wyższe od deklarowanej wartości docelowej wskaźnika**. Trzy spośród realizowanych projektów w sumie nie osiągają wartości dla wskaźnika kluczowego - *Inwestycje prywatne uzupełniające wsparcie publiczne dla przedsiębiorstw (dotacje)*, gdzie stopień osiągnięcia wartości docelowej wskaźnika dla tychże projektów plasuje się kolejno na poziomie 0,54%, 14,7% oraz 35,9%, **co daje powód do przypuszczeń, że docelowa wartość wskaźnika może nie zostać osiągnięta**. Szczegółowe dane dotyczące realizacji wskaźników projektu prezentuje Tabela 1 zawarta w Załączniku 3. W ramach II konkursu nie jest możliwa analiza wskaźników ze względu na zbyt krótki czas realizacji projektów.

Ekspertki zaznaczają, że **wskaźniki odnoszące się do poziomu beneficjentów** Programu, mające przełożenie na ocenę realizacji celu głównego i celów szczegółowych są **logiczne, aktualne i uzasadnione**. Jednakże, **system monitorowania powinien zostać uzupełniony** o wskaźniki określające wzrost stopnia **innowacyjności** (wynalazki, patenty) polskich przedsiębiorstw sektora stocznioowego oraz ich zaplecza badawczo-rozwojowego.

²⁹ Dane na dzień 20.09.2020 r.

Oprócz wskaźników na stopień realizacji celu miał wpływ rodzaj prac realizowanych w projektach. Wsparcie udzielane w ramach Programu obejmowało prace B+R - badania przemysłowe lub/i eksperymentalne prace rozwojowe, które mogły być uzupełnione o prace przedwdrożeniowe oraz wdrożenie wyników badań przemysłowych i eksperymentalnych prac rozwojowych (w terminie 3 lat od zakończenia projektu).

2.2.5. Znaczenie osiągniętych efektów programu dla sektora stoczniowego

Ekspertki wskazują, że prace realizowane w projektach mają pierwiastek innowacyjności, jednak nie są to projekty strategiczne, co może powodować problemy z osiągnięciem celów wyznaczonych dla ogółu sektora stoczniowego w Polsce. Warto więc przyjrzeć się efektom Programu w kontekście całego sektora stoczniowego w kraju. Na tym etapie trwania Programu **jest zdecydowanie za wcześnie**, aby wiarygodnie określić **potencjalną trwałość efektów projektów oraz prac zespołów badawczych**. Ocena trwałości będzie możliwa dopiero w przypadku zakończenia się projektów oraz dokładnego poznania rzeczywistych jego efektów i skali ich wdrożenia. Ekspertki wskazują, że na tym etapie nie jesteśmy w stanie przewidzieć jakiego typu bariery w realizacji projektów/Programu zostaną zidentyfikowane na późniejszych etapach oraz jaka będzie wartość dodana powstałych rozwiązań dla sektora stoczniowego. Dywagacje na temat trwałości dotyczą również braku możliwości przewidzenia reakcji krajowej i międzynarodowej konkurencji na powstałe rozwiązania, w kontekście Pandemii wirusa SARS-CoV1, który może znacząco wpłynąć na kondycję i możliwości finansowe zarówno podmiotów sektora stoczniowego w Polsce oraz ich potencjalnych klientów .

Aktualna próba predykcji trwałości efektów Programu wydaje się być ograniczona i niewystarczająca. Biorąc pod uwagę koncentrację tematyczną projektów, zwłaszcza w tematach rozwiązujących szczegółowe innowacyjne problemy, specyficzne dla danego przedsiębiorstwa, będą one miały jedynie wpływ na poprawę sytuacji podmiotu beneficjenta, bez znacznego wpływu na ogół sektora stoczniowego.

Ekspertki zwracają uwagę na konieczność realizacji większej liczby projektów w obszarach tematycznych:

- *5. Opracowanie i weryfikacja w skali demonstracyjnej nowoczesnych, horyzontalnych technik wytwarzania w działalności stoczniowej,*

- 2.1 Opracowanie projektów i/lub demonstracja nowoczesnych jednostek pływających lub ich typoszeregów z napędami zasilanymi elektrycznie, paliwem LNG lub hybrydowo,
- 3.1 Opracowanie projektu i/lub prototypu nowoczesnego, bezpiecznego i energooszczędnego promu typu RoPax, spełniającego restrykcyjne normy emisji gazów NO_x, SO_x oraz CO₂, na akwenach o szczególnie ograniczonych dopuszczalnych poziomach emisji (tzw. ECA),
- 3.2 Opracowanie prototypów gazowców dla różnych typów żeglugi w tym: i. małego przybrzeżnego gazowca ii. rzeczno-gazowca iii. pełnomorskiego gazowca,

które mogą (ale nie muszą) mieć większy niż pozostałe obszary strategiczne wpływ na przemysł stoczniowy w Polsce. Nastawienie na rozwiązanie tylko specyficznych problemów przedsiębiorstwa może prowadzić również do braku uniwersalności tychże rozwiązań. Większość projektów w ramach Programu INNOShip realizowana jest przez pojedyncze przedsiębiorstwa, bez zawierania konsorcjów.

Brak sformalizowanej współpracy w ramach projektu ma negatywny wpływ na efekt synergii i skalowalność wypracowanych efektów. Trudno też jest ocenić wartość dodaną projektów dla sektora stoczniowego, gdyż rozwiązania (technologiczne, produktowe) powstałe w ramach programu INNOShip są zróżnicowane, a dodatkowo brak współpracy między podmiotami z sektora stoczniowego skutkuje brakiem powiązań między tymi rozwiązaniami. Potwierdzają to zresztą sami Beneficjenci Programu wskazując także, że nie widzą wpływu efektów na cały sektor stoczniowy, jedynie na pojedyncze jednostki i ich wzrost konkurencyjności. Efekt synergii rozwiązań zależy od posiadania praw własności do wytworzonych produktów, które poprzez indywidualną realizację projektów są przyporządkowane do jednego beneficjenta. Z jednej strony ogranicza to konieczność dokonania podziału i wyceny praw własności do efektów wypracowanych w projekcie – eliminuje zatem potencjalne problemy organizacyjne dla konsorcjantów. Brak rozproszenia praw własności i możliwości rozporządzania nimi przez większą liczbę podmiotów może jednak hamować dalszy rozwój tychże rozwiązań lub służyć tylko zaspokojeniu bieżących potrzeb ekonomicznych danego przedsiębiorstwa np. przez sprzedaż praw do wykorzystania produktu podmiotom zagranicznym. De facto wyklucza to polski sektor stoczniowy z szans na wykorzystanie tychże wyników. Trudno mówić wtedy o

trwałym i strategicznym wpływie efektów projektów na sektor stoczniowy w Polsce. Eksperti wskazują też, że **skalowanie rozwiązań jest możliwe, ale i konieczne aby wypracowane efekty miały charakter strategiczny i uniwersalny dla całego sektora stoczniowego**, a zatem na wpływ na osiągnięcie celu głównego Programu.

Zapewnienie efektów synergii wymaga zmian w systemie punktacji wniosków i rozwiązań **poszczególnych obszarów tematycznych**. W tym celu warto rozważyć na etapie przygotowania regulaminu konkursu wprowadzenie premiowania rozwiązań o charakterze strategicznym, które będą możliwe do wykorzystania przez inne podmioty z sektora stoczniowego. Uwaga powinna zostać skierowana na uniwersalność rozwiązań, w celu wzrostu zainteresowania nie tylko wśród profilowanych podmiotów, ale też pozostałych krajowych graczy.

Wszystkie dofinansowane projekty w obu konkursach Programu są **innowacyjne i w wybranych zakresach posiadają potencjał komercjalizacji międzynarodowej**. Potencjał ten jest zróżnicowany projektowo i związany z dużą konkurencją w sektorze stoczniowym. Obecność zagranicznych firm na terenie Polski (zakłady produkcyjne oraz centra biurowe/marketingowe) oraz ich znaczenie na arenie międzynarodowej (silne lobby, własne zagraniczne rynki zbytu, wpływ na zagranicznych armatorów), stanowią barierę „wejścia” na rynek dla polskich przedsiębiorstw sektora stoczniowego i rozwiązań przez nie proponowanych. W tym kontekście podmioty polskie muszą oferować rozwiązania konkurencyjne do zagranicznych pod względem parametrów techniczno-funkcjonalnych, ale też konkurencyjnych cenowo lub wypełniać nisze/luki, które do tej pory nie zostały zagospodarowane. Dotychczasowe **rozwiązania wypracowane** w Programie były przede wszystkim odpowiedzią na **bieżące potrzeby pojedynczych przedsiębiorstw** w Polsce, co może przełożyć się na ich **skalowalność i transfer międzynarodowy**. Eksperti wskazują, że w celu **zwiększenia skali i zakresu** projektów istotnym wydaje się zaangażowanie **jednostek naukowych**. Ich zaangażowanie w opracowanie nowych rozwiązań mogłoby doprowadzić do realizacji projektów o większym potencjale komercjalizacji. Przyczyny związane z wystąpieniem czynników wpływających na brak skalowalności oraz synergii wypracowanych efektów projektów realizowanych w Programie INNOShip, zostały opisane szczegółowo w rozdziale dotyczącym organizacji Programu.

2.3 Organizacja Programu – bariery i wyzwania związane

2.3.1. Proces aplikowania

Motywacje uczestnictwa w Programie

W ramach obu konkursów Programu INNOShip złożono 45 wniosków, przez łączą liczbę 53 wnioskodawców (beneficjenci oraz wnioskodawcy nieskuteczni), w tym INNOShip I – 25 złożonych wniosków przez ogółem 29 wnioskodawców; INNOShip II – 20 złożonych wniosków przez ogółem 24 wnioskodawców. Czynnikiem, które znacząco wpłynęły na motywację wnioskodawców do udziału w Programie była **dostępność środków na rozwój** oraz **możliwość poszerzenia oferty przedsiębiorstwa**. Beneficjenci, jak i wnioskodawcy nieskuteczni pobudek uczestnictwa w Programie szukają również w **perspektywach wzrostu konkurencyjności przedsiębiorstwa** oraz **możliwościach unowocześnienia wytwarzanych produktów**. Jak wskazują przedstawiciele Związku Pracodawców Forum Okrętowe główną motywacją do składania wniosków, ale również powstania samego Programu, była możliwość realizacji projektu w Programie dedykowanym *stricte* branży stoczniowej. Dotychczas podmioty z sektora stoczniowego musiały starać się o dofinansowanie w programach obejmujących swoim zakresem kilka dziedzin. Szanse na uzyskanie środków były wtedy niewielkie, gdyż innowacyjne, trudne technologicznie i długotrwałe projekty stoczniowe przegrywały walkę o finansowanie, konkurując ze stosunkowo „prostszyimi” projektami z branż bardziej spopularyzowanych jak np. rolnictwo. Członkowie Związku Pracodawców Forum Okrętowe argumentując swój udział w Programie, wskazują na chęć uzyskania korzyści i „odzyskania” środków, które zostały poniesione przez nich jako inicjatora na etapie tworzenia Programu np. na opracowanie obszernego i specjalistycznego studium wykonalności. Przyczyn przystąpienia do Programu doszukujemy się również w trendach światowych i zmianach otoczenia prawnego w sektorze stoczniowym, w szczególności tych dotyczących ochrony środowiska, które generują nowe problemy istotne do rozwiązania przez przedsiębiorstwa stoczniowe i okołostoczniowe.

Współczynnik sukcesu wniosków

W obu konkursach Programu odrzucono łącznie 33 wnioski (w tym 4 zostały wycofane). Biorąc pod uwagę liczbę dofinansowanych projektów (12), możemy przyjąć, że średnio co czwarty projekt złożony we wszystkich konkursach INNOShip uzyskał dofinansowanie. **Współczynnik sukcesu (liczba złożonych wniosków vs liczba podpisanych umów, %) w Programie INNOShip na poziomie ok. 26%, plasuje się poniżej średniej wartości współczynnika wyliczanego dla wszystkich wniosków starających się o wsparcie w Programach NCBiR (2018 r. – 43,9% i 2019 r. – 48,6%).** Analiza kart ocen wniosków pozwoliła na identyfikację czynników mających wpływ na niską liczbę dofinansowanych projektów³⁰.

o Kryteria dostępu

Analiza kart ocen wykazała, że **wnioski najczęściej odrzucane były ze względu na brak spełnienia kryteriów dostępu** (25 wniosków). Najczęściej wskazywanymi kryteriami dostępu, które nie zostały dopełnione przez wnioskodawców były te związane z:

- **kwalfikowalnością i adekwatnością wydatków** (19 wniosków) , gdzie główne uwagi dotyczyły braku zgodności i adekwatności wskazanych kosztów kwalifikowanych w wniosku z katalogiem kosztów kwalifikowanych POIR (w tym prawidłowość przyporządkowania kosztów do kategorii badań lub prac) oraz błędów w metodzie szacowania kosztów wynagrodzeń.
- **opisem kadry zarządzającej oraz sposobu zarządzania w projekcie** umożliwiającym jego prawidłową realizację (10 wniosków), gdzie główne zastrzeżenia budził opis podziału zadań, niewystarczający wykaz doświadczenia kadry zarządzającej w zakresie B+R, wątpliwości związane z propozycją jednoosobowych zespołów zarządzających projektem.
- **opisem własności intelektualnej**, która nie stanowi bariery dla wdrożenia rezultatów projektu (12 wniosków), gdzie główne wątpliwości ekspertów dotyczyły braku rzetelnych i wiarygodnych informacji wskazujących na to, że wnioskodawca dysponuje prawami własności intelektualnej do wykorzystywanych technologii/mechanizmów,

³⁰ Szczegółowa analiza kart ocen wniosków z podziałem na konkursy znajduje się w Załączniku nr 4.

zastrzeżeń co do posiadania przez wnioskodawcę praw własności tylko do części projektu oraz niewystarczającej liczby słów kluczowych przy analizie patentowej.

- Kryteria punktowe

Projekty, które nie spełniały kryteriów dostępu w większości oceniane były nisko w przypadku kryteriów punktowych. Wśród wniosków pojawiły się również takie, które mimo spełnienia wszystkich kryteriów dostępu otrzymały niewystarczające oceny punktowe. Zidentyfikowane części wniosku najniżej oceniane w kryteriach punktowych dotyczyły:

- **zdefiniowania prac B+R**, w tym: niedostatecznego zaawansowania prac B+R w stosunku do ustalonych celów projektu, braku zdefiniowania problemu technologicznego, nieprecyzyjnego zdefiniowania kamieni milowych oraz nieuzasadnionego wskazania jako niezbędne niektórych prac B+R w projektach.
- **doboru zespołu badawczego do realizacji prac B+R**, w tym harmonogramu projektu pod kątem weryfikacji jego adekwatności do zakładanych rezultatów prac B+R, niewłaściwego dobrania zasobów kadrowych do rodzaju i zakresu zaplanowanych prac na poszczególnych etapach projektu.
- **zasobów technicznych**, w tym niewystarczającego, niewłaściwego lub braku doboru zasobów technicznych do zakresu prac B+R, brak opisu infrastruktury B+R.
- **nowości rezultatów projektu**, w tym braku lub lapidarnego opisu nowości rezultatów (brak lub mylna definicja pojęć), braku udowodnienia innowacji produktowej oraz mylnego pojmowania innowacji produktowej jako innowacji procesowej.
- **zapotrzebowania rynkowego**, w tym błędnego definiowania rynku docelowego oraz braku zestawień liczbowych, które wskazywałyby na potencjalne zainteresowanie klientów produktem oraz udowadniały przewagi konkurencyjne nowego produktu na rynku.
- **wdrożenia rezultatów na terenie RP**, braku planu na wdrożenie wyników badań przemysłowych i prac rozwojowych powstałych w efekcie realizacji projektu.

Niski wskaźnik sukcesu wynikał głównie ze zidentyfikowanych trudności związanych z procesem aplikowania, w tym tych związanych ze zrozumieniem instrukcji (część dotycząca wypełniania wniosku) oraz regulaminu konkursu (części dotyczących opisu prac B+R realizowanych w projekcie, opisu wdrożenia wyników projektu oraz opisu kadry naukowo-badawczej

zaangażowanej w projekt). Wnioskodawcy nieskuteczni wskazują, że te części instrukcji wniosku były dla nich niezrozumiałe, nieprecyzyjne oraz nieszczegółowe. **Zidentyfikowane przez wnioskodawców nieskutecznych czynniki niepowodzenia w konkursach, znajdują swoje pokrycie w najniżej ocenianych kryteriach na kartach oceny wniosków.** Należałoby zatem przyrzeć się instrukcji wypełniania wniosku i regulaminowi konkursu oraz dostosować ich treść do możliwości poznawczych potencjalnych beneficjentów. Eksperti zauważają, że ocena wniosków błędnie skoncentrowana była tylko na zgodności dokumentacji aplikacyjnej z regulaminem i jego załącznikami. Sztywno określone kryteria były uniwersalne dla wszystkich branż i **nie uwzględniały specyfiki i charakteru badań w sektorze stoczniowym**, co przełożyło się na problemy związane z realizacją projektów opisane w podrozdziale 2.3.2.

Duża skala popełnionych błędów przy składaniu i wypełnianiu wniosku, według wnioskodawców nieskutecznych wynika przede wszystkim z **braku ich doświadczenia w ubieganiu się o dofinansowanie**. Program INNOShip jest pierwszym tego typu Programem w Polsce dedykowanym sektorowi stoczniowemu. Przedsiębiorstwa funkcjonujące w tej branży nie miały wcześniej możliwości starać się o wsparcie pochodzące ze środków publicznych dedykowanych *stricte* branży stoczniowej. Problemy wnioskodawców związane ze **spełnieniem merytorycznych kryteriów oceny wniosków**, związane były również z brakiem wiedzy na temat ogólnej sytuacji sektora stoczniowego w Polsce.

Wnioskodawcy nieskuteczni zwracają uwagę na **późne poinformowanie o rozmowach panelowych przez NCBR**, co skutkowało niewystarczającym czasem na przygotowanie się do nich, czego powodem było wycofanie kilku wniosków po pierwszej ocenie merytorycznej. Co więcej, **zbiurokratyzowany proces przygotowania wniosku oraz sformalizowany proces późniejszej realizacji projektu** skutkowały **niechęcią do skutecznej poprawy wniosków** lub w konsekwencji ostatecznym **wycofaniem się** z Programu, co jest zjawiskiem charakterystycznym dla innych programów sektorowych.

Formalności w procesie aplikacyjnym stanowiły duże koszty i obciążenie dla wnioskodawców. **Proces aplikacyjny i przygotowanie wniosku projektowego wymaga posiadania kompetencji o charakterze zarządczym, strategicznym, wykraczającym poza kompetencje *stricte* techniczne i inżynierskie.** Przedsiębiorstwa z sektora stoczniowego -niedoświadczone w aplikowaniu o środki, wykorzystywały firmy konsultingowe, wpierające ich w przygotowaniu wniosku o

dofinansowanie, co jednocześnie zwiększało ich koszty udziału w Programie. W tym kontekście, najczęściej **problemów wnioskodawcy zidentyfikowali w części ogólnej wniosku** dotyczącej wykazania roli gospodarczej i oddziaływania społecznego efektów projektu. Przedsiębiorstwa stoczniowe skupiały się na częściach technicznych projektu, natomiast odpowiedzialność za część społeczno-ekonomiczną powierzali firmom zewnętrznym.

