

Samoocena spełnienia warunku podstawowego nr 1.1 "Dobre zarządzanie Regionalną Strategią Inteligentnej Specjalizacji" przez Samorząd Województwa Dolnośląskiego

Wstęp:

Bazując na doświadczeniach zebranych podczas realizacji perspektywy finansowej 2007-2013 stało się oczywiste, że wydatkowanie środków publicznych w nowej perspektywie 2014-2020 mających służyć rozwojowi innowacji w kraju i regionach powinno skupiać się na wybranych branżach, w których istnieje potencjał dalszego dynamicznego rozwoju oraz harmonijnej współpracy pomiędzy przedsiębiorstwami a jednostkami badawczymi. Warunkiem dystrybucji środków UE w ramach polityki spójności z przeznaczeniem na *Wspieranie badań naukowych, rozwoju technologicznego i innowacji (tzw. Cel tematyczny 1) na lata 2014-2020 było opracowanie* krajowych lub regionalnych strategii na rzecz inteligentnej specjalizacji w celu zwiększenia wydatków na badania i innowacje ze środków prywatnych. Inteligentne specjalizacje w Polsce zostały zidentyfikowane na poziomie krajowym i regionalnym i na każdym poziomie wsparcia wskazują priorytetowe obszary stanowiące obecne lub kształtujące się przewagi konkurencyjne, którymi kraj i region mogą konkurować na rynkach zewnętrznych, a także przyczyniać się do wzrostu gospodarczego, poprawy jakości życia społeczeństwa i jakości stanu środowiska naturalnego, poprzez ukierunkowanie inwestycji publicznych i prywatnych na innowacje. Na inteligentnych specjalizacjach skoncentrowane jest wsparcie w zakresie prac badawczych, rozwojowych i innowacyjności (B+R+I)

w krajowych i regionalnych programach operacyjnych – dla części instrumentów wsparcia realizacja projektów wpisujących się w inteligentne specjalizacje stanowi kryterium wejścia, dla innych – preferencje punktowe. Takie podejście co do zasady będzie kontynuowane w perspektywie 2021-2027.

Na Dolnym Śląsku, już w 2015 r., jeszcze w ramach obowiązywania Regionalnej Strategii Innowacji na lata 2011-2020, opracowana została lista regionalnych inteligentnych specjalizacji, w ramach których wskazane zostało sześć obszarów wsparcia, do których kierowane były środki publiczne przeznaczone na działalność innowacyjną. Po 5 latach obowiązywania tej listy, samorząd województwa, bogatszy o zebrane doświadczenia, stanął przed koniecznością jej aktualizacji. Po przeprowadzeniu szeregu analiz i konsultacji wybranych zostało siedem obszarów wsparcia, w tym trzy tzw. specjalizacje horyzontalne:

1. Chemia i medycyna
2. Auto-Moto-Aero-Space
3. Surowce naturalne i wtórne
4. Maszyny i urządzenia
5. „Zielony Ład” – specjalizacja horyzontalna
6. „Przemysł 4.0” – specjalizacja horyzontalna
7. „Życie wspomagane technologią” – specjalizacja horyzontalna

Pierwsze cztery inteligentne specjalizacje stanowią kontynuację już wskazanych w poprzedniej Strategii specjalizacji, które zostały zaktualizowane w obrębie podobszarów na bazie przeprowadzonego procesu przedsiębiorczego odkrywania. Podobszary, które w ciągu 5 lat nie pokazały swojego potencjału badawczo-rozwojowego, pomimo możliwości wsparcia środkami publicznymi, zostały usunięte. Specjalizacje horyzontalne są natomiast nowym elementem w strukturze Strategii, stanowią one odpowiedź na wyzwania, przed którymi region i jego mieszkańcy staną w następnych dekadach tego wieku. Spełniają funkcję integracyjną poprzez wsparcie dla badań i rozwoju oraz wdrożeń międzysektorowych, ale również wspomagają wzrost i rozwój czterech podstawowych specjalizacji. „Zielony Ład” to odpowiedź regionu na wyzwanie środowiskowe i postępujące zmiany klimatu. W ramach tej specjalizacji wspierane będą inicjatywy i projekty technologii „obiegu zamkniętego”, technologie nisko- i bezodpadowe, technologie

racjonalnego gospodarowania wodą i energią i wreszcie pozyskiwanie energii ze źródeł odnawialnych. W ramach kolejnej specjalizacji horyzontalnej – „Przemysł 4.0” wspierane będzie zastosowanie technologii mechatronicznych, informatyczno-telekomunikacyjnych oraz fotonicznych i optoelektronicznych w automatyzacji lub robotyzacji produkcji, automatyzacji procesów obsługi klienta i świadczenia usług, automatyzacji procesów pomocniczych (np. poprzez przetwarzania dużych zbiorów danych, stosowanie druku 3D w procesach szybkiego projektowania itp.), monitoringu i ochrony środowiska naturalnego i klimatu oraz w rolnictwie precyzyjnym. I wreszcie ostatnia specjalizacja horyzontalna dotycząca szeroko rozumianego „Życia wspomaganego technologią” obejmuje wykorzystanie innowacyjnych rozwiązań technologicznych w obszarach nie związanych z aktywnością przedsiębiorstw, tj. nie powiązanych z działalnością produkcyjną lub usługami B2B. Specjalizacja obejmuje takie pola zastosowania w/w rozwiązań technologicznych, które dotyczą usług publicznych (np. medycznych, edukacyjnych, administracji publicznej, bezpieczeństwa publicznego) i świadczonych przez podmioty komunalne (dostawy energii, mediów, zarządzanie inteligentnymi obiektami, systemami transportowymi itp.). Stanowi ona odpowiedź na wyzwania związane ze starzeniem się społeczeństw w Europie i zastosowania nowoczesnych technologii we wsparciu sektora publicznego w radzeniu sobie z tym wyzwaniem.

W polityce spójności UE na lata 2021-2027 koncepcja inteligentnych specjalizacji będzie kontynuowana i będzie stanowiła warunek podstawowy dla wykorzystania funduszy strukturalnych UE w ramach Celu Polityki 1 (CP1) – *Bardziej inteligentna Europa dzięki wspieraniu innowacyjnej i inteligentnej transformacji gospodarczej*. Warunek ten został zdefiniowany jako „Dobre zarządzanie krajową lub regionalną inteligentną specjalizacją”. Co istotne – spełnienie tego warunku będzie monitorowane przez Komisję Europejską przez cały okres realizacji programów UE, które wspierają badania, rozwój i innowacje w perspektywie finansowej 2021-2027. W związku z powyższym rozwój polskiej gospodarki w oparciu o wiedzę i innowacje poprzez wsparcie współpracy nauki z biznesem oraz rozwój innowacyjnych przedsiębiorstw powinien opierać się na zidentyfikowanych obszarach inteligentnych specjalizacji.