Członkowie Komitetu Sterującego wskazują, na **problem doboru listy ekspertów oceniających wnioski** o dofinansowanie (szczególnie w INNOShip I), gdzie ich kompetencje i oceny odnosiły się głównie do społeczno-ekonomicznej (ogólnej) części wniosku. **Tak przeprowadzona ocena projektów oparta w głównej mierze na analizie okołosektorowej zamiast specjalistycznej, jest jedną z przyczyn niskiego wskaźnika sukcesu wniosków w konkursie I.**

Wnioskodawcy Programu – przedsiębiorstwa samodzielne vs współpraca w konsorcjum

W konkursie INNOShip I i II tylko sześć wniosków zostało złożonych w konsorcjum, w tym **tylko jedno konsorcjum uzyskało dofinansowanie**. Beneficjentami Programu są przede wszystkim **przedsiębiorstwa samodzielne**. Wśród ankietowanych beneficjentów, znalazł się ten realizujący projekt w konsorcjum, jednak zważywszy na fakt, że współpraca ciągle trwa (tj. projekt jest we wstępnej fazie badań przemysłowych) trudno ocenić ją obiektywnie. Beneficjenci jako główne przyczyny składania wniosków samodzielnie wskazują na **brak potrzeby zawiązywania współpracy**, a w niektórych przypadkach **brak doświadczenia we współpracy w konsorcjum**. Posiadanie niewystarczającej praktyki w sformalizowanej współpracy, a w konsekwencji możliwość zdobycia w tym zakresie doświadczenia, **nie zmienia podejścia beneficjentów do realizacji projektów w konsorcjum**. Jednocześnie firmy stoczniowe w zdecydowanej większości wybierają formę podwykonawstwa, niż partnerstwa. Przedsiębiorstwa samodzielnie realizujące projekt mają według przekonania podmiotów sektora stoczniowego, **większą swobodę decyzyjną**, która wiąże się nie tylko z obawą przed sformalizowanym procesem współpracy, ale również **barierami mentalnymi** związanymi z hierarchicznością pracy w konsorcjum.

Eksperci powodów braku sformalizowanej kooperacji w Programie upatrują w **silnej konkurencji pomiędzy krajowymi podmiotami gospodarczymi** sektora przemysłu stoczniowego, gdzie przedsiębiorstwa te nie są skore do ewentualnego współdzielenia efektów projektów oraz wypracowanego know-how. Ważnym aspektem braku konsorcjów jest **niska świadomość**

przedsiębiorstw sektora stocznego na temat pozytywnych efektów wspólnego rozwiązywania problemów. W Programie INNOShip tematyka projektów miała charakter ściśle profilowany do reagowania na konkretny problem danego podmiotu, brak współpracy wynika ze zdywersyfikowanej tematyki projektów realizowanych w Programie. Samodzielna realizacja projektów wiąże się również z trudną sytuacją finansową przedsiębiorstw sektora stocznego w Polsce, które niechętnie angażują się we wspólne prace badawczo-rozwojowe nie będące dla nich priorytetem. W skutek czego z rezerwą inwestują one oraz nawiązują współpracę z „nowymi” dla nich firmami.

Brak sformalizowanej współpracy związany jest z **problemami z dotarciem do właściwej jednostki naukowej** przez inicjujące kooperację przedsiębiorstwo prywatne. Firmy stoczniowe wskazują, że dostęp do bazy użytecznych informacji nt. możliwości i potencjału jednostek naukowych jest dla nich ograniczony, przez co zmuszeni są bazować jedynie na osobistych kontaktach. Kolejną kwestią jest **przekonanie przedsiębiorców do współpracy z jednostkami badawczymi i zainicjowanie wspólnych prac.** Za główną przyczynę braku podjęcia współpracy uważa się przede wszystkim **rozbieżność celów nauki i przemysłu.** Panuje przekonanie, że prace na uczelni, nawet zorientowane na technologie wykorzystywane w sektorze stocznym i okrętownictwie, są nieprzydatne. Przeszkodą są również liczne bariery organizacyjne oraz sam system funkcjonowania tych dwóch grup interesu. Przemysł okrętowy jest przemysłem nastawionym na działalność krótkoterminową (zależną od bieżących zleceń), natomiast działalność badawczo-rozwojowa wiąże się z czasochłonnością. Warto jednak zastanowić się **czy istnieje realna możliwość zmian w tym zakresie,** służąca zachętom przedsiębiorców sektora stocznego do realizacji projektów w konsorcjum. Ekspert wskazywali na potrzebę wymogu **realizacji projektów w konsorcjach przemysłowo-naukowych,** argumentując, że przyczyniłoby się to do podniesienia jakości samych projektów, zwiększenia możliwości opracowania realnie nowatorskich rozwiązań. Dodatkowe korzyści dla przedsiębiorstw, w tym przypadku to oszczędności na etapie prac B+R (jednostki naukowe uzyskują bowiem 100% dofinansowania na ten cel) oraz wsparcie w przygotowaniu i administrowaniu projektem (pracownicy jednostek naukowych posiadają doświadczenie w ubieganiu się o różnego rodzaju granty i w związku z tym są na ogół w stanie samodzielnie przygotować wartościowy merytorycznie i formalnie wniosek). Rozwiązanie to generuje jednak potencjalne zagrożenie dla zainteresowania

programem ze strony przedstawicieli sektora stoczniowego w Polsce. Zwrócili na to uwagę członkowie Komitetu Sterującego, którzy wskazują na ryzyko sztucznego nawiązywania współpracy na potrzeby spełnienia warunków formalnych udziału w konkursie. Aktualny brak współpracy wynika ich zdaniem z dużej konkurencji w sektorze i braku zaufania do współpracy w ogóle. Podmioty sektora stoczniowego w bardzo ograniczonym stopniu współpracują z jednostkami naukowymi, nie mają nawiązanych stałych kontaktów. Współpraca ta ma charakter incydentalny i głównie opiera się o zlecenia dla konkretnych pracowników naukowych. Doświadczenia pokazują, że przedsiębiorstwa, które w ramach programów unijnych m.in. EUREKA, nawiązały sformalizowaną współpracę nie były nią usatysfakcjonowane. Należy zatem wziąć pod uwagę, że ryzyko **rezygnacji z udziału w Programie INNOShip znacznie wzrośnie** w momencie, gdy wymagane będą konsorcja przemysłowo – naukowe.

Koncentracja terytorialna wniosków

Na podstawie złożonych wniosków można zaobserwować koncentracje wnioskodawców w regionie pomorskim, w szczególności w Trójmieście. Eksperti źródeł tego zjawiska, w przypadku konkursu INNOShip I doszukują się w **niewystarczającej popularyzacji** Programu poza obszarem Trójmiasta. Zjawisko koncentracji terytorialnej wynikało również ze **rozumienia celów Programu jako tylko tych dedykowanych *stricte* firmom stoczniowym**, dlatego też przedsiębiorstwa **okołostoczniowe** (pochodzące np. z okolic Częstochowy oraz południa Polski, specjalizujące się w produkcji blach oraz okablowania) **mogły założyć, że INNOShip nie obejmuje ich profilu działalności** – program za bardzo stoczniowy, tematyka jedynie okrętowa. Koncentracja wnioskodawców z obszaru Trójmiasta wynikała również z faktu, że **inicjatorami Programu był Związek Pracodawców Forum Okrętowe skupiający duże przedsiębiorstwa i jednostki zlokalizowane głównie na obszarze trójmiejskim.**

Aktualnie wśród potencjalnych beneficjentów Programu funkcjonuje opinia, że przygotowanie wniosku o dofinansowanie wiąże się z kosztami finansowymi ponoszonymi na zatrudnienie firm konsultingowych oraz oddelegowanie kadry do zadań aplikacyjnych, przy jednocześnie niskim prawdopodobieństwie uzyskania dofinansowania. **Małe i średnie przedsiębiorstwa** pochodzące np. z województwa zachodniopomorskiego **nie są gotowe na podejmowanie takiego ryzyka**, w odróżnieniu od dużych przedsiębiorstw stoczniowych zlokalizowanych w regionie trójmiejskim.

Ekspertki sugerują, że skuteczniejsza popularyzacja programu nie tylko wśród przedsiębiorstw stoczniowych, ale także okołostoczniowych, może pozytywnie wpłynąć na zaangażowanie i pozyskanie wnioskodawców z całego terytorium kraju.

Członkowie Komitetu Sterującego zwracają uwagę, że **przyczyny terytorialnej koncentracji wniosków związane są z konstrukcją zakresu tematycznego**. W województwie zachodniopomorskim oraz warmińsko-mazurskim funkcjonują małe i średnie przedsiębiorstwa specjalizujące się w produkcji jachtowej oraz małych jednostek pływających i ich części (stalowych sekcji okrętowych wraz z ich wyposażeniem). Natomiast w okolicach Wrocławia działają firmy specjalizujące się w statkach dostosowanych do żeglugi śródlądowej. Pomimo, że zakres programu nie wykluczał realizacji tego typu projektów, w świadomości potencjalnych beneficjentów był to program skierowany do przemysłu morskiego i stoczni morskich.

Element B+R w projektach

Wśród przedstawicieli sektora stoczniowego w Polsce zauważalna jest **niska skłonność do realizacji prac B+R**, co znajduje swoje potwierdzenie w projektach składanych w Programie INNOShip. Jak wskazują eksperci podjęcie się zarządzania projektem, który wiąże się z dużym ryzykiem, ale jednocześnie pozwala na realizację przedsięwzięcia przełomowego, **nie jest zjawiskiem częstym wśród wnioskodawców Programu**. Mimo istotnej wartości merytorycznej i możliwości wypracowania innowacyjnych rezultatów, **wnioskodawcy startują do konkursu z projektami o bardziej przewidywalnych i łatwiejszych w ocenie ryzykach**. Szybki sukces biznesowy „łatwiejszego” projektu związany z implementacją prac badawczo-rozwojowych oraz osiągnięcia mniejszych, ale pewniejszych korzyści finansowych góruje nad chęcią podjęcia bardziej zaawansowanych prac B+R. Warto dodać, że najwięcej uwag dotyczących kryteriów punktowych wniosków dotyczyło właśnie nieprawidłowości związanych z opisem prac B+R, ich błędnym przyporządkowaniem do rodzaju prac, a niekiedy nawet braku elementu B+R w projekcie. Ekspertki wskazują, że w przypadku konkursu INNOShip I część projektów została odrzucona na etapie oceny merytorycznej pomimo posiadania komponentu **B+R. Stało się tak na skutek skupienia się w ocenie na analizie ogólnosektorowej, a nie technologicznej**.

2.3.2. Realizacja projektów

Bariera w realizacji projektów

- **Bariera administracyjna i instytucjonalna**

Beneficjenci Programu jako **główne bariery** zidentyfikowane podczas realizacji projektu wskazują te **instytucjonalne**, wynikające ze specyfiki funkcjonowania instytucji publicznych. Problemy te wynikają z **przeszkód komunikacyjnych** na linii instytucja udzielająca wsparcie – wnioskodawca/beneficjent. Związane są przede wszystkim z długim czasem oczekiwania na odpowiedź lub przeciągającymi się terminami ogłoszenia wyników ocen projektów (od momentu złożenia wniosku o dofinansowanie do podpisania umów projektowych minęło około roku). Z punktu widzenia potrzeb przedsiębiorców działających w sektorze stoczniowym, w którym gro zadań realizowanych jest na potrzeby bieżących zleceń ze strony armatorów, tak długi czas na rozpoczęcie projektów jest nieakceptowalny. Ze strony NCBR należałoby zintensyfikować współpracę oraz zadbać o terminowość odpowiedzi na zapytania wnioskodawców oraz beneficjentów.

Istotną barierę stanowi również konieczność uwzględnienia w projekcie założeń dla realizacji projektów wynikających nie ze specyfiki procesu badawczego czy realnych potrzeb, ale z wymogów konkursowych. Co powoduje, że na etapie realizacji projektu bardzo często pojawia się konieczność realizacji zadań nieuzasadnionych i niepotrzebnych dla projektu, jednak obligatoryjnych dla dokumentacji Programowej/konkursowej.

- **Bariera losowa – Pandemia COVID-19**

Kolejną istotną z punktu widzenia beneficjentów przeszkodą w realizacji projektów jest ta **związana z Pandemią COVID-19**. Aktualnie notowana jest stała redukcja liczby zamówień na nowobudowane statki oraz ograniczenie produkcji stoczniowej. Rozwój kryzysu gospodarczego może mieć istotny wpływ na dotychczasowe założenia ekonomiczne w przemyśle stoczniowym oraz przyczynić się do wzrostu i tak już wysokiej konkurencji międzynarodowej, a co za tym idzie wzrostu wymagań co do nowych innowacyjnych rozwiązań. **Wprowadzone restrykcje związane z Pandemią COVID-19 mogą znacząco wpłynąć na kondycję finansową jednostek realizujących**

projekty w ramach Programu INNOShip. W celu zapobiegania negatywnym skutkom dla projektów, po przeanalizowaniu ich specyfiki, eksperci sugerują, aby NCBR :

- ✓ odniósł się do **czasu realizacji umów** i umożliwił ich **uzasadnione przedłużenie** z przyczyn niezawinionych przez beneficjentów Programu
- ✓ odniósł się do **dodatkowych poniesionych kosztów finansowych** w związku z Pandemią COVID-19, z możliwością ich dodatkowego wsparcia w przypadku poniesionych strat z przyczyn niezawinionych przez beneficjentów Programu.

○ **Bariery kadrowe**

Istotną barierą zidentyfikowaną podczas realizacji projektów jest ogólnosektorowy problem związany z dostępnością **wyspecjalizowanej kadry B+R, czy specjalistów**. Duża rotacja pracowników oraz emigracja zarobkowa wysokokwalifikowanego personelu na zachód Europy (drenaż mózgow) powoduje **dodatkowe obciążenie pracą pozostałego zespołu badawczego**. Wypracowanie zupełnie nowych innowacyjnych rozwiązań, wiąże się z przeszkoleniem zatrudnionych lub poszukiwaniem nowych pracowników posiadających konkretne, często niszowe umiejętności. Dodatkowo częsta w sektorze stoczniowym czasowa forma zatrudnienia „do realizacji konkretnego projektu” wiąże się z **brakiem ciągłości w realizacji planowanych prac lub możliwości dalszego rozwoju projektów**. Problemy zidentyfikowane w procesie aplikowania rzutujące na późniejszą realizację projektu, dotyczą **katalogu kosztów kwalifikowanych**, które w przypadku Programu nie uwzględniają w zasobach kadrowych pracowników technicznych lub pomocniczych. W konsekwencji może dochodzić do **obciążenia zadaniami operacyjnymi personelu badawczego**. Formularz wniosku zawiera sekcję dedykowaną opisowi kadry B+R oraz zarządzającej, natomiast nie uwzględnia stanowisk technicznych/operacyjnych istotnych w projektach stoczniowych, co NCBR mógłby uwzględnić przy organizacji kolejnych konkursów.

○ **Bariery finansowe**

Wnioskodawcy na etapie planowania projektu i konstrukcji budżetu wykorzystują wartości usług, dostaw, robót i wynagrodzeń aktualnych na dzień składania wniosku. Projekty badawczo-rozwojowe wiążą się z długim i systematycznym procesem realizacji. Natomiast sam proces oczekiwania od złożenia wniosku na decyzję o dofinansowaniu oraz podpisanie umowy z NCBR wiąże się z długim (często rocznym) czasem oczekiwania. Warunki **wykonania projektu nie**

uwzględniają jednak waloryzacji cen, czego skutkiem jest **bardzo częsta konieczność ponoszenia wyższego nominalnie niż zakładano wkładu własnego** przez beneficjenta. Jedną z barier kadrowo-finansowych w przypadku dostępności kadry o odpowiednich kwalifikacjach jest konieczność poniesienia kosztów szkoleniowych (podniesienie kompetencji pracowników niedoświadczonych, technicznych w zakresie umiejętności specjalistycznych) lub zakupu odpowiedniego sprzętu w celu poniesienia specjalizacji pozostałych pracowników.

- **Bariery komunikacyjne**

Eksperti wskazują również na **bariery komunikacyjne** wynikające ze **współpracy** na zasadzie konsorcjum bądź podwykonawstwa na **linii biznes-nauka**. Problemy **wynikają z różnej specyfiki funkcjonowania tychże podmiotów**, w tym systemu zarządzania i różnic formalnych w procedowaniu oraz podejmowaniu decyzji. Jednostki naukowe potrzebują konkretnych wytycznych i oczekiwań oraz wyjścia z pomysłem od strony przedsiębiorcy. Bez wskazywania biznesu na konieczność rozwiązania istotnych problemów, współpraca będzie nieefektywna, bądź w ogóle nie zostanie podjęta. Istnieją również inne bariery zidentyfikowane w przypadku realizacji projektów w konsorcjum. Umowa konsorcjum zawierana jest przed złożeniem wniosku o dofinansowanie. NCBR proponuje potencjalnym partnerom wzór minimum umowy konsorcjum, który strony współpracy mogą doprecyzować według własnych potrzeb. W trakcie realizacji projektów bardzo często dochodzi do sytuacji, w której **wiele obszarów współpracy nie zostało uregulowanych i zagospodarowanych**. W rezultacie wiąże się to z **koniecznością negocjacji warunków umowy**, co może oddziaływać na wydłużenie czasu realizacji projektu.

Ryzyka realizacji projektów

W wyniku realizacji projektów możemy mówić o zidentyfikowanych ryzykach, które jeśli nie zostaną zagospodarowane i zminimalizowane mogą negatywnie wpłynąć na osiągnięcie celów samego Programu. W większości wskazywanym skutkiem przedstawionych ryzyk są opóźnienia bądź brak możliwości kontynuacji projektu.

- Ryzyka losowe

Najczęściej wskazywanym przez beneficjentów ryzykiem związanym z realizacją projektu jest to wynikające z **Pandemii COVID-19**. Przede wszystkim wiąże się ono ze wzrostem konkurencji na rynku w związku ze spadkiem ilości zamówień w sektorze stoczniowym. Jest ono bezpośrednio związane także z barierami wynikającymi z obostrzeń oraz wprowadzonego reżimu sanitarnego (np. praca zmianowa), co w efekcie może przełożyć się nie tylko na opóźnienia w realizacji projektów, ale także dodatkowe koszty finansowe (dezynfekcja, przygotowanie do pracy zdalnej). Do ryzyk związanych z siłą wyższą należą również te **dotyczące współpracy z podwykonawcami tj. opóźnienia, rezygnacja, problemy komunikacyjne**, które również mogą prowadzić do opóźnień w realizacji projektu. Zapobieganie tego typu zagrożeniom wymaga bieżącej kontroli i egzekwowania terminów np. w postaci kar umownych oraz stworzenia ewentualnej listy rezerwowej podwykonawców. Eksperti wskazują również na **ryzyka wynikające z utraty członków zespołu projektowego**, które wynikać mogą z przyczyn losowych bądź rezygnacji z pracy w danym przedsiębiorstwie. Beneficjenci podczas realizacji projektu zidentyfikowali **ryzyko związane ze zmianami kadrowymi w przedsiębiorstwie** jako jedno z najczęściej występujących. Aby uniknąć zastoju w realizacji projektu należy stworzyć potencjalną bazę kandydatów oraz zaproponować konkurencyjne warunki zatrudnienia.

- Ryzyka technologiczne

Niewypracowanie na czas założonego rozwiązania/technologii to drugie najczęściej identyfikowane przez beneficjentów ryzyko. Ryzyko związane z **przeniesieniem założeń koncepcyjnych projektu do ich praktycznego zastosowania** w środowisku przemysłowym, mogą prowadzić do opóźnień lub uniemożliwić realizację projektu. Dlatego istotną kwestią jest utrzymanie ścisłej współpracy zespołów badawczych, na każdym etapie realizacji projektu. Zagrożeniem może być również **niezdolność do przewidzenia wyników badań, w tym nieosiągnięcie kamieni milowych**, związane z brakiem bieżącego reagowania i zarządzania zmianą w projekcie. W tym przypadku ważnym jest zaangażowanie w realizację wykwalifikowanej i doświadczonej kadry i podwykonawców mogących znacząco wpływać na sukces projektu.

- **Ryzyka prawno-administracyjne**

Dynamicznie zmieniające się otoczenie **regulacji prawnych i wytycznych odnośnie norm (w szczególności środowiskowych) oraz konieczność dostosowania się do nich**, może prowadzić do znaczących opóźnień w projektach. Istotna w tym zakresie jest bieżąca analiza przepisów/norm oraz wykorzystanie wykwalifikowanej kadry prawniczej w celu skutecznego dostosowywania działalności do obowiązujących przepisów/norm. Do zagrożeń administracyjnych można zaliczyć te leżące po stronie NCBR jak ryzyko nieterminowych wpłat zaliczek. Zapobieganie temu ryzyku jest ściśle związane z przestrzeganiem przez NCBR terminów wpłaty co umożliwia racjonalne planowanie zasobów i prac w projekcie przez beneficjentów.

- **Ryzyka finansowe**

Beneficjenci wśród głównych ryzyk wynikających z realizacji projektu wskazują na te ekonomiczne związane z niedoszacowaniem kosztów projektu, co ściśle nawiązuje do barier finansowych zidentyfikowanych w poprzednim podrozdziale. Do ryzyk finansowych zaliczyć możemy również te dotyczące dostępu do kredytów bankowych oraz wzrostu kosztów zatrudnienia ze względów rynkowych. Wszystkie powyższe ryzyka mogą wpływać na opóźnienia lub uniemożliwić prawidłową realizację projektu zgodnie z wnioskiem. W sytuacji wzrostu kosztów płacy minimalnej i średniej krajowej, należałoby umożliwić beneficjentom korekty budżetu w tym zakresie.

2.3.3. Zarządzanie i wdrażanie programu

Program INNOShip **to pierwszy tego typu Program wdrażany w Polsce** skierowany do sektora stoczniowego. Aktualnie **brak jest innych podobnych rozwiązań** funkcjonujących na rynku polskim,.

Mechanizm udzielanego wsparcia w ramach Programu opierał się na organizacji dwóch konkursów w ramach 5 obszarów badawczych, które zostały podzielone na 2-7 tematów badawczych w każdym. Jak wskazują eksperci **mimo rzeczywistego zróżnicowania wpływu strategicznego obszarów badawczych na wzrost konkurencyjności przemysłu stoczniowego w Polsce**, na etapie oceny wniosków były one punktowane tak samo. Propozycją zwiększenia

istotności dla sektora i rozwiązań będących efektem projektów realizowanych w Programie INNOShip jest **hierarchizacja tematów pod względem ich strategiczności**, poprzez dodatkowe punkty dla projektów z obszarów mających większy wpływ na cały sektor stoczniowy w Polsce. Taka zmiana pozwoliłaby na minimalizację problemu koncentracji tematycznej wniosków opisaną w podrozdziale 2.2.2 oraz zmniejszyłaby narzędziowy charakter realizowanych projektów. Szczegółowe przykłady strategicznej oceny wniosków zostały przedstawione przez ekspertów następująco:

- o Analiza i ocena wniosków pod kątem ich stopnia strategicznego i użytkowego charakteru dla branży stoczniowej, przy sugerowaniu zwiększenia skali oceny od 0 do 10 pkt.

Dużym problemem w zarządzaniu Programem po stronie NCBR zidentyfikowanym w toku ewaluacji jest zbyt długi czas **przygotowań formalnych umów z beneficjentami w stosunku do okresu realizacji projektów**. Dla przykładu w konkursie INNOShip I od okresu naboru (05.03.2018 r. - 30.07.2018) do daty podpisania pierwszych (marzec-kwiecień 2019 r.) oraz ostatnich (czerwiec - lipiec 2019 r.) umów z beneficjentami minął rok. Dodatkowo czas oczekiwania na wyniki oceny merytorycznej (30.11.2018 r.) trwał 4 miesiące od zamknięcia naboru wniosków. **Skutkiem tego może być dezaktualizacja problemów/rozwiązań zgłaszanych do opracowania w projekcie oraz wzrost kosztów wynikających ze zmiany cen produkcji, wynagrodzeń oraz materiałów. Przedsiębiorstwa przed podpisaniem umowy nie mogą realizować projektów z pełnym zaangażowaniem bez wcześniejszego braku formalnego zabezpieczenia finansowanego prac B+R. Ekspertki sugerują zintensyfikowanie prac Komitetu Sterującego (w tym panelu ekspertów oceniających wnioski) związanych z oceną merytoryczną i finansową zgłoszonych projektów, w tym:**

- o skrócenie okresu od daty zamknięcia naboru do daty publikacji wyników oceny merytorycznej
- o oraz skrócenie okresu od daty zamknięcia naboru do daty podpisania umów z beneficjentami do maksymalnie 6 miesięcy.

Biorąc pod uwagę dużą konkurencję w sektorze stoczniowym, eksperci wskazują, na konieczność kontynuowania wsparcia w ramach Programu, po zakończeniu realizacji projektów.

Dodatkowej pomocy **wymagałby proces wdrożenia rozwiązań**. Dodatkowej pomocy **wymagałby proces wdrożenia rozwiązań**. Jednym z identyfikowanych problemów z wdrożeniem jest niewystarczająca wiedza na temat kwestii związanych z IPR (*Intellectual property rights*) wśród podmiotów sektora stoczniowego, co może skutkować nieprawidłowym zabezpieczeniem praw własności intelektualnej wypracowanych w ramach projektu rozwiązań. W celu zwiększenia świadomości w temacie IPR wśród beneficjentów Programu, NCBR mógłby podjąć działania szkoleniowo-informacyjne obejmujące zakresem ochronę praw własności intelektualnej. Kolejnym problemem, który jednocześnie związany jest z nieprawidłowym zabezpieczeniem IPR i może pojawić się przy wdrażaniu efektów Programu w kontekście konkurencyjności są działania zagranicznych podmiotów, którzy wykupują prawa do innowacyjnych rozwiązań opracowanych przez polskie zespoły (za niewielkie kwoty) często bezpośrednio od autorów. W rezultacie **nakłady poniesione na prace B+R+I przez są wykorzystywane przez zagraniczne konkurencyjne przedsiębiorstwa i przynoszą zysk podmiotom zagranicznym lub zostają wstrzymane w celu popularyzacji podobnych zagranicznych rozwiązań lub technologii**. Eksperti wskazują na **konieczność zmian formalnych w regulaminie konkursów i umów projektowych** Programu INNOShip, które będą sprzyjały przeciwdziałaniu takim zjawiskom. Jako przykład podając wymóg związany z uniemożliwieniem np. w okresie do 5 lat od daty zakończenia umowy, **sprzedaży pełnych praw** do uzyskanego w wyniku realizacji projektu rozwiązania (patentu, wyników badań) bez zgody NCBR. Biorąc pod uwagę potencjał podmiotów sektora stoczniowego, dziwi widoczny brak w Programie beneficjentów pochodzących różnych części Polski np. z województwa zachodniopomorskiego lub warmińsko-mazurskiego. Wskazywać może to na nieskuteczną promocję Programu oraz brak chęci i umiejętności ubiegania się o wsparcie przez podmioty z tych obszarów. Aktualnie stocznie zachodniopomorskie borykają się ze skutkami kryzysu gospodarczego lat 2002-2008 oraz spowolnieniem produkcji i konsekwencjami Pandemii COVID-19. Eksperti mocno akcentują, że brak skutecznej popularyzacji Programu i jednoczesnego zaangażowania w Program przedsiębiorstw z terenu województwa zachodniopomorskiego może doprowadzić do dewastacji i upadku przemysłu stoczniowego na tym terenie. Istotnym z tego punktu widzenia byłaby modyfikacja zakresu **tematycznego polegająca na zaakcentowaniu gałęzi przemysłu stoczniowego charakterystycznych dla obszaru poza Trójmiastem** tj. w produkcji mniejszych jednostek

pływających, w tym również jachtów żaglowych i motorowych. . Wątek koncentracji terytorialnej wiąże się również z problemami związanymi z popularyzacją INNOShipu na terenie Polski, co odnosi się do prawidłowego systemu zarządzania Programem. Jak zostało opisane w podrozdziale 2.3.1, **promocja Programu powinna zostać rozszerzona na obszar kraju i oparta na możliwościach realizacji projektów również okołostoczniowych oraz wspierających przemysł okrętowy.**

3. LOSY PROGRAMU INNOSHIP – WNIOSKI I REKOMENDACJE

3.1 Aktualność założeń logicznych programu

Przemysł stoczniowy jest skutecznym oknem eksportowym wielu producentów krajowych uczestniczących w procesie budowy i wyposażania statków. Polskie przedsiębiorstwa stoczniowe pozbawione wsparcia publicznego miałyby niskie szanse na eksport swoich wyrobów na zachód w bezpośredni sposób, ze względu na silną konkurencję zagraniczną i preferowanie miejscowych wyrobów. Jak zostało wspomniane w poprzednich częściach raportu, Program INNOShip jest unikatowym na polskim rynku wsparciem pochodzącym ze środków publicznych, oferowanym podmiotom funkcjonującym w sektorze stoczniowym. Aktualnie większość beneficjentów pierwszych dwóch konkursów Programu nie identyfikuje żadnych alternatywnych źródeł finansowania projektów o tematyce stoczniowej. **Tylko niektóre podmioty realizujące projekt w ramach INNOShip'u wskazują, że przed złożeniem wniosku w Programie zidentyfikowali inne źródła pozyskania środków na projekt** oferowane przez Urząd Marszałkowski oraz te w dyspozycji instytucji centralnych. Znajduje to częściowe pokrycie w deklaracjach niektórych wnioskodawców nieskutecznych, którzy mimo nie uzyskania dofinansowania w Programie realizują go najczęściej przy wsparciu środków pochodzących z instytucji centralnych (ministerstwa, NCBR, NFOŚ czy PARP), środków własnych lub przy wsparciu funduszy inwestora zewnętrznego. **Warto zaznaczyć, że wsparcie oferowane przez instytucje centralne jest odmienne od wsparcia oferowanego przez NCBR, gdzie nacisk kierowany jest na realizację prac badawczo-rozwojowych.** Nie wszystkie projekty zakładające prace B+R znajdują wystarczającą możliwość finansowania w innych niż oferowanych przez NCBR programach. Co więcej nie każdy projekt badawczo-rozwojowy jest wystarczająco innowacyjny w kontekście Programu INNOShip. To pokazuje, dlaczego niektóre projekty odrzucone w Programie ze względu na niską ocenę elementu B+R, znalazły dofinansowanie w innych programach poza NCBR.

Pewną alternatywą dla programu INNOShip są inne programy z oferty NCBR, które identyfikują zarówno beneficjenci, jak i wnioskodawcy nieskuteczni. Upatrują oni możliwość realizacji projektów o tematyce stoczniowej i okołostoczniowej, w takich programach jak: **Szybka Ścieżka**

oraz Fundusz VC BRIDGE Alfa. Jednak jak wskazują przedstawiciele Związku Pracodawców Forum Okrętowe podmioty z sektora stoczniowego musiały starać się o dofinansowanie w przedstawionych powyżej programach obejmujących swoim zakresem kilka dziedzin. Innowacyjne, trudne technologicznie i długotrwałe projekty stoczniowe konkurując ze stosunkowo „prostszyimi” projektami z branż bardziej spopularyzowanych miały niewielkie szanse na otrzymanie dofinansowania.

Poza wsparciem oferowanym sektorowi stoczniowemu przez NCBR na rynku identyfikujemy również pomoc inwestycyjną dla MŚP w sektorze stoczniowym w Polsce oferowaną przez Komisję Europejską. Polski program regionalnej pomocy inwestycyjnej dedykowany jest małym i średnim przedsiębiorstwom sektora stoczniowego zlokalizowanych na terenie województwa pomorskiego oraz zachodniopomorskiego. Przyznana pomoc opiewająca na około 77 mln zł, przyjmuje formę dotacji, dopłat do oprocentowania i gwarancji, udzielana jest na inwestycje służące modernizacji i wzrostowi konkurencyjności sektora³¹. Efektem przyznanego wsparcia jest organizacja przez Urząd Marszałkowski w Szczecinie (ze wsparciem Zachodniopomorskiego Klastra Morskiego) dwóch konkursów na pozyskanie środków z unijnej dotacji, w skutek czego w 2020 roku do 32 przedsiębiorstw zlokalizowanych w województwie zachodniopomorskim trafi blisko 40 mln zł (całkowita planowana pula środków z programu regionalnej pomocy inwestycyjnej w sektorze stoczniowym dedykowana województwu zachodniopomorskiemu wynosi 60 mln zł)³². Warto podkreślić, że kwota unijnej dotacji oferowana tylko województwu zachodniopomorskiemu wynosi prawie tyle samo ile dotychczasowe wykorzystanie alokacji programu INNOShip w obu konkursach. **Warto zaznaczyć, że fundusze oferowane w ramach regionalnej pomocy inwestycyjnej są znacznie niższe niż alokacja przeznaczona na Program INNOShip.** Ma to związek z przeznaczeniem finansowania, gdzie linia pochodząca z unijnej regionalnej pomocy inwestycyjnej kierowana jest na modernizację i poprawę bieżącej sytuacji firm sektora stoczniowego, natomiast program INNOShip zakłada realizację innowacyjnych projektów zawierających element prac B+R. Eksperti konieczność kontynuacji Programu INNOShip argumentowali dostępnością środków m.in. na wsparcie przetrwania na rynku MŚP z sektora stoczniowego, a więc właśnie odpowiadających przeznaczeniu funduszy oferowanych

³¹ https://ec.europa.eu/poland/news/180116_stocznie_pl

³² <https://regiony.rp.pl/sponsorowane/31810-branza-stoczniowa-z-unijnym-wsparciem>

w ramach regionalnej pomocy inwestycyjnej. Kontynuując, pozyskanie funduszy na bieżące wsparcie firm sektora stocznioowego jest możliwe z innych niż INNOShip programów finansowanych np. ze środków europejskich. Jak wykazała analiza projektów realizowanych w Programie, są to w większości małe, lokalne projekty, które wpisują się w alokację alternatywnych programów dedykowanych sektorowi stocznioowemu. **Dopuszczanie do finansowania w INNOShipie mało strategicznych projektów o niskim budżecie znalazło swoje odbicie w niskim wykorzystaniu alokacji Programu.**

3.2 Dopasowane programu INNOShip do wyzwań i potrzeby sektora stocznioowego w Polsce

W kontekście przedstawionej w podrozdziale 3.1. niewielkiej oferty programowej na prace badawczo-rozwojowe w polskim sektorze stocznioowym oraz szeregu postawionych przed nim wyzwań opisanych w podrozdziale 2.1.1. i 2.1.2, do których w głównej mierze należą:

- skuteczne konkurowanie na rynkach zagranicznych, poprzez ciągłe poszerzanie oferty wysoko wyspecjalizowanych produktów,
- sprostanie wciąż nowym wymaganiom i narzucanym normom w głównej mierze w zakresie ochrony środowiska,
- konkurencja z krajami o zróżnicowanym stopniu pomocy finansowej dla podmiotów sektora stocznioowego,
- konkurencja z krajami o dłuższej tradycji realizacji prac badawczo-rozwojowych oraz większym w tym zakresie potencjale ekonomicznym,
- zmaganie się ze skutkami kryzysów gospodarczych, obecnie związanego z pandemią COVID-19.

Jak najbardziej zasadna wydaje się potrzeba wsparcia polskiego sektora stocznioowego, aby zwiększyć jego konkurencyjność celem wyrównania szans i zapewnienia stabilizacji w przyszłości. **Cele postawione przed programem tj. wzrost innowacji produktowej i technologicznej oraz zwiększenie aktywności podmiotów w zakresie działalności B+R z polskiego sektora stocznioowego, stanowią odpowiedź na opisane wyzwania.** Niestety realizowany program INNOShip w obecnej formie tylko w niewielkim stopniu przyczynia się do ich osiągnięcia.

Przyczyn tego zjawiska upatruje się na różnych płaszczyznach związanych z organizacją Programu.

Zakres tematyczny programu

Pierwsze błędy pojawiły już się na etapie ustanawiania programu, przede wszystkim przy określaniu obszarów badawczych i formułowaniu konkretnych zakresów tematycznych. Z przeprowadzonych badań wynika, że obecne tematy badawcze są albo zbyt szerokie (obszar 3), albo zbyt wąskie (obszar 4 i 5), mają także zróżnicowany charakter strategiczny. Powoduje to, że są one w niewielkim stopniu dopasowane do wyzwań i potrzeb sektora stoczniewego w Polsce jako części gospodarki. **Proponowane tematy szczegółowe w dużej mierze odpowiadają jedynie na potrzeby pojedynczych przedsiębiorstw działających w tym sektorze.** Skutkiem tego jest znaczna koncentracja tematyczna realizowanych projektów lub pojedyncze projekty w niektórych zakresach tematycznych o czym była mowa w podrozdziale 2.2.2. Główną najbardziej prawdopodobną przyczyną zaistniałej sytuacji jest brak ogólnosektorowej współpracy podczas określania zakresu tematycznego programu. Wnioskodawcą Programu był Związek Pracodawców Forum Okrętowe i to on ukierunkował obszary badawcze. **Zabrakło wspólnej dyskusji przedstawicieli sektora okrętowego, w tym stoczniewego z pozostałymi częściami kraju** (m.in z zachodniopomorskiego, warmińsko-mazurskiego czy dolnośląskiego). W przypadku kolejnych edycji Programu INNOship lub innego programu przeznaczonego dla tego sektora należałoby podjąć takie rozmowy w szerszym gronie.

W kontekście sytuacji sektora stoczniewego na świecie, a także w Polsce, opisanej w podrozdziale 2.1.2., zasadne więc wydaje się, zmniejszenie zakresu tematycznego Programu pod kątem liczby proponowanych tematów (szczególnie tych o wąskim zakresie), a skupić się na tematach bardziej strategicznych. **Być może lepszym rozwiązaniem jest utworzenie bardziej otwartych obszarów badawczych, a dopiero na etapie oceny wniosków dokonać ich selekcji, skupiając się właśnie na ich jak najbardziej strategicznym charakterze,** o czym była mowa w podrozdziale 2.2.5. Obszarem badawczym, który w pewnym zakresie jest wspierany w ramach Programu INNOship, a który z pewnością należy wspierać w programach skierowanych do sektora stoczniewego jest obszar związany z produkcją jednostek o wysokiej specjalizacji (takie

jak jednostki pasażerskie, w tym promy i jachty oraz inne jednostki nieprzewożące towary) angażujący działające w Polsce prężnie biura projektowe.

Drugim znaczącym obszarem badawczym, który jest także wspierany w ramach obecnego Programu są kwestie związane ze zmniejszeniem emisyjności gospodarki morskiej i koniecznością dostosowania się do restrykcyjnych norm środowiskowych. Zakres tematyczny programu INNOship obejmuje te ważne aspekty, jednak stanowią one pojedyncze tematy pośród pięciu obszarów badawczych (2.1., 2.2., 3.1., 4.1., 4.2.). Biorąc pod uwagę m.in. narzucane normy, o których mowa w podrozdziale 2.1.2. powinno się wyróżnić osobny obszar badawczy dla projektów realizujących prace badawczo-rozwojowe w tym zakresie.