Niniejszy raport przedstawia szczegółowy opis działań jakie zostały podjęte w Województwie Dolnośląskim w celu spełnienia tematycznych kryteriów dla warunku podstawowego nr 1.1 "Dobre zarządzanie Regionalną Strategią Inteligentnej Specjalizacji

W opinii Zarządu Województwa Dolnośląskiego przedstawione informacje potwierdzają dużą aktywność regionu i dobre zarządzanie regionalną strategią na rzecz inteligentnych specjalizacji, a tym samym dają podstawę do stwierdzenia, że Województwo Dolnośląskie spełnia warunek podstawowy w tym zakresie.

Kryteria spełnienia warunku podstawowego:

1. Aktualna analiza wyzwań dla dyfuzji innowacji i cyfryzacji,
2. Istnienie właściwej regionalnej instytucji lub organu odpowiedzialnego za zarządzanie strategią inteligentnej specjalizacji,
3. Narzędzia monitorowania i oceny służące do pomiaru wyników realizacji celów strategii,
4. Funkcjonowanie współpracy interesariuszy („proces przedsiębiorczego odkrywania”),
5. Działania niezbędne do ulepszenia krajowych lub regionalnych systemów badań i innowacji,
6. Działania wspierające transformację przemysłową
7. Działania na rzecz wzmocnienia współpracy z partnerami spoza danego państwa członkowskiego w obszarach priorytetowych wspieranych przez strategię inteligentnej specjalizacji.

1. Aktualna analiza wyzwań dla dyfuzji innowacji i cyfryzacji (Analysis of challenges including bottlenecks for innovation diffusion)

Analiza wyzwań i barier w obszarze projektowanej polityki wsparcia innowacji w regionie wraz z ich ujęciem w podziale na zidentyfikowane inteligentne specjalizacje została na Dolnym Śląsku po raz pierwszy wykonana w 2015 w formie załącznika do Regionalnej Strategii Innowacji dla Województwa Dolnośląskiego na lata 2011-2020 pn. „Ramy strategiczne na rzecz inteligentnych specjalizacji Dolnego Śląska”. Należy jednak podkreślić, że sam proces został zainicjowany znacznie wcześniej, wraz z pracami nad „Regionalną Strategią Innowacji dla Województwa Dolnośląskiego 2011 – 2020”. W strategii tej, zostały zdefiniowane tzw. branże kluczowe oraz specjalizacje – naukowo – technologiczne w przekroju funkcjonujących w regionie ośrodków naukowych oraz przedsiębiorstw. Ze względu na konieczność uzupełnienia dokumentu o obszary inteligentnych specjalizacji i w oparciu o koncepcję Procesu Przedsiębiorczego Odkrywania (PPO) podjęte zostały kroki, aby wskazać te najważniejsze obszary rozwojowe w Województwie Dolnośląskim. Ich zidentyfikowanie zostało poprzedzone konsultacjami ze środowiskiem biznesu, nauki i społeczeństwa obywatelskiego, które były prowadzone w okresie od grudnia 2013 do grudnia 2014 r. na forach Rady Rozwoju Dolnego Śląska, Klastra Wspólnoty Wiedzy i Innowacji, spotkań Dolnośląskiej Rady Gospodarczej oraz na forum Wojewódzkiej Komisji Dialogu Społecznego oraz Komisji Polityki Rozwoju Regionalnego i Gospodarki Sejmiku Województwa. Od 2014 r. odbywały się również indywidualne spotkania z przedsiębiorcami z wiodących obszarów gospodarki w celu zidentyfikowania potrzeb tych branż (bieżących i przyszłych) w kontekście współpracy z nauką.

Wstępny kształt dokumentu „Ramy strategiczne na rzecz inteligentnych specjalizacji Dolnego Śląska” został opracowany przez Wydział Gospodarki Urzędu Marszałkowskiego Województwa Dolnośląskiego. Metodologia, która posłużyła jako podstawa do definicji Regionalnych Inteligentnych Specjalizacji zakłada iż obszar inteligentnej specjalizacji powinien być opisany przez dwa wymiary zjawisk zachodzących w regionie:

- specjalizację gospodarczą - wyrażającą się istnieniem sektorów o ponadprzeciętnych wynikach w zakresie np.: produkcji, zatrudnienia, inwestycji generujących istotną wartość dodaną dla regionu,
- specjalizację naukową i technologiczną - rozpatrywaną w kategorii aktywności naukowej w określonych dziedzinach oraz aktywności patentowej i możliwości wdrożeniowych w obszarach technologicznych.

Stosując analizę krzyżową zidentyfikowano 6 branż, których definicje są jednak szersze niż wynikające z zapisów PKD 2007 klasyfikacje odpowiadające poszczególnym działom i we wszystkich przypadkach obejmują dwie i więcej branż:

- branża chemiczna i farmaceutyczna
- mobilność przestrzenna
- żywność wysokiej jakości
- surowce naturalne i wtórne
- produkcja maszyn i urządzeń, obróbka materiałów
- technologie informacyjno-komunikacyjne (ICT)

Równoległe z pracami nad dokumentem i dokonaniem identyfikacji powyżej wskazanych 6 branż, powołano skład poszczególnych Grup Roboczych ds. Inteligentnych Specjalizacji na Dolnym Śląsku, zwanych dalej Grupami Roboczymi. Nabór do Grup Roboczych był otwarty i szeroko promowany. Po przeanalizowaniu zgłoszeń pod kątem prowadzenia działalności w wybranym obszarze tematycznym, doświadczenia zawodowego, dołączonych rekomendacji reprezentowanych przez kandydatów instytucji ustalony został skład sześciu Grup Roboczych.