Z kolei obszarami badawczymi o największym znaczeniu strategicznym dla sektora, także w Polsce, są te związane z opracowaniem obiektów nabrzeża oraz technologii wspierających działalność stoczniową. Zostały one ujęte w 4 i 5 obszarze tematycznym. Biorąc pod uwagę problemy, z którymi borykają się przedsiębiorcy z sektora stoczniowego, a które dość licznie zostały zidentyfikowane i opisane w niniejszym raporcie, zainteresować tą tematyką przedsiębiorców będzie trudno. Są to prace kosztochłonne, a same projekty bardzo złożone, o czym była mowa w podrozdziale 2.2.2.

Należy również zauważyć, że przy ustalaniu obszarów badawczych pewną problematyczną kwestią wydaje się ich wzajemne przenikanie się. Na przykład opracowanie projektu lub prototypu jednostki pływającej spełniającej konkretne normy emisyjne zawiera się w obydwu proponowanych zakresach. Podobnie sytuacja wygląda w obszarach stricte strategicznych, gdzie opracowane technologie nakierowane są na realizację celów prośrodowiskowych.

Proces aplikacyjny

Również problematyczną kwestią jest sam proces aplikacyjny, który w niewielkim stopniu uwzględnił specyfikę i charakter badań w sektorze stoczniowym w Polsce. Po pierwsze, INNOship jest jak do tej pory jedynym wsparciem finansowym dla prac badawczo-rozwojowych w przemyśle stoczniowym wdrażanym przez podmiot krajowy (NCBR). W związku z tym **wnioskodawcom brakuje doświadczenia w ubieganiu się o dofinansowanie, a kwestie formalne procesu aplikacyjnego okazują się ogromną trudnością.** Co zostało szczegółowo opisane w podrozdziale 2.3.1. Z tych powodów należałoby zatem przyrzeć się instrukcji wypełniania

wniosku i regulaminowi konkursu oraz dostosować ich treść do możliwości poznawczych potencjalnych beneficjentów. Być może również, w tym konkretnym przypadku, NCBR powinien udzielić wnioskodawcom większego wsparcia na etapach formalnych, żeby zintensyfikować tego typu wsparcie ze względu na brak doświadczenia podmiotów w ubieganiu się o środki publiczne np. poprzez organizację spotkań informacyjnych i warsztatów dedykowanych dla przedsiębiorców i jednostek badawczo-rozwojowych tego sektora. Tego typu działania prowadzi Narodowe Centrum Nauki³³, gdzie na organizowanych spotkaniach omawia się wszelkiego rodzaju dokumentację konkursową, wyjaśnia definicje w nich użyte, ale także omawia się najczęściej popełniane błędy przy wypełnianiu formularzy.

Drugim czynnikiem odpowiedzialnym za niepowodzenia wielu wnioskodawców okazał się sposób oceny wniosków oraz sposób doboru oceniających. **Kryteria oceny były uniwersalne dla wszystkich branż, co powodowało, że w kontekście projektów zawansowanych technicznie nie zawsze się sprawdzają.** Wśród ekspertów oceniających, szczególnie w konkursie I, zabrakło tych mogących zaopiniować projekt pod kątem proponowanej innowacji technologicznej lub produktowej. Eksperti podczas oceny skupili się w głównej mierze na aspektach uniwersalnych dla każdego typu wniosków konkursowych programów POIR.

Oprócz tego przedsiębiorcy musieli ponieść koszty z własnych środków związane z procesem aplikowania. Należy zaznaczyć, że prace badawczo-rozwojowe w sektorze stoczniowym w Polsce są podejmowane w ograniczonym stopniu. Z tego powodu przedsiębiorstwa poniosły większe koszty przygotowania się do startu w programie, m.in. związane z zatrudnieniem doradców do przygotowania wniosku, zatrudnieniem lub przeszkoleniem pracowników, co zostało opisane szczegółowo w podrozdziale 2.3.1.

Niedostosowanie kosztów kwalifikowanych i niekwalifikowanych do potrzeb przedsiębiorców

Problemem był dość duży wkład własny przedsiębiorstw w realizowane projekty, które ze względu na swój techniczny charakter są kosztowne. W związku z czym wkład własny jest proporcjonalnie duży. Co dla podmiotów sektora stoczniowego jest problematyczne, z powodów opisanych w podrozdziale 2.1.2 – głównie braku wolnych środków możliwych do

³³ <https://www.ncn.gov.pl/aktualnosci/2019-11-22-warsztaty-dla-wnioskodawcow-2020>

wygodniejszego na długookresowe przedsięwzięcia badawcze o stosunkowo wysokim poziomie ryzyka.

W trakcie procesu ewaluacji zwrócono uwagę na niedostateczne dofinansowanie prac wdrożeniowych. Co budzi wątpliwości biorąc pod uwagę możliwość dofinansowania prac przedwdrożeniowych, które poprzedzają fazę wdrożenia ze środków INNOShip. W projekcie wysokość kosztów kwalifikowalnych przeznaczonych na realizację prac przedwdrożeniowych może sięgać aż 20% całkowitych kosztów kwalifikowalnych projektu. W przypadku kosztownych projektów są to znaczne sumy. Sama **realizacja prac przedwdrożeniowych jest finansowana z pomocy de minimis na poziomie 90% kosztów kwalifikowalnych tych prac dla przedsiębiorców**. Dofinansowanie prac przedwdrożeniowych zakłada także usługi doradcze dla MŚP (50% kosztów kwalifikowalnych tych prac).

Ponadto z kwestiami finansowymi wiąże się problem niedopasowania kosztów (kwalifikowanych i niekwalifikowanych) do potrzeb przedsiębiorców z sektora stoczniowego. W procesie ewaluacji zidentyfikowano liczne wątpliwości związane ze zrozumieniem tych pojęć oraz **brak zrozumienia ze strony jednostki finansującej (NCBR) na co tak naprawdę przedsiębiorcy potrzebują funduszy w projektach**. Najważniejszą kwestią rzutującą na realizację projektu, w szczególności na terminowość prac miało **niedoszacowanie kosztów związanych z zatrudnianiem osób pracujących w projekcie, zwłaszcza pracowników technicznych i pomocniczych**, co zostało opisane w podrozdziale 2.3.2.

Zasięg geograficzny Programu

W Programie uczestniczą jedynie podmioty (z sektora stoczniowego i okołostoczniowego) z jednego województwa, mimo, że w innych też są potencjalni uczestnicy. **Wnioskodawcy to w głównej mierze reprezentanci województwa pomorskiego**, o czym więcej przeczytamy w podrozdziale 2.3.3. Może, na to zjawisko główny wpływ miał Wnioskodawca Programu oraz zidentyfikowane przez niego obszary badawcze, które nie odpowiadają wprost profilowi działalności podmiotów sektora stoczniowego w innych częściach kraju. W związku z tym wypracowane rozwiązania (technologiczne, produktowe) powstałe w ramach I i II konkursu programu INNOship są odpowiedzią na potrzeby konkretnego przedsiębiorcy, a nie szerszego

problemu w całym sektorze. Powoduje to brak strategicznego charakteru wypracowanych rozwiązań na przemysł stoczniowy w Polsce co zostało szerzej opisane w podrozdziale 2.2.5.

Opisane problemy odpowiadają za niedopasowanie programu INNOship do wyzwań i potrzeb sektora stoczniowego w Polsce. Przekłada się to na zainteresowanie Programem oraz stopień wykorzystania jego alokacji, która do tej pory została wykorzystana zaledwie na poziomie 17,5% (56 mln zł). **Wykorzystanie całej alokacji** przeznaczonej na Program (320 mln zł) w zestawieniu z dotychczasowymi wynikami konkursowymi **jest w związku z tym mało prawdopodobne**.

Program dedykowany sektorowi stoczniowemu ze względu na zidentyfikowane podczas badania problemy jest potrzebny, ale w obecnym kształcie jego kontynuacja nie jest zasadna. W tabeli 4 (podrozdział 3.3.) zostały przedstawione rekomendacje, w jaki sposób należałoby poprawić zidentyfikowane nieprawidłowości, aby program INNOship dopasować zarówno do wyzwań, jak i potrzeb sektora stoczniowego w Polsce oraz podmiotów w nim działających (przedsiębiorców i jednostek badawczo-rozwojowych). Wprowadzenie w życie rekomendowanych zmian zwiększy szansę na realizację celu programu, wykorzystanie pozostałej alokacji, co ważne także na realną poprawę sytuacji podmiotów sektora stoczniowego w Polsce w obliczu ogromnej konkurencji globalnej.

3.3 Tabela rekomendacji

Tabela 4. Rekomendacje

Nr	Treść wniosku (punkt raportu)	Treść rekomendacji	Adresat rekomendacji	Sposób wdrożenia	Termin wdrożenia (kwartał)	Obszar tematyczny
1.	Brak strategicznego charakteru wypracowanych rozwiązań z punktu widzenia pozycji sektora stoczniowego w Polsce. Wypracowane rozwiązania powstałe w ramach programu INNOShip są odpowiedzią na potrzeby konkretnych przedsiębiorców i nie tworzą wartości dodanej dla całego sektora (podrozdział 2.2.5.).	Rekomenduje się wprowadzenie priorytetów dla obszarów wsparcia, tak aby premiować rozwiązania o charakterze strategicznym, które umożliwią opracowanie rozwiązań możliwych do skalowania lub przynoszących korzyści dla grupy podmiotów z sektora stoczniowego.	NCBR	W celu zwiększenia strategicznego wymiaru realizowanych projektów w Programie należy skupić się na punktowaniu obszarów i tematów badawczych tj.: 2.1., 3.1., 3.2., 4 oraz 5. Uwaga powinna zostać skierowana na uniwersalność rozwiązań lub możliwość ich skalowania. Szczegółowy opis sposobu wdrożenia rekomendacji znajduje się w części raportu 2.2.5 oraz schemat hierarchizacji wniosków w punkcie 2.3.3.	Kolejny konkurs	Systemowe
2.	Obecny sposób opisu obszarów badawczych powoduje, że mają one zróżnicowany potencjał do wygenerowania rozwiązań istotnych z punktu widzenia całego sektora. Mimo tego, że zakres tematyczny obejmował szerokie spektrum	Rekomenduje się zaktualizowanie zakresu tematycznego o obszary dopasowane do potrzeb i profilu działalności podmiotów sektora stoczniowego, przy	NCBR, Komitet Sterujący	Należy przeprowadzić konsultacje z podmiotami spoza uczestników ZZFO odnośnie zainteresowania i potencjału do realizacji poszczególnych projektów w ramach zmodyfikowanego	II kwartał 2021	Zakres tematyczny Programu

Nr	Treść wniosku (punkt raportu)	Treść rekomendacji	Adresat rekomendacji	Sposób wdrożenia	Termin wdrożenia (kwartał)	Obszar tematyczny
	zagadnień badawczych wynikających z trafnie zdiagnozowanych problemów i wyzwań dla sektora, część potencjalnych wnioskodawców nie była w stanie wpisać się ze swoimi pomysłami w tematy badawcze, ze względu właśnie na zbyt ich doszczegółowienie np. w obszarach 4 i 5 (podrozdział 2.2.2.).	zachowaniu podejściu do szerokiego opisu przyszłych obszarów badawczych.		zakresu tematycznego programu. Warto zaangażować Komitet Sterujący w proces cyklicznego monitoringu wyzwań stojących przed sektorem stoczniowym. Na tej podstawie KS powinien rekomendować wprowadzanie do zakresu tematycznego zmian reagujących np. na zmiany norm prawnych związanych z podejściem prośrodowiskowym. Szczegółowy opis wdrożenia rekomendacji znajduje się w części raportu 2.2.2.		
3.	W kontekście regulacji europejskich Europejski Zielony Ład oraz pracami nad włączeniem sektora morskiego do unijnego systemu handlu emisjami, wyzwania związane ze zmianami technologicznymi w sektorze budowy i eksploatacji statków i powiązanej infrastruktury zyskują na znaczeniu. W efekcie pojawia się realna i nieuchronna konieczność opracowania nowych	Rekomenduje się dostosowanie zakresu tematycznego do pojawiających się wyzwań związanych z dostosowaniem norm ekologicznych oraz niskoemisyjnych i wspieranie potencjału polskich podmiotów w tym zakresie.	NCBR, Komitet Sterujący	Należy wspierać projekty wpisujące się w obecnym programie w tematy badawcze: 2.1., 3.1. Biorąc pod uwagę wysokie zainteresowanie wnioskodawców w dotychczasowych konkursach tematem 2.1, należy przeprowadzić szczegółową analizę zakresu	II kwartał 2021	Zakres tematyczny Programu

Nr	Treść wniosku (punkt raportu)	Treść rekomendacji	Adresat rekomendacji	Sposób wdrożenia	Termin wdrożenia (kwartał)	Obszar tematyczny
	rozwiązań i technologii, które ograniczą negatywny wpływ na środowisko (podrozdział 2.2.2.).			prac B+R proponowanych we wnioskach z tego obszaru w celu doprecyzowania obszaru wsparcia.		
4.	Brak sformalizowanej współpracy w ramach projektów ma negatywny wpływ na efekt synergii i skalowalność wypracowanych efektów. Problem jest także małe doświadczenie i podmiotów do tego typu współpracy (podrozdział 2.3.1.).	Rekomenduje się wprowadzenia wymogów w regulaminie konkursów dotyczących realizacji projektów w partnerstwie.	NCBR	Wdrożenie powinno nastąpić poprzez wprowadzenie zapisów regulaminu, które wymagają lub wyżej punktują projekt realizowany w konsorcjum naukowo-przemysłowym lub przemysłowym. Takie działanie nie tylko wpływanie na zwiększenie możliwości skalowalności rozwiązań, ale również wzmocni współpracę nauki z biznesem i przyczyni się do uzyskania efektu synergii. Szczegółowy opis rekomendacji znajduje się w punkcie 2.3.1. raportu.	Kolejny konkurs	Systemowe
5.	Brak doświadczenia wnioskodawców w realizacji projektów w konsorcjum wynikający z nieznamości zasad nawiązywania sformalizowanego partnerstwa (podrozdział 2.3.1.).	Rekomenduje się popularyzację pozytywnych efektów wynikających ze współpracy z konsorcjum.	NCBR	Wdrożenie rekomendacji oparte na popularyzacji projektów realizowanych w konsorcjach poprzez: spotkania z udziałem beneficjentów realizujących projekty NCBR w	Kolejny konkurs	Systemowe

Nr	Treść wniosku (punkt raportu)	Treść rekomendacji	Adresat rekomendacji	Sposób wdrożenia	Termin wdrożenia (kwartał)	Obszar tematyczny
				partnerstwie; wsparcie w pozyskaniu partnerów, szkolenia promujące dobre praktyki pracy w konsorcjum. Szczegółowy opis rekomendacji znajduje się w punkcie 2.3.1. raportu.		
6.	Współczynnik sukcesu wniosków w Programie INNOShip na poziomie ok. 26%, jest poniżej średniej wartości dla wszystkich Programów NCBR. Wnioskodawcy popełniali liczne błędy we wniosku wynikające z braku zrozumienia pojęć związanych ze specyfiką projektu B+R, w dużej mierze wynikające z braku doświadczenia w ubieganiu się o wsparcie działalności B+R ze środków publicznych. Niska liczba projektów realizowanych w ramach programu niesie duże ryzyko nie osiągnięcia celów Programu (podrozdział 2.3.1.; 2.3.2).	Rekomenduje się zintensyfikowane działań informacyjno – edukacyjnych skierowanych do przyszłych wnioskodawców programu w zakresie specyfiki przedsięwzięć B+R.	NCBR, opiekunowie Programu, koordynator Programu.	W celu wdrożenia rekomendacji należy zintensyfikować działania związane z maksymalnym skróceniem czasu udzielania odpowiedzi na pytania wnioskodawców. Pomocne będzie także przygotowanie na stronie konkursu listy odpowiedzi na najczęściej pojawiające się pytania, a także zamieszczenie materiałów edukacyjnych w zakresie podstawowych pojęć w projektach B+R (lub linków do tych materiałów). Szczegółowy opis rekomendacji znajduje się w punkcie 2.3.1.; 2.3.2. raportu.	Kolejny konkurs	organizacyjne / systemowe

Nr	Treść wniosku (punkt raportu)	Treść rekomendacji	Adresat rekomendacji	Sposób wdrożenia	Termin wdrożenia (kwartał)	Obszar tematyczny
7.	Zidentyfikowane przeszkody komunikacyjne na linii instytucja udzielająca wsparcie – wnioskodawca/beneficjent, związane są przede wszystkim z przeciągającymi się terminami ogłoszenia wyników ocen projektów, długim czasem przygotowań umów z beneficjentami w stosunku do okresu realizacji projektów i oraz i brakiem aktualnych informacji na temat zmian opiekuna projektu (podrozdziały 2.3.2.; 2.3.3.).	Rekomenduje się wprowadzenie usprawnienia transferu informacji na linii wnioskodawca/beneficjent – NCBR na temat aktualnych zmian w dokumentacji konkursowej, zmianach kadrowych lub innych związanych z przebiegiem realizacji projektów.	NCBR,	<p>Wdrożenie rekomendacji poprzez intensyfikację panelu ekspertów oceniających wnioski związanych z oceną merytoryczną i finansową zgłoszonych projektów, w tym: skrócenie okresu od daty zamknięcia naboru do daty publikacji wyników oceny merytorycznej</p> <p>oraz skrócenie okresu od daty zamknięcia naboru do daty podpisania umów z beneficjentami.</p> <p>Bieżące informowanie beneficjentów o zmianach organizacyjnych wpływających na proces zarządzania programem Innoship w NCBR np. zmiana opiekuna projektu.</p> <p>Szczegółowy opis rekomendacji znajduje się w punkcie 2.3.2.; 2.3.3. raportu.</p>	Kolejny konkurs	Systemowe

Nr	Treść wniosku (punkt raportu)	Treść rekomendacji	Adresat rekomendacji	Sposób wdrożenia	Termin wdrożenia (kwartał)	Obszar tematyczny
8.	Zauważono wysokie ryzyko związane z problemem skutecznego wdrożeniem na polskim rynku, efektów prac powstałych w wyniku realizacji projektów, czego przyczyną jest m.in sprzedaż pełnych praw własności do wykorzystania efektów prac niedługo po zakończeniu projektów konkurentom (podrozdział 2.3.3.).	Rekomenduje się wprowadzenie do regulaminu konkursów oraz umów projektowych odpowiednich zapisów ograniczających ryzyko przejęcia wypracowanych w programie rozwiązań i związanych z nimi korzyści podmiotom zagranicznym.	NCBR	Wprowadzenie zapisów do regulaminu konkursów dotyczących ograniczenia możliwości np. w okresie do 5 lat od daty zakończenia umowy, sprzedaży pełnych praw do uzyskanego w wyniku realizacji projektu rozwiązania (patentu, wyników badań) bez zgody NCBR. Szczegółowy opis rekomendacji znajduje się w punkcie 2.3.3. raportu.	Kolejny konkurs	Systemowe / organizacyjne
9.	Ryzyko wynikające z pandemii COVID-19 oraz rozwoju kryzysu gospodarczego, które mogą znacząco wpłynąć na czas realizacji Projektów.	Rekomenduje się wprowadzenie środków zaradczych w celu ograniczenia opóźnień w realizacji projektów już wdrażanych.	NCBR	Wprowadzenie możliwości aneksowanie umów i wydłużenie czasu prac w projektach pozwoli ograniczyć negatywne skutki, oraz wydłużony czas realizacji projektów. Szczegółowy opis rekomendacji znajduje się w punkcie 2.2.3.; 2.3.2. raportu.	I-II kwartał 2021	Systemowe / organizacyjne

Źródło: Opracowanie własne

4. Załączniki

Załącznik 1. Ocena zgodności programu z dokumentami strategicznymi

Załącznik 2. Narzędzia badawcze

Załącznik 3. Stopień szacowania wykonania wskaźników dla projektu I konkursu – tabela

Załącznik 4. Analiza kart ocen wniosków złożonych w obydwu konkursach

Załącznik 5. Ekspertyza 1

Załącznik 6. Ekspertyza 2

Strategia na rzecz inteligentnego i zrównoważonego rozwoju sprzyjającego włączeniu społecznemu (Europa 2020)

Tematyka programu odpowiada dwóm z trzech obszarów priorytetowych Europa 2020. Pierwszy z nich to *Wzrost inteligentny, czyli rozwój gospodarki opartej na wiedzy i innowacjach*. Dzięki programowi możliwa będzie poprawa wyników działalności badawczej, wspierania transferu innowacji i wiedzy, a także zadbania o to, by innowacyjne pomysły przeradzały się w nowe produkty i usługi, które przyczyniałyby się do zwiększenia wzrostu, tworzenia nowych miejsc pracy i rozwiązywania problemów społeczno-gospodarczych w Polsce, w szczególności w obszarze nadbałtyckim.

Drugim obszarem, w który wpisuje się program jest *Zrównoważony rozwój – wspieranie gospodarki efektywniej korzystającej z zasobów, bardziej przyjaznej środowisku i bardziej konkurencyjnej*. Program umożliwi opracowanie innowacyjnych technologii w gospodarce morskiej w celu ograniczenia emisji CO₂, przeciwdziałaniu zmianom klimatu, a w efekcie bardziej efektywne korzystanie z zasobów. Ponadto program odpowiada również celowi pierwszej z siedmiu inicjatyw flagowych Strategii tzw. *Unii Innowacji*. Celem projektu jest wykorzystanie działalności badawczo-rozwojowej i innowacji do rozwiązywania problemów związanych m.in. ze zmianami klimatu i wykorzystaniem energią, a także zmniejszenie przepaści między nauką a gospodarką.

Strategia na Rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju (SOR)

Rozwój przemysłu okrętowego został dość szeroko uwzględniony w treści Strategii na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju. Cele części stoczniowej tego dokumentu obejmują:

- opracowanie koncepcji na rzecz zapewnienia ram prawnych, organizacyjnych i finansowych niezbędnych dla aktywizacji przemysłu stoczniowego, a w szczególności

rozwoju naukowych ośrodków badawczo-rozwojowych opracowujących innowacyjne typy statków,

- zintensyfikowanie współpracy z podmiotami gospodarczymi oraz badawczo – rozwojowymi związanymi z przemysłem okrętowym,
- zapewnienie reindustrializacji i aktywizacji polskiego przemysłu okrętowego, rozwój naukowych ośrodków badawczo-rozwojowych opracowujących innowacyjne typy statków (szczególnie pod względem rozwiązań proekologicznych), wzrost zatrudnienia w branży stoczniowej, zatrzymanie na rynku polskim wykwalifikowanych pracowników przemysłu okrętowego i powiązanej produkcji komplementarnej, zagwarantowanie konkurencyjnych zasad funkcjonowania polskiego przemysłu okrętowego i produkcji komplementarnej w warunkach ostrej i nierównej konkurencji na rynkach międzynarodowych,
- stworzenie warunków do wydatkowania nakładów na inwestycje, badania i rozwój oraz kontynuowanie wytwarzania jednostek zaawansowanych technologicznie.

Program INNOSHIP znacząco przyczynia się do realizacji tych celów.

W ramach Strategii na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju wyróżniono projekt w ramach obszaru Reindustrializacja związany z aktywizacją przemysłu stoczniowego tj. projekt strategiczny *Nowoczesne produkty przemysłu okrętowego – zapewnienie im ram prawnych, organizacyjnych i finansowych niezbędnych dla aktywizacji przemysłu stoczniowego, rozwoju naukowych ośrodków badawczo-rozwojowych opracowujących innowacyjne typy statków*, w który m. in. wpisuje się Ustawa z dnia 6 lipca 2016 r. o aktywizacji przemysłu okrętowego i przemysłów komplementarnych (Dz.U. poz. 1206, z późn. zm.).

Projekt strategiczny obejmuje także projekt flagowy „Batory”, w ramach którego miał zostać wybudowany pierwszy z serii promów przeznaczonych dla polskiego armatora. Jednak projekt jest ciągle w fazie początkowej oraz sprawdzane są faktyczne możliwości jego realizacji przez Najwyższą Izbę Kontroli³⁴.

³⁴ Opinia nr 9 Komisji do Spraw Kontroli Państwowej dla Prezydium Sejmu RP w sprawie propozycji tematów kontroli zgłoszonych przez komisje sejmowe do Planu pracy Najwyższej Izby Kontroli na 2021 rok uchwalona na posiedzeniu w dniu 15 lipca 2020 roku, [http://orka.sejm.gov.pl/opinie9.nsf/nazwa/kop_o9/\\$file/kop_o9.pdf](http://orka.sejm.gov.pl/opinie9.nsf/nazwa/kop_o9/$file/kop_o9.pdf)

Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju – Polska 2030 (DSKR). Trzecia fala nowoczesności.

Cele strategiczne Strategii nie nawiązują bezpośrednio do obszaru tematycznego programu INNOSHIP. Jednak sam charakter programu, którego celem jest zwiększenie aktywności podmiotów z sektora stocznioowego w zakresie działalności B+R jest zgodny ze Strategią Długookresową. W dokumencie podkreśla się potrzebę współpracy między biznesem a światem nauki przede wszystkim w obszarze badań naukowych i prac rozwojowych oraz wzrost nakładów na B+R we wszystkich sektorach gospodarki. Realizacja projektów w ramach programu INNOSHIP przyczyni się do wzrostu konkurencyjności i innowacyjności sektora stocznioowego w Polsce. Tematyka programu wpisuje się w przede wszystkim w kierunki interwencji związane z *zwiększeniem poziomu ochrony środowiska oraz zwiększeniem bezpieczeństwa energetycznego*.

Strategia rozwoju kraju 2020

Program wpisuje się szczególnie w Cel II.3. *Zwiększenie innowacyjności gospodarki*, zarówno w wymiarze technologicznym, jak i produktowym. Dzięki temu możliwe będzie stworzenie odpowiednich warunków do wprowadzania innowacji w przedsiębiorstwach i budowania w ten sposób silnej pozycji konkurencyjnej – na rynkach polskim, europejskim i globalnym. Sam cel Strategii ma być realizowany przez następujące priorytetowe kierunki interwencji publicznej: wzrost popytu na wyniki badań naukowych, podwyższenie stopnia komercjalizacji badań, zapewnienie kadr dla B+R, zwiększenie wykorzystania rozwiązań innowacyjnych, które z pewnością są realizowane przez program INNOSHIP.

Program Rozwoju Przedsiębiorstw do 2020 r.

Program stawia sobie za cel wysoki i zrównoważony wzrost produktywności przedsiębiorstw, przede wszystkim w zakresie rozwoju technologicznego i innowacyjności. Program INNOSHIP wpisuje się w strategię zarówno pod kątem przedmiotu wsparcia, jak i wynikających z jego realizacji rezultatów bezpośrednich.

Strategia Innowacyjności i Efektywności Gospodarki (SIEG)

Założenia i tematyka programu INNOSHIP wpisują się w drugi cel SIEG: *Stymulowanie innowacyjności poprzez wzrost efektywności wiedzy i pracy*, a w szczególności w pkt. 2.1. *Podniesienie poziomu i efektywności nauki w Polsce, wzmocnienie jej powiązań z gospodarką oraz wzrost jej międzynarodowej konkurencyjności* oraz cel. 2.3. *Wspieranie współpracy w tworzeniu i wdrażaniu innowacji*. Pośrednio tematyka programu również nawiązuje i uzupełnia cel czwarty Strategii tj. *Wzrost umiędzynarodowienia polskiej gospodarki*, zważywszy na fakt, że krajowe podmioty działające w przemyśle stoczniowym cechują się rzeczywistą konkurencyjnością międzynarodową, o czym świadczy dominujący udział eksportu w sprzedaży w takich obszarach jak: projektowanie, budowa i przebudowa statków, jachtów, łodzi i konstrukcji off-shore oraz produkcja wyposażenia okrętowego.

Krajowy Program Badań (KPB)

Program INNOSHIP wpisuje się zarówno w cel strategiczny (wykorzystanie nauki dla podniesienia poziomu cywilizacyjnego Polski, m.in. poprzez pełniejsze wdrożenie jej wyników w edukacji, gospodarce i kulturze), jak i w priorytetowe kierunki badań naukowych i prac rozwojowych ujęte w KPB. W dokumencie wskazano siedem strategicznych, interdyscyplinarnych kierunków badań naukowych, według których Rada NCBR przygotowuje strategiczne programy badań naukowych i prac rozwojowych.

Tematyka programu wpisuje się w *kierunek 1* Krajowego Programu Badań, *czyli nowe technologie w zakresie energetyki*. Bezpośrednio z tym kierunkiem jest związany jest drugi obszar badawczy programu (2. *Rozwój i wdrożenie nowoczesnych, przyjaznych dla środowiska naturalnego oraz spełniających aktualne i przyszłe normy środowiskowe form zasilania w energię dla jednostek pływających wraz z infrastrukturą towarzyszącą*). Innowacyjne technologie w projektowaniu i budowaniu jednostek pływających ujęte w 1, 3, 4 i 5 zakresie tematycznym korespondują z 4 kierunkiem badań - *nowe technologie materiałowe*. Ponadto drugi obszar badawczy programu pośrednio nawiązuje również do 5 kierunku badań (*środowisko naturalne, rolnictwo i leśnictwo*) w zakresie związanym z ograniczeniem wpływu przemysłu stoczniowego na negatywne oddziaływanie na środowisko naturalne, zwłaszcza morskie.

Ankieta skierowana do wnioskodawców programu

Szanowni Państwo,

Zwracamy się do Państwa z uprzejmą prośbą o udział w badaniu dotyczącym oceny trybu i efektów Programu sektorowego INNOSHIP. Wyniki poniższej ankiety, pozwolą ocenić skuteczność realizacji oraz użyteczność stosowanego modelu wsparcia w ramach Programu INNOSHIP, w tym lepiej dopasować program Narodowego Centrum Badań i Rozwoju do Państwa potrzeb. Każdy Państwa głos będzie dla nas niezwykle ważny i pomocny. Pragniemy jednocześnie podkreślić, że wyniki badania zostaną przedstawione jedynie w postaci anonimowych, zagregowanych zestawień statystycznych, które uniemożliwią identyfikację osób biorących w nim udział.

Wypełnienie kwestionariusza ankiety zajmie Państwu ok. 20 minut. Pytania w nim zawarte dotyczyć będą m.in. identyfikacji Państwa motywacji przystąpienia do Programu, oceny dopasowania zakresu tematycznego do Państwa potrzeb.

MOTYWACJE

- 1. [PWW 3] Jakie były główne przyczyny przystąpienia do składania wniosków w konkursie Programu INNOSHIP? Proszę wybrać trzy najważniejsze**
 - a. korzyść finansowa
 - b. dostępność środków na rozwój
 - c. rozszerzenie rynków zbytu
 - d. możliwość poszerzenia oferty przedsiębiorstwa
 - e. unowocześnienie oferty przedsiębiorstwa
 - f. unowocześnienie wytwarzanych produktów
 - g. wzrost konkurencyjności przedsiębiorstwa
 - h. pozyskanie nowych pracowników
 - i. wzrost rozpoznawalności firmy
 - j. zacieśnienie współpracy z innymi przedsiębiorstwami
 - k. zdobycie doświadczenia w staraniu się o dofinansowanie
 - l. Inne (jakie?)

2. [PJW] Proszę ocenić na skali, na ile projekt na który ubiegali się Państwo o dofinansowanie w Programie INNOSHIP, był istotny dla działalności Państwa podmiotu, gdzie 1 – mało istotny, a 5 – całkowicie istotny.

Mały istotny	1	2	3	4	5	Całkowite istotny

3. [PJW] Czy pomimo niezyskania dofinansowania z Programu INNOSHIP realizują Państwo projekt?

- Tak, w podobnym zakresie
- Tak, w ograniczonym zakresie
- Nie
- Nie wiem

4. [PWJ] (JEŻELI 3a-b) Z jakich źródeł finansowania?

- środki własne
- środki inwestora zewnętrznego
- środki w dyspozycji samorządu lokalnego (np. przez Urząd Marszałkowski)
- środki w dyspozycji instytucji centralnej (np. Ministerstwa, NCBiR, PARP, NFOŚ)
- środki z Komisji Europejskiej (np. w ramach Programów Ramowych lub Horyzont 2020)
- Inne. Jakie?

5. [PWJ] [Jeżeli 3 c-d oraz 4 a-b] Czy ubiegali się Państwo o dofinansowanie projektu ze środków publicznych? źródła?

- TAK
- NIE
- Nie wiem / Trudno powiedzieć

6. [PWJ] (JEŻELI 5a) Z jakich źródeł finansowania?

- środki w dyspozycji samorządu lokalnego (np. przez Urząd Marszałkowski)
- środki w dyspozycji instytucji centralnej (np. ministerstwa, NCBiR, PARP, NFOŚ)
- środki z Komisji Europejskiej (np. w ramach Programów Ramowych lub Horyzont 2020)
- Inne. Jakie?

7. [PJW] Czy identyfikują Państwo inne programy z oferty NCBR, gdzie istnieje możliwość realizacji podobnych projektów jak w Programie INNOSHIP?

- TAK
- NIE
- NIE WIEM/trudno powiedzieć

8. [OTWARTE][Jeśli 7a] Proszę podać przykład takiego programu?

PRZYCZYNY ODRZUCENIA WNIOSKU

1. [PWW 3] Proszę wskazać główne czynniki, które w Państwa opinii zdecydowały o niezyskaniu dofinansowania wniosku w Programie INNOSHP?
 - a. Nie identyfikuję takich czynników
 - b. Brak doświadczenia w ubieganiu się o dofinansowanie
 - c. Brak czasu na przygotowanie wniosku
 - d. Błędny dobór członków zespołu badawczego
 - e. Brak zrozumienia regulaminu konkursu
 - f. Spełnienie warunków formalnych
 - g. Warunki finansowe
 - h. Spełnienie warunków merytorycznych
 - i. Trudno ocenić
 - j. Inne. Jakie?

2. [PWW 6] Proszę wskazać, które części wniosku, instrukcji do wniosku oraz regulaminu konkursu sprawiły Państwu najwięcej trudności, bądź były dla Państwa niezrozumiałe i nieprecyzyjne.
 - a. Warunki uczestnictwa w konkursie zawarte w regulaminie
 - b. Zasady finansowania projektów zawarte w regulaminie
 - c. Sposób składania wniosków o dofinansowanie, w tym problemy z systemem składania wniosków
 - d. Opis prac B+R realizowanych w projekcie
 - e. Wpływ projektu na realizację polityk horyzontalnych
 - f. Generowanie dochodu
 - g. Wybór rodzaju pomocy publicznej
 - h. Identyfikacja potrzeby rynkowej projektu
 - i. Nowość rezultatów
 - j. Wdrożenie wyników projektu
 - k. Analiza opłacalności wdrożenia
 - l. Opis efektu dyfuzji
 - m. Harmonogram realizacji projektu
 - n. Opis kadry naukowo-badawczej zaangażowanej w projekt
 - o. Opis kadry zarządzającej projektem
 - p. Część finansowa wniosku
 - q. Wyznaczenie wskaźników projektu
 - r. Inne. Jakie?

ZAKRES TEMATYCZNY

1. [PJW] [FILTRUJĄCE] Czy Państwa podmiot brał udział w procesie formułowania agendy badawczej Programu INNOSHIP?
 - a. Tak
 - b. Nie
 - c. Nie wiem

2. [PJW] Proszę ocenić na skali, w jakim stopniu zakres tematyczny Programu INNOSHIP pozwala na rozwiązanie najbardziej istotnych dla Państwa problemów, gdzie 1 - brak dopasowania do potrzeb, a 5 – całkowite dopasowanie do potrzeb.

Mały stopień dopasowania do potrzeb	1	2	3	4	5	Całkowite dopasowanie do potrzeb

3. [PWW] [Jeśli 2 wskazanie 1-3] Z czego wynika mały stopień dopasowania zakresu tematycznego Programu do Państwa potrzeb?
 - a. Zakres jest za wąski, zbyt precyzyjny
 - b. Zakres jest za szeroki i nie pozwala kierować wsparcia na konkretne problemy
 - c. Zakres tematyczny nie obejmuje ważnego problemu, które identyfikuje mój podmiot/ moja jednostka
 - d. Obszary badawcze zostały nieprecyzyjnie opisane
 - e. Inne, jakie?

4. [PJW] (FILTRUJĄCE) Proszę wskazać obszar badawczy, w ramach którego starali się Państwo o dofinansowanie projektu w Programie INNOSHIP.
 - a. 1. Nowoczesne metody i narzędzia wspierające proces projektowania oraz eksploatacji jednostek pływających
 - b. 2. Rozwój i wdrożenie nowoczesnych, przyjaznych dla środowiska naturalnego oraz spełniających aktualne i przyszłe normy środowiskowe form zasilania w energię dla jednostek pływających wraz z infrastrukturą towarzyszącą.
 - c. 3. Prototypowe konstrukcje i obiekty pływające oraz inne obiekty techniczne wraz z wyposażeniem wdrażające najnowocześniejsze rozwiązania konstrukcyjne, przeznaczone dla różnych zastosowań i typów żeglugi oraz dla gospodarczego wykorzystania zasobów morza.
 - d. 4. Opracowanie prototypowych, nowatorskich konstrukcji obiektów nabrzeża oraz technologii do tych obiektów wspierających działalność stoczniową
 - e. 5. Opracowanie i weryfikacja w skali demonstracyjnej nowoczesnych, horyzontalnych technik

5. [PWW] Co zdecydowało o wyborze tego zakresu tematycznego?

- a. Zakres tematyczny dotyczył tematu szczególnie ważnego dla przemysłu stoczniowego w Polsce
- b. Zakres tematyczny dotyczył tematu szczególnie ważnego dla mojej jednostki
- c. Zakres tematyczny był na tyle szeroki, że obejmował projekty o zróżnicowanej tematyce
- d. Tylko ten zakres tematyczny pozwalał na realizację mojego projektu
- e. Tylko ten zakres tematyczny pozwalał rozwiązać istotny problem dla mojej jednostki
- f. Inne zakresy tematyczne były dla mnie niezrozumiałe
- g. Inne. Jakież?

6. [PWW] Proszę ocenić na skali, w jakim stopniu każdy z obszarów badawczych Programu INNOSHIP, pozwala na realizację zadań istotnych z punktu widzenia Państwa profilu działalności, gdzie 1 - brak dopasowania profilu działalności, a 5 – całkowite dopasowanie do profilu działalności.