Zadaniem powołanych Grup Roboczych było zapewnienie wsparcia merytorycznego w wyborze optymalnych rozwiązań ekonomicznych, prawnych i finansowych dla zbudowania konkurencyjności regionalnej gospodarki. Celem każdej z nich było m.in. krytyczna ocena wskazanych branż i pomoc w opracowaniu szczegółowego opisu każdej ze specjalizacji, monitoring wskazanych obszarów oraz zapewnienie stałej kooperacji pomiędzy stroną samorządową a sektorem nauki i biznesu a także pomoc w zidentyfikowaniu pożądanych kierunków inwestowania środków publicznych w projekty innowacyjne.

Każda z powołanych Grup Roboczych składała się z reprezentantów przedsiębiorstw innowacyjnych z regionu, instytucji otoczenia biznesu, jednostek naukowo – badawczych, uczelni dolnośląskich jak również przedstawiciela samorządu województwa.

W ramach prac grup roboczych w 2015 r. przeprowadzono szereg spotkań, które pozwoliły opracować właściwy kształt dokumentu „Ramy strategiczne na rzecz inteligentnych specjalizacji Dolnego Śląska”. W kolejnych miesiącach odbywały się spotkania mające na celu opracowanie modułu współpracy pomiędzy stroną samorządową oraz reprezentantami regionalnego biznesu, sektora B+R i IOB-ów w ramach wskazanych branż. Kontynuacja prac w ramach grup roboczych przyczyniła się do realizacji założeń koncepcji przedsiębiorczego odkrywania, dzięki pogłębianiu wiedzy o zjawiskach zachodzących w regionie poprzez bezpośrednią wymianę doświadczeń pomiędzy uczestnikami grupy.

Na przełomie 2015/ 2016 r. przeprowadzono szereg spotkań z członkami wszystkich grup roboczych, w tym jedno łączone, na których z pomocą specjalnie na ten cel zatrudnionego eksperta wskazano dominujące trendy kształtujące sytuację w każdej z sześciu analizowanych branż oraz zdefiniowano w postaci odrębnych sześciu raportów możliwe scenariusze rozwoju. W podsumowaniu spotkań pojawiły się również rekomendacje dla działań których podjęcie mogło pozytywnie przyczynić się do realizacji proponowanych scenariuszy.

8 grudnia 2015 r. odbyło się spotkanie w sprawie koordynacji polityki województwa w obszarze przemysłu i wydobywania surowców mineralnych, na którym wskazano mocne strony regionu i próbowano określić obszary współpracy sektora publicznego z sektorem prywatnym i jednostkami B+R. Na spotkaniu mowa było

o procesie „reindustrializacji Europy”. Podkreślono, że Unia Europejska, realizując polityki rozwoju w obecnej perspektywie finansowej zwracała uwagę na konieczność lepszego i bardziej efektywnego wykorzystania zasobów surowcowych w Europie. Wszelkim inicjatywom w omawianym obszarze powinna również przyświecać troska o środowisko naturalne (koncepcja „green mining”). Opracowanie technologii masowego i możliwie taniego odzysku surowców krytycznych i przy tym ograniczenie ich drogiego importu, wydaje się mieć coraz większe znaczenie dla utrzymania konkurencyjności przemysłu europejskiego.

Ważnym z punktu widzenia polityki regionu było opracowanie skutecznej metody wsparcia inicjatyw innowacyjnych, tak aby środki przeznaczane na sektor B+R i konkretne projekty badawcze nie duplikowały się i trafiały do silnych instytucji, gwarantujących właściwe ich spożytkowanie. Opłacalność sektora wydobywczego i utrzymanie jego konkurencyjności jest strategicznie istotne dla dalszego rozwoju województwa dolnośląskiego, jednego z najbardziej uprzemysłowionych regionów w Polsce. Na spotkaniu omawiano również szereg inicjatyw mających na celu zapewnienie lepszej współpracy regionalnych aktorów działających w obszarze przemysłu i wydobywania surowców oraz otwarcia ich na współpracę międzynarodową. W tym kontekście przedstawiciel KGHM Polska Miedź SA. przedstawił projekty, w których KGHM Polska Miedź SA uczestniczy i których odgrywa kluczową rolę. Wspólnie z Wrocławskim Centrum Badań EIT+ (obecnie PORT – Polski Ośrodek Rozwoju Technologii), przedstawiono koncepcję KIC – ów. W grudniu 2014 r. Europejski Instytut Technologiczny (EIT) powołał Wspólnotę Wiedzy i Innowacji, czyli KIC Knowledge and Innovation Community, w obszarze Raw Materials (badania w obszarze surowców). Konsorcjum KIC RawMaterials zostało utworzone przez ponad 100 partnerów z 21 krajów Unii Europejskiej, którzy reprezentują najważniejsze uniwersytety techniczne, instytuty naukowo-badawcze i strategiczne przedsiębiorstwa. KIC Raw Materials ma na celu tworzenie łańcucha wartości dla metalicznych i mineralnych surowców naturalnych, jest zorientowane na nowe produkty i procesy technologiczne z perspektywą zapewnienia zrównoważonej odstawy materiałów dla różnych obszarów przemysłowych.

Swoją główną centralę konsorcjum KIC RawMaterials ma w Berlinie, a przedstawicielstwa (Co-Location Centres) w sześciu miastach:

- we Wrocławiu – Eastern Co-location Centre,
- w Espoo (Finlandia) – Baltic Sea Co-location Centre,
- w Leuven (Belgia) – Western Co-location Centre,
- w Luleå (Szwecja) – Nordic Co-location Centre,
- w Metz (Francja) – Central Co-location Centre,
- w Rzymie (Włochy) – Southern Co-location Centre.

W konsorcjum znalazło się dziesięć instytucji z Polski: Akademia Górniczo-Hutnicza w Krakowie, **Instytut Metali Nieżelaznych w Gliwicach**, **KGHM CUPRUM Centrum Badawczo-Rozwojowe**, **KGHM Polska Miedź SA**, **KGHM ZANAM**, Instytut Gospodarki Surowcami Mineralnymi i Energią Polskiej Akademii Nauk, Politechnika Łódzka, Politechnika Śląska, **Politechnika Wrocławska**, **Wrocławskie Centrum Badań EIT+**.