Obszar badawczy	Brak dopasowania do profilu działalności				Całkowite dopasowanie do profilu działalności
	1	2	3	4	5
1. Nowoczesne metody i narzędzia wspierające proces projektowania oraz eksploatacji jednostek pływających					
2. Rozwój i wdrożenie nowoczesnych, przyjaznych dla środowiska naturalnego oraz spełniających aktualne i przyszłe normy środowiskowe form zasilania w energię dla jednostek pływających wraz z infrastrukturą towarzyszącą.					
3. Prototypowe konstrukcje i obiekty pływające oraz inne obiekty techniczne wraz z wyposażeniem wdrażające najnowocześniejsze rozwiązania konstrukcyjne, przeznaczone dla różnych zastosowań i typów żeglugi oraz dla gospodarczego wykorzystania zasobów morza.					

4. Opracowanie prototypowych, nowatorskich konstrukcji obiektów nabrzeża oraz technologii do tych obiektów wspierających działalność stoczniową					
5. Opracowanie i weryfikacja w skali demonstracyjnej nowoczesnych, horyzontalnych technik					

7. [PWW] (Jeśli w 6 wybór 1-3, w którymś z obszarów) Z czego wynika mały stopień dopasowania obszaru badawczy Programu do profilu Państwa działalności?

Obszar badawczy	Obszar jest za wąski, zbyt precyzyjny	Obszar jest za szeroki i nie pozwala kierować wsparcia na konkretne problemy	Obszar tematyczny nie obejmuje ważnego problemu, które identyfikuje moje instytucja	Obszar badawczy został nieprecyzyjnie opisany	Inne, jakie?
1. Nowoczesne metody i narzędzia wspierające proces projektowania oraz eksploatacji jednostek pływających					
2. Rozwój i wdrożenie nowoczesnych, przyjaznych dla środowiska naturalnego oraz spełniających aktualne i przyszłe normy środowiskowe form zasilania w energię dla jednostek pływających wraz z infrastrukturą towarzyszącą.					
3. Prototypowe konstrukcje i obiekty					

pływające oraz inne obiekty techniczne wraz z wyposażeniem wdrażające najnowocześniejsze rozwiązania konstrukcyjne, przeznaczone dla różnych zastosowań i typów żeglugi oraz dla gospodarczego wykorzystania zasobów morza.					
4. Opracowanie prototypowych, nowatorskich konstrukcji obiektów nabrzeża oraz technologii do tych obiektów wspierających działalność stoczniową					
5. Opracowanie i weryfikacja w skali demonstracyjnej nowoczesnych, horyzontalnych technik					

8. [PJW] Proszę ocenić na skali, w jakim stopniu zakres tematyczny Programu INNOSHIP odpowiada głównym potrzebom sektora stoczniowego w Polsce, gdzie 1 - brak dopasowania do potrzeb, a 5 – całkowite dopasowanie do potrzeb.

Mały stopień dopasowania do potrzeb	1	2	3	4	5	Całkowite dopasowanie do potrzeb

9. [OTWARTE] [jeśli 8 , 1-3] Proszę wskazać jedną propozycję modyfikacji zakresu tematycznego Programu, która odpowiadałaby na najważniejsze wyzwania stawiane przed sektorem stoczniowym w Polsce.

10. [PJW] Czy w przyszłości planują Państwo brać udział w kolejnych konkursach do Programu INNOSHIP?

- a. TAK
- b. NIE
- c. NIE WIEM / TRUDNO POWIEDZIEĆ

11. [PJW] [Jeśli 10 a-b] Czy według Państwa Program powinien być kontynuowany?

- a. TAK
- b. NIE
- c. NIE WIEM / TRUDNO POWIEDZIEĆ

Ankieta skierowana do beneficjentów programu

Szanowni Państwo,

Zwracamy się do Państwa z uprzejmą prośbą o udział w badaniu dotyczącym oceny trybu i efektów programu sektorowego INNOSHIP. Wyniki ankiety pozwolą ocenić skuteczność realizacji oraz użyteczność stosowanego modelu wsparcia w ramach programu INNOSHIP, w tym lepiej dopasować program Narodowego Centrum Badań i Rozwoju do Państwa potrzeb. Każdy Państwa głos będzie dla nas niezwykle ważny i pomocny. Pragniemy jednocześnie podkreślić, że wyniki badania zostaną przedstawione jedynie w postaci anonimowych, zagregowanych zestawień statystycznych, które uniemożliwią identyfikację osób i podmiotów biorących w nim udział.

Wypełnienie kwestionariusza ankiety zajmie Państwu ok. 20-30 minut. Pytania w nim zawarte dotyczyć będą m.in. identyfikacji Państwa motywacji przystąpienia do Programu, identyfikacji zakładanych i niezamierzonych efektów, barier oraz ryzyk wynikających z realizacji projektów, oceny skalowalności efektów projektów, oceny dopasowania zakresu tematycznego do Państwa potrzeb oraz określenie zasadności kontynuacji Programu.

MOTYWACJE

9. [PWW 3] Jakie były główne przyczyny przystąpienia do składania wniosków w konkursie Programu INNOSHIP? Proszę wybrać trzy najważniejsze

- a. korzyść finansowa
- b. dostępność środków na rozwój

- c. rozszerzenie rynków zbytu
- d. możliwość poszerzenia oferty przedsiębiorstwa
- e. unowocześnienie oferty przedsiębiorstwa
- f. unowocześnienie wytwarzanych produktów
- g. wzrost konkurencyjności przedsiębiorstwa
- h. pozyskanie nowych pracowników
- i. wzrost rozpoznawalności firmy
- j. zacieśnienie współpracy z innymi przedsiębiorstwami
- k. zdobycie doświadczenia w staraniu się o dofinansowanie
- l. Inne (jakie?)

10. [PWJ] Czy przed złożeniem wniosku o dofinansowanie w Programie INNOSHIP starali się Państwo o dofinansowanie / zakładali finansowanie tego samego projektu z innych alternatywnych źródeł?

- d. TAK
- e. NIE
- f. Nie wiem / Trudno powiedzieć

11. [PWW 3] (JEŻELI 2a) Z jakich źródeł finansowania?

- g. środki własne
- h. środki inwestora zewnętrznego
- i. środki w dyspozycji samorządu lokalnego (np. przez Urząd Marszałkowski)
- j. środki w dyspozycji instytucji centralnej (np. ministerstwa, NCBiR, PARP, NFOŚ)
- k. środki z Komisji Europejskiej (np. w ramach Programów Ramowych lub Horyzont 2020)
- l. Inne. Jakie?

12. [PJW] Czy identyfikują Państwo inne programy z oferty NCBR, gdzie istnieje możliwość realizacji podobnych projektów jak w Programie INNOSHIP?

- a. TAK
- b. NIE
- c. NIE WIEM/trudno powiedzieć

13. [OTWARTE][Jeśli 4a] Proszę podać przykład takiego programu?

EFEKTY

1. [PWJ] Jakie są zakładane sposoby wdrożenia wyników prac B+R w projekcie?

- a. Wprowadzenie do własnej działalności gospodarczej
- b. Wprowadzenie do działalności gospodarczej konsorcjanta
- c. Udzielenie licencji na korzystanie na zasadach rynkowych
- d. Sprzedaż na zasadach rynkowych w celu wprowadzenia ich do działalności gospodarczej innego przedsiębiorcy
- e. Inne. Jakie?

2. [PWJ] Czy w wyniku realizacji projektu może powstać wynalazek który zostanie objęty ochroną patentową?

- a. Tak krajową
- b. Tak międzynarodową
- c. Nie
- d. Nie wiem

3. [PWW] Czy dotychczasowy przebieg realizacji projektu wskazuje na wysokie prawdopodobieństwo zaistnienia poniższych efektów w postaci: (odpowiedzi na zasadzie tabeli w lime) (proszę wstawić X w odpowiednie pola)

Tak → Nie → Nie dotyczy

- a. uzyskania wyższej jakości oferowanych produktów lub usług
- b. wprowadzenia na rynek produktu lub usługi nowego/ej dla firmy
- c. wprowadzenia nowego produktu lub usługi na rynku krajowym
- d. wprowadzenia nowego produktu lub usługi na rynku zagranicznym
- e. uzyskania przewagi nad konkurencją krajową lub zagraniczną
- f. wprowadzenia innowacji w sposobie organizacji działalności podmiotu
- g. wprowadzenie innowacji do działań marketingowych przedsiębiorstwa
- h. zwiększenia rozpoznawalności firmy
- i. nawiązanie współpracy z nowymi podmiotami
- j. zacieśnienie współpracy z dotychczasowymi partnerami
- k. wzrostu zatrudnienia w przedsiębiorstwie
- l. rozszerzenie rynków zbytu
- m. wzrostu liczby zatrudnionych pracowników B+R w przedsiębiorstwie

4. [PWW 3] Proszę wskazać jakiego typu efekty niezamierzone/nieplanowane (poza zakładanymi w projekcie) wystąpiły podczas realizacji projektu:

- a. Nie zidentyfikowaliśmy niezamierzonych/nieplanowanych efektów w trakcie realizacji projektu
- b. Innowacyjne (wypracowanie nowych innowacyjnych produktów innych niż zakładane w projekcie)
- c. Prawne (wynikające ze współpracy w konsorcjum lub pozyskanie nowych umów - nawiązanie nowej współpracy)
- d. Finansowe (korzyści finansowe, zobowiązania finansowe)
- e. Systemowe (związane z zarządzaniem projektem)
- f. Administracyjne (nauka ubiegania się o wsparcie)
- g. Kadrowe (rozwój kadry działającej w projekcie)
- h. Instytucjonalne (lepsze poznanie potrzeb i wyzwań stojących przed moją organizacją)
- i. Naukowe (publikacje, wystąpienia na konferencjach, awanse naukowe itd.)
- j. Społeczne (nieplanowany wpływ na obywateli)
- k. Inne (jakie?)

5. [PWW 3] Proszę wskazać bariery, które zidentyfikowali Państwo do tej pory w trakcie realizacji projektu

- a. Administracyjne (obciążenie kadrowe wynikające z obsługi projektu)
- b. Organizacyjne (wynikające z funkcjonowania mojej jednostki)
- c. Instytucjonalne (wynikające ze specyfiki funkcjonowania instytucji publicznych)
- d. Programowe (wynikające ze specyfiki programu)
- e. Finansowe (nieplanowany brak środków, niska wartość wsparcia)
- f. Prawne (związane z aktualnie obowiązującymi przepisami prawa)
- g. Społeczne (związane ze współpracą w ramach zespołu badawczego)
- h. Systemowe (związane z zarządzaniem programem)
- i. Do tej pory nie zidentyfikowaliśmy żadnych barier
- j. Inne (jakie?)

6. [PWW 3] Czy identyfikują Państwo ryzyka związane z realizacją projektu?

- a. Nie identyfikuję żadnych ryzyk
- b. Ryzyko związane z niewypracowaniem na czas założonego rozwiązania/technologii etc.
- c. Ryzyko związane z trudnościami we wdrożeniu rozwiązania
- d. Ryzyko związane ze zmianami prawnymi
- e. Ryzyko administracyjne związane ze zmianami organizacyjnymi w mojej firmie
- f. Ryzyko związane ze zmianami kadrowymi w mojej firmie
- g. Ryzyko ekonomiczne związane z niedoszacowaniem kosztów
- h. Ryzyko związane z siłą wyższą np. pandemia COVID 19
- i. Ryzyko konkurencyjności związane z wypracowaniem nowych technologii przez konkurencję
- j. Inne. Jakie?

7. [PJW] Czy w trakcie realizacji projektu Państwo w zbliżonym lub tożsamym składzie starali lub starają się o środki na kolejne projekty badawcze?

- a. TAK - na projekt nie związany tematycznie z projektem w Programie INNOSHIP
- b. TAK – na kontynuację prac B+R z projektu INNOSHIP i/lub wdrożenie rozwiązań będących wynikiem tych prac
- c. NIE
- d. Nie wiem/trudno powiedzieć

8. [PJW] [Jeśli 7 a-b]Czy otrzymali Państwo dofinansowanie?

- a. TAK, i realizujemy projekt
- b. TAK, ale nie realizujemy projektu
- c. Nie wiem – nie było jeszcze rozstrzygnięcia
- d. NIE
- e. Nie wiem/trudno powiedzieć

9. [PJW] Czy mają Państwo plany rozwoju wypracowanych w projekcie rozwiązań/ produktów/technologii po zakończeniu realizacji projektu?
- e. TAK
 - f. NIE
 - g. NIE WIEM/trudno powiedzieć

WSPÓŁPRACA

1. [PJW] [FILTRUJĄCE] Czy Państwa projekt w Programie INNOSHIP realizowany jest/ był w konsorcjum?
- a. TAK
 - b. NIE
2. [PJW] [Jeśli 1a] Jak oceniają Państwo współpracę w ramach konsorcjum, gdzie 1- bardzo źle, 5-bardzo dobrze?
- 1- bardzo źle (do pyt. 3)
 - 2- źle(do pyt. 3)
 - 3- ani źle, ani dobrze (do pyt. 3)
 - 4- dobrze (do pyt. 5)
 - 5- bardzo dobrze (do pyt. 5)
 - 8-nie mam zdania (do pyt. 5)
3. [PJW] [PO 2 jeśli 1a] Jak bardzo prawdopodobne jest, że poleciłby Pan/i współpracę z partnerami innej jednostce. Proszę ocenić w skali od 1 do 10, gdzie „1” oznacza zdecydowanie NIE poleciłbym, a „10” na pewno poleciłbym?

Skala 1-10

4. [PWW 3] [PO 1 jeśli 1b] Jakie były główne przyczyny składania wniosków w konkursie Programu INNOSHIP bez zawiązywania konsorcjum?
- a. Brak potrzeby zawiązywania współpracy
 - b. Brak odpowiednich partnerów
 - c. Nie mieliśmy doświadczenia we współpracy w konsorcjum
 - d. Negatywne doświadczenia związane z pracą w konsorcjum w ramach innych projektów
 - e. Brak porozumienia z potencjalnymi konsorcjantami
 - f. Odmowa współpracy ze strony potencjalnych konsorcjantów
 - g. Niechęć do dzielenia się wiedzą
 - h. Inne. Jakież?

5. [PJW] [jeśli 1b] W przypadku możliwości ponownej realizacji tego projektu, zdecydowałoby się Państwo na jego realizację w konsorcjum w Programie INNOSHIP?
- TAK
 - NIE
 - Nie wiem/ Trudno powiedzieć.
6. [PWW 3] [Jeśli 5a] Z jakich powodów zdecydowałoby się Państwo na realizację projektu w konsorcjum?
- Zdobycie doświadczenia we współpracy w ramach konsorcjum
 - Możliwość podziału obowiązków między członków konsorcjum
 - Możliwość korzystania z doświadczenia konsorcjanta
 - Możliwość wykorzystania w projekcie własności intelektualnej należącej do konsorcjanta
 - Podział kosztów finansowych
 - Inne. Jakie?

ZAKRES TEMATYCZNY

12. [PJW] [FILTRUJĄCE] Czy Państwa podmiot brał udział w procesie formułowania agendy badawczej Programu INNOSHIP?
- Tak
 - Nie
 - Nie wiem

13. [PJW] Proszę ocenić na skali, w jakim stopniu zakres tematyczny Programu INNOSHIP pozwala na rozwiązanie najbardziej istotnych dla Państwa problemów, gdzie 1 - brak dopasowania do potrzeb, a 5 – całkowite dopasowanie do potrzeb.

Mały stopień dopasowania do potrzeb	1	2	3	4	5	Całkowite dopasowanie do potrzeb

14. [PWW 3] [Jeśli 2 wskazanie 1-3] Z czego wynika mały stopień dopasowania zakresu tematycznego Programu do Państwa potrzeb?
- Zakres jest za wąski, zbyt precyzyjny
 - Zakres jest za szeroki i nie pozwala kierować wsparcia na konkretne problemy
 - Zakres tematyczny nie obejmuje ważnego problemu, które identyfikuje mój podmiot/ moja jednostka
 - Obszary badawcze zostały nieprecyzyjnie opisane
 - Inne, jakie?

15. [PJW] (FILTRUJĄCE) Proszę wskazać obszar badawczy, w ramach którego starali się Państwo o dofinansowanie projektu w Programie INNOSHIP.

- f. 1. Nowoczesne metody i narzędzia wspierające proces projektowania oraz eksploatacji jednostek pływających
- g. 2. Rozwój i wdrożenie nowoczesnych, przyjaznych dla środowiska naturalnego oraz spełniających aktualne i przyszłe normy środowiskowe form zasilania w energię dla jednostek pływających wraz z infrastrukturą towarzyszącą.
- h. 3. Prototypowe konstrukcje i obiekty pływające oraz inne obiekty techniczne wraz z wyposażeniem wdrażające najnowocześniejsze rozwiązania konstrukcyjne, przeznaczone dla różnych zastosowań i typów żeglugi oraz dla gospodarczego wykorzystania zasobów morza.
- i. 4. Opracowanie prototypowych, nowatorskich konstrukcji obiektów nabrzeża oraz technologii do tych obiektów wspierających działalność stoczniową
- j. 5. Opracowanie i weryfikacja w skali demonstracyjnej nowoczesnych, horyzontalnych technik

16. [PWW 3] Co zadecydowało o wyborze tego zakresu tematycznego?

- h. Zakres tematyczny dotyczył tematu szczególnie ważnego dla przemysłu stoczniowego w Polsce
- i. Zakres tematyczny dotyczył tematu szczególnie ważnego dla mojej jednostki
- j. Zakres tematyczny był na tyle szeroki, że obejmował projekty o zróżnicowanej tematyce
- k. Tylko ten zakres tematyczny pozwalał na realizację mojego projektu
- l. Tylko ten zakres tematyczny pozwalał rozwiązać istotny problem dla mojej jednostki
- m. Inne zakresy tematyczne były dla mnie niezrozumiałe
- n. Inne. Jakież?

17. [PWW] Proszę ocenić na skali, w jakim stopniu każdy z obszarów badawczych Programu INNOSHIP, pozwala na realizację zadań istotnych z punktu widzenia Państwa profilu działalności, gdzie 1 - brak dopasowania profilu działalności, a 5 – całkowite dopasowanie do profilu działalności.

Obszar badawczy	Brak dopasowania do profilu działalności				Całkowite dopasowanie do profilu działalności
	1	2	3	4	5
1. Nowoczesne metody i narzędzia wspierające proces projektowania oraz eksploatacji jednostek pływających					

2. Rozwój i wdrożenie nowoczesnych, przyjaznych dla środowiska naturalnego oraz spełniających aktualne i przyszłe normy środowiskowe form zasilania w energię dla jednostek pływających wraz z infrastrukturą towarzyszącą.					
3. Prototypowe konstrukcje i obiekty pływające oraz inne obiekty techniczne wraz z wyposażeniem wdrażające najnowocześniejsze rozwiązania konstrukcyjne, przeznaczone dla różnych zastosowań i typów żeglugi oraz dla gospodarczego wykorzystania zasobów morza.					
4. Opracowanie prototypowych, nowatorskich konstrukcji obiektów nabrzeża oraz technologii do tych obiektów wspierających działalność stoczniową					
5. Opracowanie i weryfikacja w skali demonstracyjnej nowoczesnych, horyzontalnych technik					

18. [PWW] (Jeśli w 6 wybór 1-3, w którymś z obszarów) Z czego wynika mały stopień dopasowania obszaru badawczego Programu do profilu Państwa działalności?