W dalszym toku dyskusji przedstawiony został również projekt CuBR, polegający na wsparciu badań naukowych oraz prac rozwojowych dla przemysłu metali nieżelaznych. Przedsięwzięcie obejmuje pełen obszar przemysłu wydobywczego. Jego celem było zwiększenie konkurencyjności polskiej gospodarki w obszarze przemysłu metali nieżelaznych: osiągnięcie istotnego postępu technologicznego oraz wypracowanie rozwiązań umacniających pozycję polskiej branży metali nieżelaznych jako uczestnika globalnego rynku. Finansowanie otrzymają wyłonione w konkursach innowacyjne badania i prace rozwojowe, związane z nowymi technologiami wydobycia, procesami metalurgicznymi, nowymi wyrobami i ich recyklingiem przy jednoczesnym obniżeniu kosztów środowiskowych. Całkowity budżet programu zaplanowanego na 10 lat, to 200 mln zł. KGHM i NCBiR sfinansują go w połowie. Program CuBR to pierwsza inicjatywa, w której polska spółka o zasięgu międzynarodowym zaproponowała agencji rządowej finansowanie współpracy badawczo-rozwojowej.

Przedsięwzięcie obejmowało cztery obszary dotyczące górnictwa, przeróbki, metalurgii oraz wpływu przemysłu metali nieżelaznych na środowisko, tj.:

1. Górnictwo i Geologia.
2. Przeróbka rud.
3. Metalurgia, przetwórstwo, nowe materiały.
4. Ochrona środowiska, zarządzanie ryzykiem, efektywność w biznesie.

Niezależnie od przedstawionych projektów i inicjatyw w ramach współpracy Urzędu Marszałkowskiego Województwa Dolnośląskiego i Związku Pracodawców Polska Miedź odbyły się dwa panele poświęcone przyszłości dolnośląskiej polityki surowcowej i współpracy polsko – saksońskiej w obszarze przyszłości polityki surowcowej. Na panelu zorganizowanym 14 marca 2016 r. przedstawiciele dolnośląskiego systemu innowacji, w tym przedstawiciele UMWD, KGHM Polska Miedź, członkowie dolnośląskich grup ds. inteligentnych specjalizacji oraz zaproszeni goście zewnętrzni z PAN oraz AGH dyskutowali na spotkaniu pn. „Uwarunkowania regionalnej polityki surowcowej, współpraca w regionie dla optymalnego wykorzystywania surowców; określenie potencjalnych kierunków działań” na temat zrównoważonej gospodarki surowcami w świetle obowiązujących przepisów ochrony środowiska, najważniejszych uwarunkowań dla regionalnej polityki surowcowej oraz dalszego rozwoju przemysłu wydobywczego i przetwórczego w regionie.

21 września 2016 r. we Wrocławiu odbyła się dolnośląsko-saksońska konferencja „**Surowce naturalne w gospodarce o obiegu zamkniętym – wyzwania dla regionów górniczych na przykładzie Dolnego Śląska i Saksonii**”, w której uczestniczyli przedstawiciele dolnośląskich inteligentnych specjalizacji oraz przedstawiciele UMWD. Spotkanie służyło wymianie doświadczeń pomiędzy przedstawicielami nauki i biznesu z obu sąsiadujących regionów, dla których sektor surowcowy i maszynowy stanowi ważną część regionalnej gospodarki.

Niezależnie od prowadzonych spotkań z uczestnikami grup roboczych ds. inteligentnych specjalizacji przedstawiciele Wydziału Rozwoju Gospodarczego zaangażowali się w działania S3 Platform. W maju 2016 r. przedstawiciel Wydziału Gospodarki (dzisiaj: Wydziału Rozwoju Gospodarczego) uczestniczył w organizowanych w Brukseli dniach informacyjnych poświęconych uruchomieniu elektronicznej platformy inteligentnych specjalizacji. Celem było również przedstawienie i omówienie planów przyszłej współpracy europejskich regionów w obszarze modernizacja przemysłu (industrial modernisation) oraz Agri - food. Uruchomienie platformy, miało na celu zorganizowanie wsparcia dla regionów i państw członkowskich w ich wysiłkach na rzecz rozwoju istniejących i nowych łańcuchów wartości poprzez wzajemne połączenie potencjału innowacyjnego regionalnych ekosystemów i aktorów innowacji działających w określonych obszarach inteligentnych specjalizacji. Spotkania miały na celu zaprezentowanie przedstawicielom regionów możliwości definiowania podtematów leżących we wspólnym interesie strategicznym - takich jak na przykład inteligentne materiały (smart materials), gospodarka cyrkularna (circular economy) lub też precyzyjna uprawa z wykorzystaniem najnowszych technologii. W obu dniach warsztatowych brali udział przedstawiciele ponad 100 regionów, klastrów oraz przedsiębiorstw działających w przemyśle i rolnictwie, wpisujący się w inteligentne specjalizacje „industrial modernisation” oraz „agri – food”.

1 i 2 czerwca tego samego roku przedstawiciele Wydziału Gospodarki, jako uczestnicy dolnośląskiego systemu Innowacji, wzięli udział w konferencji pt. „Smart Regions” połączonej z wystawą, na której swoje stoiska wystawiły 33 regiony europejskie. Jednym z tych regionów był Dolny Śląsk. Na konferencji przedstawiono kluczową rolę regionów w procesie właściwej implementacji inteligentnych specjalizacji. Proces ten miał skutkować bardziej dynamicznym rozwojem Europy opartym na spojrzeniu bottom – up oraz wsparciu branż perspektywicznych, których właściwe określenie umożliwi proces przedsiębiorczego odkrywania. Wspólnie z konferencją zorganizowana została wystawa, w której uczestniczyły regiony europejskie chcące przedstawić swoje inteligentne specjalizacje i konkretne osiągnięcia w tych obszarach. Jednym z aktywnych uczestników wystawy, prezentującym swoje inteligentne specjalizacje był Dolny Śląsk, jako jeden z trzech regionów z Polski (obok województwa pomorskiego i łódzkiego). Wystawa stanowiła również doskonałą okazję do poznania przedstawicieli innych regionów oraz wymiany doświadczeń pomiędzy przedstawicielami poszczególnych regionów z Europy, jak również poznaniu spojrzenia przedstawicieli biznesu i środowiska naukowego z Europy i Stanów Zjednoczonych.

Relacje z obu wydarzeń były przedmiotem spotkania łączonego Grup ds. Inteligentnych Specjalizacji i dalszej dyskusji na temat zasad wspólnej współpracy aktorów dolnośląskiego systemu innowacji w ramach systemu PPO.