Podzielone na odrębne pytania

- a. Obszar jest za wąski, zbyt precyzyjny
- b. Obszar jest za szeroki i nie pozwala kierować wsparcia na konkretne problemy
- c. Obszar tematyczny nie obejmuje ważnego problemu, które identyfikuje moje instytucja
- d. Obszar badawczy został nieprecyzyjnie opisany

Obszar badawczy	Obszar jest za wąski, zbyt precyzyjny	Obszar jest za szeroki i nie pozwala kierować wsparcia na konkretne problemy	Obszar tematyczny nie obejmuje ważnego problemu, które identyfikuje moje instytucja	Obszar badawczy został nieprecyzyjnie opisany	Inne, jakie?
1. Nowoczesne metody i narzędzia wspierające proces projektowania oraz eksploatacji jednostek pływających					
2. Rozwój i wdrożenie nowoczesnych, przyjaznych dla środowiska naturalnego oraz spełniających aktualne i przyszłe normy środowiskowe form zasilania w energię dla jednostek pływających wraz z infrastrukturą towarzyszącą.					
3. Prototypowe konstrukcje i obiekty pływające oraz inne obiekty techniczne wraz z wyposażeniem wdrażające najnowocześniejsze rozwiązania konstrukcyjne, przeznaczone dla różnych zastosowań i typów żeglugi oraz dla gospodarczego					

wykorzystania zasobów morza.					
4. Opracowanie prototypowych, nowatorskich konstrukcji obiektów nabrzeża oraz technologii do tych obiektów wspierających działalność stoczniową					
5. Opracowanie i weryfikacja w skali demonstracyjnej nowoczesnych, horyzontalnych technik					

19. [PJW] Proszę ocenić na skali, w jakim stopniu zakres tematyczny Programu INNOSHIP odpowiada głównym potrzebom sektora stoczniowego w Polsce, gdzie 1 - brak dopasowania do potrzeb, a 5 – całkowite dopasowanie do potrzeb.

Mały stopień dopasowania do potrzeb	1	2	3	4	5	Całkowite dopasowanie do potrzeb

20. [OTWARTE] Proszę wskazać jedną propozycję modyfikacji zakresu tematycznego Programu, która odpowiadałaby na najważniejsze wyzwania stawiane przed sektorem stoczniowym w Polsce.

21. [PJW] Czy w przyszłości planują Państwo brać udział w kolejnych konkursach do Programu INNOSHIP?

- d. TAK
- e. NIE
- f. NIE WIEM / TRUDNO POWIEDZIEĆ

22. [PJW] [Jeśli 10 a-b] Czy według Państwa Program powinien być kontynuowany?

- d. TAK
- e. NIE
- f. NIE WIEM / TRUDNO POWIEDZIEĆ

Scenariusz indywidualnego wywiadu pogłębionego dla członków Komitetu Sterującego

Scenariusz indywidualnego wywiadu pogłębionego (IDI) kierowany do respondentów reprezentujących Komitet Sterujący po stronie Wnioskodawcy programu sektorowego Innoship (Członkowie Związku Pracodawców FORUM OKRĘTOWE) lub Wnioskodawcę Programu oraz osoby nie będące członkami Związku Pracodawców FORUM OKRĘTOWE (IDI realizowany w formie zdalnej).

Blok 0 Moderator: powitaj uczestników IDI; przedstaw się; wprowadź!
--

Czas 10 minut

Narodowe Centrum Badań i Rozwoju prowadzi obecnie ewaluację pn. *Ocena śródkresowa programu INNOSHIP*. Celem głównym ewaluacji jest ocena skuteczności realizacji zakładanych efektów oraz aktualności zakresu tematycznego programu INNOSHIP. W związku z tym chciał(a)bym poznać Państwa opinię na temat skuteczności i użyteczności wsparcia programu dedykowanego dla sektora stocznioowego. Państwa opinie są potrzebne, by lepiej zaprojektować wsparcie w przyszłych konkursach w ramach programu Innoship.

Nasza rozmowa powinna potrwać ok. 90 minut. Nawiązując do informacji zawartej w treści zaproszenia chciał(a)bym również przypomnieć, że wywiad będzie rejestrowany na urządzeniu elektronicznym. Zgodnie ze standardami w zakresie realizacji badań (etycznym kodeksem branżowym) wszystkie Państwa wypowiedzi pozostaną anonimowe. Zapis dialogu służy wyłącznie celom analitycznym - nagranie umożliwi odtworzenie przebiegu rozmowy i merytoryczną analizę jej treści.

Moderator:

- **poinformuj respondentów, z jakich funkcji komunikatora będziesz korzystać(a)** – udostępnianie pulpitu i dokumentów wyświetlanych na pulpicie,
- **poproś respondentów o krótkie prezentacje:**

Wstęp: Przedstawienie rozmówców i ich rola w programie.
--

Czas: 15 min

Czy był/a Pan/Pani zaangażowany w przygotowanie programu? Jeśli tak – proszę powiedzieć na czym polegało to zaangażowanie? Jaka była Pana/i rola, realizowane zadania?
--

Czy obecnie uczestniczy Pan/i w procesie związanym z wdrażaniem programu. Jaka jest Pana/i rola?
--

— przejdź do części zasadniczej.

Blok I: Poznanie motywów wnioskowania o ustanowienie programu sektorowego dla branży przemysłu stoczniowego i ocena ich aktualności.
Czas: 30 min
<i>Komitet Sterujący – członkowie Związku Pracodawców FORUM OKRĘTOWE lub twórcy / pomysłodawcy tego programu, wskazani przez Związek Pracodawców FORUM OKRĘTOWE</i>
Jakie były podstawowe przesłanki do uruchomienia programu? Czy one nadal aktualne i czy wpływają w jakiś sposób na aktualność założeń programu?
Jak odniósłby się Pan do funkcjonowania programu w kontekście przemysłu azjatyckiego, który jest dominującym w sektorze stoczniowym?
Czy rozwój sektora stoczniowego i poszczególnych zakresów tematycznych (tych obecnych) w programie idzie w parze. Polska specjalizacja w zakresie projektowania i remontów – czy to aktualne, jak zagospodarowane w programie.

Blok II. Wpływ efektów programu na sektor stoczniowy w Polsce.
Czas: 45 min
Czy wsparcie jest dopasowane czy niedopasowane do potrzeb interesariuszy działających w sektorze stoczniowym – potencjalnych wykonawców i potencjalnych odbiorców rozwiązań? Proszę uzasadnić swoją odpowiedź, np. co mogło być przyczyną? Gdzie zostały popełnione błędy, np. przy samej konstrukcji programu? - Które wymogi formalne konkursu mogą stanowić przeszkodę w aplikowaniu (zbyt długi czas rozpatrywania wniosków, oczekiwanie na decyzję, co przekładanie się np. na wzrost cen czy zmianę samych warunków realizacji projektów)?
W jakim stopniu dopasowanie zakresu tematycznego uwzględnia potencjał B+R pomiotów? ich liczbę, ich specyfikację zakresu działania, możliwości finansowe, pozycję rynkową na świecie, wielkość itd.?
Ciekawi nas również, czy oprócz zawartych w programie obszarów tematycznych, należałoby jeszcze uwzględnić? Może pojawiły się nowe trendy w sektorze stoczniowym i teraz należałoby je umieścić (statki autonomiczne, technologie z zakresu ochrony środowiska i dopasowania staków do nowych wymogów)
Czy dostrzega Pan/i, że program pozwolił na finansowanie komplementarnych projektów, tworzących jakąś wartość dodaną dla całego sektora stoczniowego?
Podczas prowadzonej ewaluacji dostrzegaliśmy, że projekty są realizowane przede wszystkim przez samodzielne przedsiębiorstwa, a nie w konsorcjach. Która z tych dwóch możliwości współpracy

wydaje się Panu bardziej korzystka z punktu widzenia osiągnięcia pozytywnych efektów programu na sektor stoczniowy? W jakim stopniu realizowane prace jednostkowe mogą być także dodaną dla całego sektora stoczniowego?

Czy efekty prac (innowacje procesowe, produktowe) wytworzone w ramach programu są trwałe, innowacyjne i konkurencyjne na rynku krajowym, a także rynkach międzynarodowych?

- Jaki jest ich rzeczywisty wpływ na strategiczne zwiększenie konkurencyjności przemysłu okrętowego w skali makro poszczególnych obszarów w programie?

Jakie niezamierzone/nieplanowane (pozytywne/negatywne) efekty wystąpiły przy realizacji projektów?

Z jakich powodów się one pojawiły?

Czy w związku z opisanymi problemami, zmianami i wyzwaniem alokacja programu odpowiada realnym potrzebom sektora stoczniowego w Polsce w zakresie B+R?

Blok III. Poznanie warunków niezbędnych uzasadniających skuteczną kontynuację programu.

Czas: 30 min

Jakie są pozytywne aspekty tego programu i jego zalety w kontekście realizacji projektów z sektora stoczniowego?

Jakie bariery/ograniczenia, które wystąpiły lub mogą wystąpić podczas wdrożenia efektów programu? Jeśli tak, to jakie?

Jakie zmiany są niezbędne, aby zwiększyć zainteresowanie programem i jego użyteczność?

Jakie mogły być przyczyny małej popularności programu? Koncentracja firm składających wnioski oraz realizujących projekty głównie z terenów trójmiasta.

Czy program powinien być kontynuowany?

Scenariusz indywidualnego wywiadu pogłębionego dla Beneficjenta (kierownika projektu B+R)

Blok 0 Moderator: powitaj uczestników FGI; przedstaw się; wprowadź!

Czas 10 minut

Narodowe Centrum Badań i Rozwoju prowadzi obecnie ewaluację pn. *Ocena śródkresowa programu INNOSHIP*. Celem głównym ewaluacji jest ocena skuteczności realizacji zakładanych efektów oraz aktualności zakresu tematycznego programu INNOSHIP. W związku z tym chciał(a)bym poznać Państwa opinię na temat skuteczności i użyteczności wsparcia programu dedykowanego dla sektora stoczniowego. Państwa opinie są potrzebne, by lepiej zaprojektować wsparcie w przyszłych konkursach w ramach programu Innoship.

Nasza rozmowa powinna potrwać ok. 60 minut. Nawiązując do informacji zawartej w treści zaproszenia chciał(a)bym również przypomnieć, że wywiad będzie rejestrowany na urządzeniu elektronicznym. Zgodnie ze standardami w zakresie realizacji badań (etycznym kodeksem branżowym) wszystkie Państwa wypowiedzi pozostaną anonimowe. Zapis dialogu służy wyłącznie celom analitycznym - nagranie umożliwi odtworzenie przebiegu rozmowy i merytoryczną analizę jej treści.

Moderator:

- poinformuj respondentów, z jakich funkcji komunikatora będziesz korzystał(a) – udostępnianie pulpitu i dokumentów wyświetlanych na pulpicie,
- poproś respondentów o krótkie prezentacje:

Wstęp: Rola rozmówcy w projekcie

Czas: 15 min

Czy był/a Pan/Pani zaangażowany w przygotowanie projektu? Jeśli tak – proszę powiedzieć na czym polegało to zaangażowanie? Jaka była Pana/i rola, realizowane zadania?

W jakiej formie obecnie uczestniczy Pan/i w procesie związanym z wdrażaniem projektu. Jaka jest Pana/i rola?

- przejdź do części zasadniczej.

Blok I: Poznanie motywów aplikowania do programu sektorowego dla branży przemysłu stoczniowego.

Czas: 30 min

Jakie były główne przyczyny przystąpienia do składania wniosku w programie INNOSHIP?

Czy przed złożeniem wniosku o dofinansowanie w programie INNOSHIP starali się Państwo o dofinansowanie tego samego pomysłu z innych źródeł, spoza NCBR?

- **TAK**

- Jak to się stało, że ostatecznie realizują Państwo projekt z NCBR?

- Czy program INNOSHIP na tle innych programów, do których Państwo aplikowali wyróżniał się czymś szczególnym?

- **NIE**

- Z jakich przyczyn nie ubiegali się Państwo o finansowanie z innych źródeł?

Blok II. Efekty realizowanego projektu. Poznanie warunków niezbędnych uzasadniających skuteczną kontynuację programu.

Czas: 30 min

Jakie są pozytywne aspekty tego projektu i jego zalety w kontekście sytuacji sektora stoczniowego?

Na ile (w jakim stopniu) efekty prac (innowacje procesowe, produktowe) wytworzone w ramach projektu są trwałe, innowacyjne i konkurencyjne na rynku krajowym, a także rynkach międzynarodowych?

Czy wystąpiły jakieś niezamierzone/nieplanowane (pozytywne/negatywne) efekty rzy realizacji projektu? Z jakich powodów się one pojawiły?

Jaki jest ich rzeczywisty wpływ realizowanego projektu na strategiczne zwiększenie konkurencyjności przemysłu okrętowego w skali makro?

Jakie bariery/ograniczenia, które wystąpiły lub mogą wystąpić podczas wdrożenia efektów peojrktu? Jeśli tak, to jakie?

Ciekawi nas również, jakie korzyście (zarówno te obecnie jak i w przyszłości) przedsiębiorstwo ma/będzie miało z realizowanego projektu? Czy można już o takich mówić.

Blok III. Stan prac B+R w sektorze stoczniowym.

Czas: 30 min
Na jaką skalę w sektorze stoczniowym realizuje się prace B+R?
W jaki sposób odbywa się ta współpraca, i które rozwiązania wydają się najbardziej korzystne z punktu widzenia przedsiębiorców?
Jakie przedsiębiorcy identyfikują problemy związane z realizacją prac B+R w sektorze stoczniowym? i w jaki sposób można byłoby im zaradzić?
Jakie korzyści identyfikują Państwo we współpracy w ramach projektu z Instytutem Chemii i Techniki Jądrowej? Czy nawiązywanie współpracy w ramach jednego projektu przynosi korzyści później?
Jaka jest przyszłość prac B+R w sektorze stoczniowym, czy jest szansa na zwiększenie współpracy przedsiębiorstw z jednostkami naukowymi, badawczymi?

Blok IV. Poznanie warunków niezbędnych uzasadniających skuteczną kontynuację programu.
Czas: 45 min
Czy wsparcie jest dopasowane czy niedopasowane do potrzeb interesariuszy działających w sektorze stoczniowym – potencjalnych wykonawców i potencjalnych odbiorców rozwiązań? Proszę uzasadnić swoją odpowiedź, np. co mogło być przyczyną? Gdzie zostały popełnione błędy, np. przy samej konstrukcji programu?
Które wymogi formalne konkursu mogą stanowić przeszkodę w aplikowaniu?
Czy i w jakim stopniu kryteria związane z obszarem B+R są trudne zarówno do spełnienia przez przedsiębiorstwa z sektora stoczniowego (np. nie wystarczający wykaz doświadczenia kadry zarządzającej w zakresie zarządzania realizacją projektów B+R), jak i trudne do opisanie pod względem technicznym (nieprecyzyjne określenie zakresu obowiązków wskazanej kadry B+R).
Jakie zmiany są niezbędne, aby zwiększyć zainteresowanie programem i jego użyteczność?
Czy program powinien być kontynuowany?

Stopień szacowania wykonania wskaźników dla projektu I konkursu

Tabela 1. Stopień szacowania wykonania wskaźników dla projektu I konkursu w odniesieniu do deklarowanych wartości docelowych stan na 20.09.2020 r.

Numer umowy/ decyzji/ aneksu	Grupa wskaźników (przyjmowane wartości: kluczowy / programu / projektu)	Nazwa wskaźnika	Jednostka miary	Wartość docelowa/Ogółem	Wartość osiągnięta od początku realizacji projektu/w wyniku zrealizowania projektu (narastająco)/Ogółem	Stopień osiągnięcia wartości docelowej	Stopień osiągnięcia realnej wartości wskaźnika w stosunku do wartości docelowej
POIR.01.02.00-00-0009/18-01	Kluczowe	Inwestycje prywatne uzupełniające wsparcie publiczne dla przedsiębiorstw (dotacje) (CI 6) [zł]	zł	1 368 461,62	201 280,40	14,71%	15%
POIR.01.02.00-00-0009/18-01	Kluczowe	Liczba przedsiębiorstw otrzymujących dotacje (CI 2) [przedsiębiorstwa]	przedsiębiorstwa	1	1	100%	100%
POIR.01.02.00-00-0009/18-01	Kluczowe	Liczba przedsiębiorstw otrzymujących wsparcie (CI 1) [przedsiębiorstwa]	przedsiębiorstwa	1	1	100%	100%
POIR.01.02.00-00-0009/18-01	Kluczowe	Liczba przedsiębiorstw wspartych w zakresie prowadzenia prac B+R [szt.]	szt.	1,00	1,00	100%	100%
POIR.01.02.00-00-0009/18-01	Kluczowe	Liczba przedsiębiorstw współpracujących z ośrodkami badawczymi (CI 26) [przedsiębiorstwa]	przedsiębiorstwa	1,00	1,00	100%	100%

Numer umowy/decyzji/aneksu	Grupa wskaźników (przyjmowane wartości: kluczowy / programu / projektu)	Nazwa wskaźnika	Jednostka miary	Wartość docelowa/Ogółem	Wartość osiągnięta od początku realizacji projektu/w wyniku zrealizowania projektu (narastająco)/Ogółem	Stopień osiągnięcia wartości docelowej	Stopień osiągnięcia realnej wartości wskaźnika w stosunku do wartości docelowej
POIR.01.02.00-00-0009/18-01	Kluczowe	Liczba realizowanych prac B+R [szt.]	szt.	1,00	1,00	100%	100%
POIR.01.02.00-00-0026/18-02	Kluczowe	Inwestycje prywatne uzupełniające wsparcie publiczne dla przedsiębiorstw (dotacje) (CI 6) [zł]	zł	1 447 032,00	519 183,72	35,88%	36%
POIR.01.02.00-00-0026/18-02	Kluczowe	Liczba przedsiębiorstw otrzymujących dotacje (CI 2) [przedsiębiorstwa]	przedsiębiorstwa	1,00	1,00	100%	100%
POIR.01.02.00-00-0026/18-02	Kluczowe	Liczba przedsiębiorstw otrzymujących wsparcie (CI 1) [przedsiębiorstwa]	przedsiębiorstwa	1,00	1,00	100%	100%
POIR.01.02.00-00-0026/18-02	Kluczowe	Liczba przedsiębiorstw wspartych w zakresie prowadzenia prac B+R [szt.]	szt.	1,00	1,00	100%	100%
POIR.01.02.00-00-0026/18-02	Kluczowe	Liczba realizowanych prac B+R [szt.]	szt.	1,00	1,00	100%	100%
POIR.01.02.00-00-0007/18-00	Kluczowe	Inwestycje prywatne uzupełniające wsparcie publiczne dla przedsiębiorstw (dotacje) (CI 6) [zł]	zł	9 834 597,12	53 346,50	0,54%	1%
POIR.01.02.00-00-0007/18-00	Kluczowe	Liczba przedsiębiorstw otrzymujących dotacje (CI 2) [przedsiębiorstwa]	przedsiębiorstwa	1,00	1,00	100%	100%