Oprócz spotkań i konferencji organizowanych w ramach regionalnego PPO, które stanowiły źródło informacji w zakresie wyzwań dla dyfuzji innowacji, zaangażowanie lokalnych aktorów skupiało się również na uczestnictwie w projektach transgranicznych i europejskich finansowanych w ramach Programów Interreg, w których członkowie regionalnych grup ds. Inteligentnych specjalizacji uczestniczyli jako interesariusze wspierający w realizacji projektów poprzez swoją wiedzę i kontakty. W tym miejscu należałoby wspomnieć zaangażowanie regionalnych członków Grup ds. Inteligentnych Specjalizacji w takich projektach realizowanych przez UMWD w latach 2015 – 2020, jak Trans3Net, Climatic Town, REMIX i CircE. Krótki opis projektów został zamieszczony w opisie Kryterium nr 6.

W grudniu 2017 r. przedstawiciele Wydziału Rozwoju Gospodarczego UMWD uczestniczyli w spotkaniu menedżerów S3 w Pradze realizowanym w ramach projektu Nuclei. Na spotkaniu menedżerowie S3 z Dolnego Śląska i innych regionów przedstawiali przykłady (case studies) dobrej współpracy w ramach potrójnej helisy w wybranych obszarach regionalnych inteligentnych specjalizacji, w tym Gospodarki Obiegu Zamkniętego, Przemysłu 4.0, Auto – Moto – Aerospace, Zielonego Ładu i ICT.

22 maja 2018 r. w Centrum Wiedzy i Informacji Naukowo-Technicznej Politechniki Wrocławskiej odbyła się konferencja „Dolnośląskie Inteligentne Specjalizacje – gdzie jesteśmy?”. Konferencja stanowiła platformę dyskusji dla przedstawicieli dolnośląskiego systemu innowacji w tym członków dolnośląskich grup roboczych ds. inteligentnych specjalizacji. Na spotkaniu przedstawiono najciekawsze projekty i inicjatywy gospodarcze realizowane w obszarach dolnośląskich specjalizacji, przedsiębiorcy mogli się zapoznać z zasadami finansowania pomysłów innowacyjnych ze środków publicznych na poziomie regionalnym

i krajowym. Konferencja służyła również prowadzeniu dyskusji na temat aktualnego potencjału innowacyjnego regionu.

4 grudnia 2019 r. w Centrum konferencyjnym Wrocławskiego Parku Przemysłowego Wydział Rozwoju Gospodarczego UMWD w porozumieniu z Dolnośląską Izbą Rzemieślniczą zorganizował konferencję pn. „Inteligentny Dolny Śląsk – Dolnośląska Strefa Innowacji”, na której uczestnicy dolnośląskiego Procesu Przedsiębiorczego Odkrywania zastanawiali się nad źródłami sukcesu dolnośląskich startupów, pułapkami i wyzwaniem które dotyczą firmy innowacyjne w regionie oraz potencjałem dolnośląskich firm w kontekście innowacji w skali światowej.

Przełom 2017/2018 stanowił pierwszą okazję dla podsumowań dotychczasowo podjętych działań w ramach PPO na bazie obowiązującej Dolnośląskiej Strategii Innowacji 2011 – 2020. W latach 2017 – 2019 zrealizowano szereg pogłębionych badań diagnostycznych, każdej z Inteligentnych specjalizacji:

- Badanie diagnozy i trendów rozwojowych dolnośląskiej inteligentnej specjalizacji: **surowce naturalne i wtórne**
- Badanie diagnozy i trendów rozwojowych dolnośląskiej inteligentnej specjalizacji: **branży chemicznej i farmaceutycznej**
- Badanie diagnozy i trendów rozwojowych dolnośląskiej inteligentnej specjalizacji: **produkcja maszyn i urządzeń, obróbka materiałów**
- Badanie diagnozy i trendów rozwojowych dolnośląskiej inteligentnej specjalizacji: **żywność wysokiej jakości**
- Badanie diagnozy i trendów rozwojowych w dolnośląskiej inteligentnej specjalizacji: **Mobilność przestrzenna**
- Badanie diagnozy i trendów rozwojowych w dolnośląskiej inteligentnej specjalizacji: **Technologie informacyjno-komunikacyjne (ICT)**

Celem każdego z badań było uzyskanie rekomendacji wskazujących czy i w jakim kształcie branżę tę nadal należy traktować jako inteligentną specjalizację Dolnego Śląska, biorąc pod uwagę aspekty rozwoju jej innowacyjności i trendy rozwojowe, a także czy istnieją przesłanki do zawężania lub rozszerzania podobszarów specjalizacji. W ramach każdego z badań Wykonawca przeprowadził rozmowy i ankiety z uczestnikami Dolnośląskiego Systemu Innowacji tj. m. in. przedsiębiorcami, przedstawicielami jednostek naukowych, instytucjami otoczenia biznesu, w tym członkami dolnośląskich grup inteligentnych specjalizacji.

W roku 2017 i 2018 **przeprowadzono monitoring** Regionalnej Strategii Innowacji dla Województwa Dolnośląskiego na lata 2011-2020 poprzez zebranie wskaźników statystyki publicznej i przeprowadzenie analizy dla każdego celu strategicznego. Dokonano także diagnozy stanu innowacyjności woj. dolnośląskiego w odniesieniu do regionów Unii Europejskiej. W szczególności docelowym punktem przeprowadzonej analizy porównawczej było wskazanie dysproporcji regionalnych, a zwłaszcza określenie syntetycznej pozycji oraz identyfikacja mocnych i słabych stron potencjału innowacyjnego Dolnego Śląska na tle pozostałych regionów. Ponadto **analizowano wskaźniki kontekstowe** ogółem dla monitoringu inteligentnych specjalizacji oraz dokonano aktualizacji wartości wskaźników (dla okresu 2014-2016) oraz przedstawiono sytuację województwa dolnośląskiego na tle kraju i innych województw w świetle zestawu wskaźników kontekstowych zaproponowanych w dokumencie strategicznym. Dodatkowo w pracach analitycznych skoncentrowano się na **ujęciu branżowym gospodarki** na tle kraju oraz koncentracji dziedzin naukowo-technologicznych w świetle danych statystycznych z 2017 roku w porównaniu do 2012 r.

W roku 2018, w celu przygotowania się do przeprowadzenia diagnozy stanu innowacyjności województwa, jako punktu wyjścia do opracowania nowego dokumentu strategicznego z perspektywą do roku 2030, przeprowadzono **ewaluację dotychczas wdrażanej strategii RSI WD 2011-2020** („Ewaluacja Regionalnej Strategii Innowacji dla Województwa Dolnośląskiego na lata 2011-2020”) oraz opracowano wnioski i rekomendacje w tym zakresie.

W latach 2019-2020 przeprowadzono „**Diagnozę stanu innowacyjności Dolnego Śląska**” jako punkt wyjścia dla budowy i określenia wizji, misji, celów strategicznych i operacyjnych oraz działań nowej strategii - DSI 2030 oraz przyjęcia zaktualizowanego katalogu Inteligentnych Specjalizacji Dolnego Śląska.

W roku 2020 prowadzony był proces aktualizacji wdrażanej od 2011 roku Regionalnej Strategii Innowacji dla Województwa Dolnośląskiego na lata 2011-2020, poprzez opracowanie i przyjęcie do realizacji (5 stycznia 2021 r.) Dolnośląskiej Strategii Innowacji 2030 (dalej DSI 2030). Diagnoza stanu stanowi załącznik do Dolnośląskiej Strategii Innowacji 2030 oraz w formie skróconej znajduje się również w DSI 2030. Jako kluczowe bariery prowadzenia działalności innowacyjnej zidentyfikowano następujące czynniki:

- utrudniona dostępność do funduszy na finansowanie innowacji i mała zdolność/ skuteczność przedsiębiorstw do pozyskiwania środków finansowych na finansowanie innowacji,
- niska efektywność przedsiębiorstw w zakresie wdrażania innowacji,
- przeświadczenie przedsiębiorców o braku potrzeby wdrażania innowacji,
- mała aktywność firm w zakresie prowadzenia badań,
- mała podaż specjalistycznych usług i ofert z jednostek badawczo-rozwojowych,
- niska skłonność firm do korzystania z oferty jednostek badawczo rozwojowych,
- brak dostępu do wyspecjalizowanych laboratoriów i usług badawczych w IB (parkach i inkubatorach technologicznych),
- niska dostępność usług proinnowacyjnych świadczonych przez IOB oraz niewystarczająca aktywność klastrów i grup producenckich, niska skłonność firm do współpracy z partnerami z branży (poza kontaktami czysto kontraktowymi),
- nierównomierny (na poziomie subregionów) dostęp do kadry specjalistów.

Na podstawie zidentyfikowanych wyzwań i wąskich gardeł dyfuzji innowacji, ukierunkowano priorytety i obszary, na które Zarząd Województwa Dolnośląskiego będzie przeznaczal środki do roku 2030. Rezultatem identyfikacji potrzeb województwa i Dolnośląskiego Systemu Innowacji (w szczególności „wąskich gardeł” w dyfuzji innowacji) było opracowanie celów strategicznych. Wskazane w Strategii cztery cele strategiczne odpowiadają na wyzwania, przed jakimi staje województwo dolnośląskie i jego system innowacji

w kontekście przemian społecznych i zmian w otoczeniu zewnętrznym – tak bliższym (poziom krajowy), jak i dalszym (poziom europejski i światowy). Cele zostały sformułowane w oparciu o analizę dostępnych zasobów i potencjału Dolnośląskiego Systemu Innowacji. W ramach realizacji celu 1. Zwiększenie roli innowacji w regionalnej gospodarce i celu 4. Wzmacnianie umiejętności i postaw innowacyjnych Strategia odpowiada na wyzwania związane z budową społeczeństwa cyfrowego, wsparcia transformacji cyfrowej i zaawansowanej automatyzacji procesów w przedsiębiorstwach, co wiąże się z upowszechnianiem technologii cyfrowych i usług, a zwłaszcza ze wzmacnianiem cyfrowych kompetencji mieszkańców, przedsiębiorców i instytucji publicznych.

Proces konsultacji społecznych projektu *Dolnośląskiej Strategii Innowacji 2030* rozpoczął się 25.06.2020 r. na podstawie uchwały nr 2234/VI/20 Zarządu Województwa Dolnośląskiego z 23 czerwca 2020 r.

Zaangażowanie się społeczeństwa, partnerów społeczno-gospodarczych, przedstawicieli środowiska naukowo-badawczego i samorządowego w proces konsultacji społecznych, poprzez przekazanie komentarzy, uwag, opinii i postulatów, posłużyło do uzupełnienia i korekty dokumentu. Uspołecznienie procesu aktualizacji, pozwoliło na możliwie szeroką debatę publiczną nad dokumentem, dzięki czemu Strategia stała się dokumentem „przedyskutowanym” i zaakceptowanym przez szerokie grono podmiotów, które będą zaangażowane w jej wdrażanie w kolejnych latach.

Proces konsultacji zakończył się 30.07.2020 r. i trwał 36 dni kalendarzowych.

Pomimo tego iż, przeprowadzenie procesu konsultacji społecznych przypadło na okres związany z pandemią wirusa COVID-19 i związanymi z nim obostrzeniami, forma przeprowadzenia konsultacji społecznych dostosowana została do zalecanych wytycznych przy jednoczesnym założeniu możliwie jak najszerszego rozpowszechnienia informacji i zaproszenia do wzięcia udziału w konsultacjach szerokiego grona odbiorców, zapewniając otwartość i jawność procesu.

Z uwagi na powyższe, zdecydowano się wykluczyć formę kontaktu bezpośredniego pozostając przy działaniach nakierowanych na kontakt pośredni ze społeczeństwem. W ramach konsultacji otrzymano 31 formularzy, a w tym 181 uwag, propozycji i komentarzy od przedstawicieli przedsiębiorstw, uczelni wyższych, instytucji otoczenia biznesu, jednostek samorządu terytorialnego, organizacji i stowarzyszeń oraz osób prywatnych.

Wszystkie zgłoszone uwagi i komentarze były konsultowane z członkami Grupy Ekspertów ds. Dolnośląskiej Strategii Innowacji 2030, w celu doradztwa przy hierarchizacji, zasadności i ewentualnej formy uwzględnienia zmian w dokumencie.