Numer umowy/ decyzji/ aneksu	Grupa wskaźników (przyjmowane wartości: kluczowy / programu / projektu)	Nazwa wskaźnika	Jednostka miary	Wartość docelowa/Ogółem	Wartość osiągnięta od początku realizacji projektu/w wyniku zrealizowania projektu (narastająco)/Ogółem	Stopień osiągnięcia wartości docelowej	Stopień osiągnięcia realnej wartości wskaźnika w stosunku do wartości docelowej
POIR.01.02.00-00-0007/18-00	Kluczowe	Liczba przedsiębiorstw otrzymujących wsparcie (CI 1) [przedsiębiorstwa]	przedsiębiorstwa	1,00	1,00	100%	100%
POIR.01.02.00-00-0007/18-00	Kluczowe	Liczba przedsiębiorstw wspartych w zakresie prowadzenia prac B+R [szt.]	szt.	1,00	1,00	100%	100%
POIR.01.02.00-00-0007/18-00	Kluczowe	Liczba przedsiębiorstw współpracujących z ośrodkami badawczymi (CI 26) [przedsiębiorstwa]	przedsiębiorstwa	1,00	1,00	100%	100%
POIR.01.02.00-00-0007/18-00	Kluczowe	Liczba realizowanych prac B+R [szt.]	szt.	1,00	1,00	100%	100%
POIR.01.02.00-00-0005/18-01	Kluczowe	Liczba realizowanych prac B+R [szt.]	szt.	1,00	2,00	100%	↑200%
POIR.01.02.00-00-0013/18-02	Kluczowe	Liczba przedsiębiorstw otrzymujących dotacje (CI 2) [przedsiębiorstwa]	przedsiębiorstwa	1,00	1,00	100%	100%
POIR.01.02.00-00-0013/18-02	Kluczowe	Liczba przedsiębiorstw otrzymujących wsparcie (CI 1) [przedsiębiorstwa]	przedsiębiorstwa	1,00	1,00	100%	100%

Numer umowy/ decyzji/ aneksu	Grupa wskaźników (przyjmowane wartości: kluczowy / programu / projektu)	Nazwa wskaźnika	Jednostka miary	Wartość docelowa/Ogółem	Wartość osiągnięta od początku realizacji projektu/w wyniku zrealizowania projektu (narastająco)/Ogółem	Stopień osiągnięcia wartości docelowej	Stopień osiągnięcia realnej wartości wskaźnika w stosunku do wartości docelowej
POIR.01.02.00-00-0013/18-02	Kluczowe	Liczba przedsiębiorstw wspartych w zakresie prowadzenia prac B+R [szt.]	szt.	1,00	1,00	100%	100%
POIR.01.02.00-00-0013/18-02	Kluczowe	Liczba przedsiębiorstw współpracujących z ośrodkami badawczymi (CI 26) [przedsiębiorstwa]	przedsiębiorstwa	1,00	1,00	100%	100%
POIR.01.02.00-00-0013/18-02	Kluczowe	Liczba realizowanych prac B+R [szt.]	szt.	1,00	1,00	100%	100%
POIR.01.02.00-00-0010/18-00	Kluczowe	Liczba przedsiębiorstw otrzymujących dotacje (CI 2) [przedsiębiorstwa]	przedsiębiorstwa	1,00	1,00	100%	100%
POIR.01.02.00-00-0010/18-00	Kluczowe	Liczba przedsiębiorstw otrzymujących wsparcie (CI 1) [przedsiębiorstwa]	przedsiębiorstwa	1,00	1,00	100%	100%
POIR.01.02.00-00-0010/18-00	Kluczowe	Liczba przedsiębiorstw wspartych w zakresie prowadzenia prac B+R [szt.]	szt.	1,00	1,00	100%	100%
POIR.01.02.00-00-0010/18-00	Kluczowe	Liczba realizowanych prac B+R [szt.]	szt.	1,00	1,00	100%	100%

Numer umowy/decyzji/aneksu	Grupa wskaźników (przyjmowane wartości: kluczowy / programu / projektu)	Nazwa wskaźnika	Jednostka miary	Wartość docelowa/Ogółem	Wartość osiągnięta od początku realizacji projektu/w wyniku zrealizowania projektu (narastająco)/Ogółem	Stopień osiągnięcia wartości docelowej	Stopień osiągnięcia realnej wartości wskaźnika w stosunku do wartości docelowej
POIR.01.02.00-00-0024/18-01	Kluczowe	Liczba przedsiębiorstw otrzymujących dotacje (CI 2) [przedsiębiorstwa]	przedsiębiorstwa	1,00	1,00	100%	100%
POIR.01.02.00-00-0024/18-01	Kluczowe	Liczba przedsiębiorstw otrzymujących wsparcie (CI 1) [przedsiębiorstwa]	przedsiębiorstwa	1,00	1,00	100%	100%
POIR.01.02.00-00-0024/18-01	Kluczowe	Liczba przedsiębiorstw wspartych w zakresie prowadzenia prac B+R [szt.]	szt.	1,00	1,00	100%	100%
POIR.01.02.00-00-0024/18-01	Kluczowe	Liczba realizowanych prac B+R [szt.]	szt.	1,00	1,00	100%	100%
POIR.01.02.00-00-0017/18-02	Kluczowe	Liczba przedsiębiorstw otrzymujących dotacje (CI 2) [przedsiębiorstwa]	przedsiębiorstwa	1,00	1,00	100%	100%
POIR.01.02.00-00-0017/18-02	Kluczowe	Liczba przedsiębiorstw otrzymujących wsparcie (CI 1) [przedsiębiorstwa]	przedsiębiorstwa	1,00	1,00	100%	100%
POIR.01.02.00-00-0017/18-02	Kluczowe	Liczba przedsiębiorstw wspartych w zakresie prowadzenia prac B+R [szt.]	szt.	1,00	1,00	100%	100%
POIR.01.02.00-00-0017/18-02	Kluczowe	Liczba realizowanych prac B+R [szt.]	szt.	1,00	1,00	100%	100%

Analiza kart ocen wniosków złożonych w obydwu konkursach

W związku z niskim współczynnikiem sukcesu wniosków w dwóch pierwszych konkursach Programu INNOSHIP analizie poddane zostały karty ocen wniosków.

Konkurs I

W ramach pierwszego konkursu dwa wnioski zostały wycofane na etapie pierwszej oceny, w której znalazły się rekomendacje do poprawy wniosku. Analiza karty oceny w konkursie I Programu sektorowego INNOSHIP wykazała, że wnioski najczęściej odrzucane były ze względu na brak spełnienia kryteriów dostępu (12 wniosków, dodatkowo nie zidentyfikowano kart ocen dwóch wniosków odrzuconych). Dwa z zaopiniowanych negatywnie wniosków finalnie (jeden w ramach protestu) uzyskały dofinansowanie, dlatego analizie poddanych zostało 10 wniosków. Najczęściej wskazywanymi kryteriami dostępu, które nie zostały dopełnione przez wnioskodawców były:

- Kryterium 2. Projekt obejmuje badania przemysłowe i prace rozwojowe albo prace rozwojowe (1 na 10 wniosków nie spełniał kryterium),
Główne uwagi ekspertów oceniających wnioski dotyczyły błędnego przyporządkowania etapów projektów pod kątem rodzaju wykonywanych prac m.in. etapy zostały błędnie dopasowane przez wnioskodawców do prac przemysłowych niż poprawnie do prac rozwojowych.
- Kryterium 3. Kwalifikowalność i adekwatność wydatków (8 na 10 wniosków nie spełniało kryterium),
Główne uwagi ekspertów oceniających wnioski dotyczyły braku zgodności i adekwatności wskazanych przez wnioskodawców kosztów kwalifikowanych z katalogiem kosztów kwalifikowanych POIR, w tym:
 - nieadekwatne wydatki płacowe (przeszacowane stawki wynagrodzeń godzinowych, nieuzasadnione rynkowo stawki oraz brak wskazania metod szacowania płac)
 - nieadekwatne wydatki związane z zakupem sprzętu technicznego
 - nieadekwatne wydatki związane z zatrudnieniem dodatkowych podwykonawców

- błędne przyporządkowanie rodzajów prac w projekcie
 - brak powiązania kosztów z opisem zadań, w szczególności w zakresie podwykonawstwa
 - brak powiązania wynagrodzeń z zespołami badawczymi
 - brak konsekwencji w uznawaniu wydatków w projekcie
 - błędy rachunkowe w budżecie.
- Kryterium 4. Własność intelektualna nie stanowi bariery dla wdrożenia rezultatów projektu (5 na 10 wniosków nie spełniało kryterium)
Główne uwagi ekspertów oceniających wnioski dotyczyły:
 - niewystarczającej liczby słów kluczowych przy analizie czystości patentowej
 - braku rzetelnych i wiarygodnych informacji wskazujących na to, że wnioskodawca dysponuje prawami własności intelektualnej.
- Kryterium 5. Kadra zarządzająca oraz sposób zarządzania w projekcie umożliwia jego prawidłową realizację (7 na 10 wniosków nie spełniało kryterium)
Główne uwagi ekspertów oceniających wnioski dotyczyły:
 - braku wskazania adekwatnego do zakresu projektu sposobu zarządzania projektem, w tym nie określano optymalnego podziału zadań wśród kadry zarządzającej projektem.
 - wątpliwości co propozycji jednoosobowych zespołów zarządzających projektem
 - brakach w opisie systemu zarządzania projektem
 - nie wystarczającego wykazu doświadczenia kadry zarządzającej w zakresie zarządzania realizacją projektów B+R
 - błędach w określaniu optymalnego podziału zadań wśród kadry zarządzającej projektem.
- Kryterium 7. Projekt jest zgodny z zakresem tematycznym konkursu (3 na 10 wniosków nie spełniało kryterium)
Główne uwagi ekspertów oceniających wnioski dotyczyły poprawności sformułowania treści wskaźników oraz szacowania wartości docelowych wskaźników, w tym braku lub błędach w uzasadnieniu tychże wartości.
- Kryterium 9. Projekt ma pozytywny wpływ na realizację zasady zrównoważonego rozwoju (4 na 10 wniosków nie spełniało kryterium)

Główne uwagi ekspertów oceniających wnioski dotyczyły:

- niepoprawnych wartości bazowych i docelowych wskaźników, w tym braku wskazania sposobu pomiaru tychże wartości
 - wskaźników wyrażonych w wartościach procentowych, z rekomendacją wyrażania wskaźników w wartościach mierzalnych wraz z odpowiednią jednostką
 - braku odpowiedniego uzasadnienia, że projekt będzie miał pozytywny wpływ na realizację zasady zrównoważonego rozwoju.
- Kryterium 12. Wystąpienie efektu dyfuzji i planowana współpraca (tylko dla przedsiębiorców innych niż MŚP) (2 na 10 wniosków nie spełniało kryterium)

Główne uwagi ekspertów oceniających wnioski dotyczyły:

- braku uzasadnienia dyfuzji wiedzy z uczelni do wnioskodawcy oraz trwałości współpracy na bazie realizacji projektu
- wskazania, że wnioskodawca nie jest podmiotem typu MŚP.

Dwa spośród odrzuconych wniosków mimo spełnienia wszystkich kryteriów dostępu, zostały odrzucone na podstawie niskiej punktacji. Biorąc pod uwagę kryteria punktowe do najniżej punktowanych należały kryteria:

- Kryterium 1. Zaplanowane prace B+R są adekwatne do osiągnięcia celu projektu, a ryzyka z nimi związane zostały zdefiniowane (średnia punktów wśród wniosków niedofinansowanych wynosiła 1,9 na skali 0-5)

Najczęściej uwagi ekspertów oceniających dotyczyły:

- nieprecyzyjnego zdefiniowania kamieni milowych, w tym niemożliwość ich weryfikacji,
 - braku oceny wpływu nieosiągnięcia kamieni milowych na realizację projektu
 - nieprecyzyjnego opisu zakresu prac na poszczególnych etapach projektu
 - niezrozumiałych celów projektu oraz metodologii ich pomiaru.
- Kryterium 2. Zespół badawczy zapewnia prawidłową realizację zaplanowanych w projekcie prac B+R (średnia punktów wśród wniosków niedofinansowanych wynosiła 1,5 na skali 0-5)

Najczęściej uwagi ekspertów oceniających dotyczyły:

- harmonogramu projektu pod kątem weryfikacji jego adekwatności do zakładanych rezultatów prac B+R

- nieprecyzyjnego określania zakresu obowiązków wskazanej kadry B+R
 - braku odpowiedniego wykształcenia kadry B+R
 - niewłaściwego doboru zespołu badawczego w odniesieniu do zakresu prac przewidzianych w projekcie.
- Kryterium 3. Zasoby techniczne Wnioskodawcy zapewniają prawidłową realizację zaplanowanych w projekcie prac B+R (średnia punktów wśród wniosków niedofinansowanych wynosiła 1,75 na skali 0-5)

Najczęściej uwagi ekspertów oceniających odnosiły się do:

- niewłaściwego dobrania zasobów technicznych do zakresu prac przewidzianych w projekcie, w tym brak opisów infrastruktury niezbędnej do realizacji prac B+R
 - posiadania przez wnioskodawcę jedynie podstawowych zasobów technicznych oraz nieprecyzyjnego przedstawienia wszystkich zasobów technicznych.
 - błędnego zrozumienia, a w konsekwencji przyporządkowania poszczególnych pozycji do zasobów technicznych.
- Kryterium 4. Nowość rezultatów projektu (średnia punktów wśród wniosków niedofinansowanych wynosiła 1,33 na skali 0-5)

Najczęstsze uwagi ekspertów oceniających dotyczyły:

- lapidarnego opisu nowości rezultatów oraz nieprawidłowego wyrażenia parametrów dotyczących cech/funkcjonalności, które nie zostały zgodnie z instrukcją wyrażone liczbowo
 - niewłaściwego opisu parametrów technicznych cech nowości
 - braku definicji niektórych pojęć pojawiających się w opisie nowości rezultatów.
- Kryterium 5. Zapotrzebowanie rynkowe i opłacalność wdrożenia (średnia punktów wśród wniosków niedofinansowanych wynosiła 1,67 na skali 0-5)

Najczęstsze uwagi ekspertów oceniających dotyczyły błędnego definiowania rynku docelowego oraz braku zestawień liczbowych, które wskazywałyby na potencjalne zainteresowanie klientów produktem oraz udowadniały przewagi konkurencyjne nowego produktu na rynku.

Konkurs II

W drugim konkursie Programu INNOSHIP wycofano dwa wnioski po pierwszej ocenie i wskazaniu rekomendacji do naniesienia poprawek, dodatkowo w przypadku jednego wniosku nie zidentyfikowano karty ocen. Jeden z wniosków, który spełniał kryteria dostępu oraz uzyskał wysokie noty punktowe nie został dofinansowany. Według kart ocen wniosków aż 13 złożonych wniosków nie spełniało kryteriów dostępu (12 z nich nie uzyskało dofinansowania, jeden z wniosków w ramach protestu uzyskał dofinansowanie, dlatego analizie poddano 11 wniosków). Najczęściej wskazywanymi kryteriami dostępu, które nie zostały dopełnione przez wnioskodawców były:

- Kryterium 2. Projekt obejmuje badania przemysłowe i prace rozwojowe albo prace rozwojowe (2 na 11 wniosków nie spełniał kryterium)

Główne uwagi ekspertów oceniających wnioski dotyczyły braku elementu prac B+R w projekcie.

- Kryterium 3. Kwalifikowalność i adekwatność wydatków (11 na 11 wniosków nie spełniało kryterium)

Główne uwagi ekspertów oceniających wnioski dotyczyły:

- niewłaściwego przyporządkowanie kosztów kwalifikowanych do kategorii badań lub prac
- nieadekwatności wydatków w stosunku do rezultatów
- błędów w metodzie szacowania kosztów wynagrodzeń.

- Kryterium 4. Własność intelektualna nie stanowi bariery dla wdrożenia rezultatów projektu (7 na 11 wniosków nie spełniało kryterium)

Główne uwagi ekspertów oceniających wnioski dotyczyły:

- posiadania przez Wnioskodawców prawa własności intelektualnej tylko do części projektu,
- braku przedstawienia sposobu ochrony własności intelektualnej.

- Kryterium 5. Kadra zarządzająca oraz sposób zarządzania w projekcie umożliwia jego prawidłową realizację (3 na 11 wniosków nie spełniało kryterium)

Główne uwagi ekspertów oceniających wnioski dotyczyły:

- uwag co do adekwatności i sprawności systemu zarządzania projektem

- o błędnego określenia ról i podziału zadań wśród osób w zespole zarządzającym
 - o uwag co do wiedzy i kompetencji w zakresie zarządzania projektami B+R osób z zespołu zarządzającego.
- Kryterium 8. Projekt jest zgodny z zasadą równości szans (1 na 11 wniosków nie spełniało kryterium)
Główne uwagi ekspertów oceniających wnioski dotyczyły braku wystarczającego uzasadnienie potwierdzającego zgodność projektu z zasada równości szans.
- Kryterium 9. Projekt ma pozytywny wpływ na realizację zasady zrównoważonego rozwoju (4 na 11 wniosków nie spełniało kryterium)
Główne uwagi ekspertów oceniających wnioski dotyczyły błędnego definiowania wskaźników, w tym braku szacowania ich wartości bazowej i wyjaśnień dotyczących wskazania wartości docelowej wskaźników.

Biorąc pod uwagę kryteria punktowe do najniżej punktowanych należały kryteria:

- Kryterium 1. Zaplanowane prace B+R są adekwatne do osiągnięcia celu projektu, a ryzyka z nimi związane zostały zdefiniowane (średnia punktów wśród wniosków niedofinansowanych wynosiła 1 na skali 0-5)
Najczęstsze uwagi ekspertów oceniających dotyczyły niedostatecznych prac B+R w stosunku do ustalonych celów projektu, braku zdefiniowania problemu technologicznego oraz nieuzasadnionego wskazania jako niezbędne niektórych prac B+R w projektach.
- Kryterium 2. Zespół badawczy zapewnia prawidłową realizację zaplanowanych w projekcie prac B+R (średnia punktów wśród wniosków niedofinansowanych wynosiła 1,25 na skali 0-5)
Najczęstsze uwagi ekspertów oceniających dotyczyły niewłaściwego dobrania zasobów kadrowych do rodzaju i zakresu zaplanowanych w prac na poszczególnych etapach projektu.
- Kryterium 3. Zasoby techniczne Wnioskodawcy zapewniają prawidłową realizację zaplanowanych w projekcie prac B+R (średnia punktów wśród wniosków niedofinansowanych wynosiła 1,33 na skali 0-5)

Najczęstsze uwagi ekspertów oceniających dotyczą niewystarczającego opisu zasobów technicznych pozostających w dyspozycji Wnioskodawcy oraz tych planowanych do nabycia, brak tutaj parametrów technicznych wymienionych zasobów.

- Kryterium 4. Nowość rezultatów projektu (średnia punktów wśród wniosków niedofinansowanych wynosiła 1,1 na skali 0-5)


Najczęstsze uwagi ekspertów oceniających dotyczyły wskazania, że wskazane rezultaty nie stanowią innowacji produktowej oraz mylnego pojmowania innowacji produktowej jako innowacji procesowej.

- Kryterium 5. Zapotrzebowanie rynkowe i opłacalność wdrożenia (średnia punktów wśród wniosków niedofinansowanych wynosiła 1 na skali 0-5).

Najczęstsze uwagi ekspertów oceniających dotyczyły mylnego opisu zapotrzebowania rynkowego, w stosunku do faktycznego produktu projektu.

- Kryterium 6. Wdrożenie rezultatów projektu planowane jest na terenie RP (średnia punktów wśród wniosków niedofinansowanych wynosiła 0 na skali 0-3)

Uwagi ekspertów oceniających odnosiły się do wskazania przez Wnioskodawcę, braku planu na wdrożenie wyników badań przemysłowych i prac rozwojowych powstałych w efekcie realizacji projektu.



**Narodowe Centrum
Badań i Rozwoju**

ul. Nowogrodzka 47a
00-695 Warszawa
Polska

ncbr.gov.pl
sekretariat@ncbr.gov.pl
+48 22 39 07 401