W nowo przyjętej Strategii przyjęto nowy katalog Inteligentnych Specjalizacji Dolnego Śląska, w którym znalazły się cztery specjalizacje główne/wiodące i trzy specjalizacje horyzontalne. Są to: 1. Chemia i medycyna ; 2. Auto-Moto-Aero-Space; 3. Surowce naturalne i wtórne; 4. Maszyny i urządzenia; 5. „Zielony ład” - specjalizacja horyzontalna; 6. „Przemysł 4.0” - specjalizacja horyzontalna; 7. „Życie wspomagane technologią” - specjalizacja horyzontalna. Nowo zidentyfikowane tzw. specjalizacje horyzontalne pełnią dwojaką rolę: wspomagającą i wzmacniającą wzrost głównych specjalizacji – wprowadzając nowoczesne rozwiązania najważniejszych problemów współczesnego świata we wszystkich branżach i sektorach gospodarki Dolnego Śląska i integracyjną – pozwalając na badania i rozwój oraz wdrożenia międzysektorowe. W ramach trwającego procesu aktualizacji dolnośląskiego systemu innowacji związanego z przyjęciem nowej Strategii powołane zostały dwa ważne ciała, których zadaniem jest zapewnienie wsparcia merytorycznego i organizacyjnego samorządowi województwa, w prowadzeniu Procesu Przedsiębiorczego Odkrywania.

Pierwszym ciałem jest **Grupa ekspertów ds. DSI 2030**, która stanowi kluczowy element regionalnego systemu innowacji. W skład grupy wchodzi doświadczeni eksperci regionalni reprezentujący kluczowe podmioty dolnośląskiego systemu innowacji: uczelnie wyższe, jednostki badawczo-rozwojowe, instytucje otoczenia biznesu, przedsiębiorstwa oraz samorządy lokalne.

Celem działalności Grupy ekspertów ds. DSI 2030 jest:

1. Konsultowanie wdrażania Dolnośląskiej Strategii Innowacji 2030.
2. Konsultowanie monitorowania programów realizowanych w Województwie Dolnośląskim stymulujących rozwój innowacji i przedsiębiorczości.
3. Opiniowanie realizacji polityki innowacyjnej województwa.
4. Współdziałanie z Grupą roboczą ds. Inteligentnych Specjalizacji.
5. Uczestnictwo w procesie przedsiębiorczego odkrywania na zasadzie konsultacyjnej i opiniodawczej, w tym w tematyce dolnośląskich inteligentnych specjalizacji.
6. Doradztwo przy identyfikowaniu i inicjowaniu działań/projektów mogących być realizowanymi w Województwie Dolnośląskim.

Drugim ciałem, stanowiącym kontynuację już istniejących poprzednio 6 grup ds. inteligentnych specjalizacji powołanych dla każdej specjalizacji osobno, jest jedna **Grupa robocza ds. Inteligentnych Specjalizacji**, która stanowi ciało odpowiedzialne za wdrażanie zapisów DSI 2030 oraz budowanie kapitału społecznego wokół zagadnień regionalnej innowacyjności. W skład Grupy Roboczej ds. Inteligentnych Specjalizacji wchodzi przedstawiciele wszystkich interesariuszy regionalnego systemu innowacji – przedsiębiorstw działających w poszczególnych Inteligentnych Specjalizacjach, IOB, wyższych uczelni, przedsiębiorców, samorządów lokalnych oraz instytucji badawczo – rozwojowych. Rolą Grupy Roboczej ds. Inteligentnych Specjalizacji i pracy jej uczestników jest dostarczenie Zarządowi Województwa rekomendacji, w oparciu o dyskusję uczestników, zgłaszane przez nich postulaty, jak również wnioski płynące z dyskusji nt. przeprowadzonych pogłębionych analiz w zakresie rozwoju i potrzeb dolnośląskich przedsiębiorstw, aktualnych trendów rozwoju gospodarczego Dolnego Śląska pod kątem identyfikacji przewag konkurencyjnych branż i sektorów oraz efektów wdrażania instrumentów wsparcia, poziomu regionalnego i krajowego. Rolą Grupy jest

również wypracowanie mechanizmów skutecznego wsparcia poszczególnych etapów dla rozwoju wskazanych obszarów specjalizacji regionalnych, które mogą stanowić rekomendację dla instytucji zarządzających programami wsparcia przy efektywnym ukierunkowaniu dystrybuowanych środków finansowych, jak również animowanie działań na rzecz współpracy międzysektorowej: przedsiębiorstw, jednostek badawczo-rozwojowych, otoczenia biznesu i partnerów społecznych (w formule konsorcjów, klastrów lub innych form kooperacji), w celu identyfikacji wspólnych przedsięwzięć i realizacji ich przy pomocy programów wsparcia.

W ramach trwającego Procesu Przedsiębiorczego Odkrywania przeprowadzono na przełomie 2021/2022 dwa spotkania Grupy Ekspertów ds. DSI 2030 oraz jedno spotkanie nowo powołanej Grupy Roboczej ds. Inteligentnych Specjalizacji. Dwa z trzech spotkań odbyły się zdalnie, w związku z trwającą pandemią Covid-19. W następnych miesiącach planowane jest zorganizowanie szeregu spotkań z przedstawicielami obu grup we Wrocławiu i na terenie województwa dolnośląskiego. Spotkania organizowane są w ramach realizacji projektu „Rozwój inteligentnych specjalizacji Dolnego Śląska poprzez skoordynowane działania animacyjne w zakresie procesu przedsiębiorczego odkrywania” (dalej zwany: **Projektem PPO**) realizowanego w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Dolnośląskiego 2014 – 2020 współfinansowanego ze środków Unii Europejskiej, Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego.

Ponadto w roku 2021 przeprowadzono **„Analizę sektora badawczo-rozwojowego na Dolnym Śląsku oraz jego aktywności w aplikowaniu o środki z programów krajowych i międzynarodowych”**, która dotyczyła m.in. wieloaspektowej analizy struktury, działalności i sieci współpracy podmiotów dolnośląskiej sfery badawczo-rozwojowej oraz analizę dolnośląskiego potencjału badawczo-rozwojowego w odniesieniu do Inteligentnych specjalizacji Dolnego Śląska.

W 2022 r. zrealizowana zostanie w ramach **projektu PPO „Analiza identyfikacji i oceny usług proinnowacyjnych na Dolnym Śląsku”** – działanie polegać będzie na przeprowadzeniu badania dotyczącego zidentyfikowania usług proinnowacyjnych świadczonych na terenie Dolnego Śląska wraz z analizą ich jakości oraz korelacji zapotrzebowania przedsiębiorstw w tym zakresie z rzeczywistą ofertą dostępną na rynku dolnośląskim. Na podstawie tego badania i w oparciu o najnowszą wiedzę i praktyki stosowane w kraju i w państwach UE, przedstawiona zostanie krytyczna ocena istniejącej oferty i propozycja zmian w postaci nowych lub ulepszonych standardów świadczenia usług proinnowacyjnych dostosowanych do aktualnych potrzeb odbiorców.

W tym samym roku zrealizowane zostanie **„Badanie łańcuchów wartości w kontekście rozwoju innowacyjności na Dolnym Śląsku”**. Badanie dotyczyć będzie analizy łańcuchów wartości i oceny związków między poszczególnymi gałęziami gospodarki regionalnej, a także zdiagnozowanie źródeł i zależności rozwojowych w odniesieniu do Inteligentnych Specjalizacji Dolnego Śląska.

Podsumowaniem współpracy interesariuszy regionalnych w ramach realizacji **projektu PPO** będzie organizacja wiosną 2023 r. konferencji pn. Forum Innowacji. Konferencja będzie przeznaczona dla przedstawicieli dolnośląskiego systemu Innowacji, w tym przede wszystkim członków Grupy roboczej ds. Inteligentnych Specjalizacji, Grupy Ekspertów ds. DSI 2030, przedstawicieli przedsiębiorstw, klastrów, IOB – ów, jednostek naukowych, centrów transferu technologii i gości zagranicznych. Konferencja będzie dotyczyła szeroko rozumianej tematyki innowacji i rozwoju gospodarczego na Dolnym Śląsku.

2. Istnienie właściwej regionalnej / krajowej instytucji lub organu odpowiedzialnego za zarządzanie strategią inteligentnej specjalizacji (Existence of competent regional/national institution or body, responsible for the management of the smart specialisation strategy)

Zarząd Województwa Dolnośląskiego jest właściwym regionalnym organem odpowiedzialnym za zarządzanie RIS3. Z upoważnienia Zarządu Wydział Rozwoju Gospodarczego w Departamencie Gospodarki Urzędu Marszałkowskiego Województwa Dolnośląskiego koordynuje i nadzoruje działania związane z programowaniem, wdrażaniem i monitoringiem Dolnośląskich Inteligentnych Specjalizacji oraz realizacją Procesu Przedsiębiorczego Odkrywania w województwie. Kompetencje Zarządu jako organu wykonawczego Województwa jak również kompetencje Samorządu Województwa w zakresie prowadzenia polityki rozwoju obejmującej m. in. wspieranie rozwoju nauki i współpracy między sferą nauki i gospodarki, popieranie postępu technologicznego oraz innowacji; określa ustawa o samorządzie województwa.

Na poziomie operacyjnym, od wielu lat jednostką koordynującą wdrażanie strategii innowacji oraz inteligentnych specjalizacji jest Wydział Rozwoju Gospodarczego (wcześniej Wydział Gospodarki) w Departamencie Gospodarki, posiadający w swojej strukturze Dział Innowacji odpowiedzialny za wdrażanie celów DSI 2030 oraz inicjowanie szeroko pojętych działań na rzecz rozwoju innowacyjnej gospodarki. Kompetencje Departamentu Gospodarki oraz Wydziału Rozwoju Gospodarczego w przedmiotowym zakresie określone są w Regulaminie Organizacyjnym Urzędu oraz Zarządzeniu Marszałka w sprawie szczegółowego zakresu zadań Departamentu Gospodarki. Dyrektor Wydziału Rozwoju Gospodarczego jest osobą pełniącą stanowisko menedżera procesu. Tym samym w zakresie kompetencji i odpowiedzialności Dyrektora wchodzi:

- zapewnienie poparcia Samorządu dla podejmowanych inicjatyw w ramach realizacji strategii,
- koordynacja i monitoring działań związanych z realizacją PPO i wdrażaniem DSI 2030 w ramach UMWD oraz jednostek zewnętrznych,
- obserwacja i moderacja relacji pomiędzy pozostałymi aktorami regionalnego systemu innowacji,
- zaplanowanie i realizacja projektów strategicznych realizowanych wyłącznie przez UMWD lub we współpracy z innymi podmiotami (np. ośrodkami akademickimi, jednostkami B+R, czy też Instytucjami Otoczenia Biznesu),
- organizacja prac związanych z monitoringiem i ewaluacją procesu wdrażania strategii.

Przedstawiciele Wydziału Rozwoju Gospodarczego UMWD są również od początku zaangażowani w działania Regionalnego Forum Inteligentnych Specjalizacji (RFIS) towarzyszącego obradom Konwentu Marszałków Województw RP. Celem funkcjonowania RFIS jest wymiana doświadczeń i informacji oraz upowszechnianie dobrych praktyk w zakresie problematyki inteligentnych specjalizacji. W skład Forum wchodzi delegowani przez marszałków przedstawiciele województw - osoby zajmujące się rozwojem regionalnym i gospodarczym, czynnie zaangażowane w proces wyboru specjalizacji i wdrażania programów z zakresu inteligentnych specjalizacji, a także przedstawiciele Ministerstw odpowiedzialnych za rozwój regionalny i gospodarkę, naukę, wdrażanie funduszy europejskich RFIS jest ciałem koordynującym współpracę międzyregionalną oraz na linii regiony-kraj.

Wydział Rozwoju Gospodarczego współpracuje także wewnętrznie z innymi komórkami organizacyjnymi UMWD, m. in. odpowiedzialnymi za:

- programowanie, koordynację i kontrolę wydatkowania regionalnych środków pochodzących z Unii Europejskiej. DSI 2030, będąc dokumentem wykonawczym, pozostającym w ścisłej relacji do Strategii Rozwoju Województwa Dolnośląskiego 2030 (SRWD 2030), znajduje bowiem swoje odzwierciedlenie w definicji celów i zakresów poszczególnych priorytetów w Regionalnym Programie Operacyjnym Województwa Dolnośląskiego (RPO WD),

- planowanie i realizację obsługi finansowej budżetu województwa.

W systemie wdrażania DSI 2030 na poziomie strategicznym Zarząd Województwa i działający w jego imieniu Departament Gospodarki jest wspierany przez Grupę Ekspertów ds. DSI. Grupa ta powołana pierwotnie w trakcie prac nad DSI2030, po jej przyjęciu przekształciła się w ciało wspomagające cały proces zarządzania i wdrażania Strategii.

Grupa Ekspertów ds. DSI 2030 została powołana w czerwcu 2021 r. Do Grupy zaproszeni zostali **wysocy rangą przedstawiciele jednostek naukowych, firm, samorządów lokalnych, instytucji otoczenia biznesu i organizacji pozarządowych. Jej skład prezentuje się następująco:**

1. Grzegorz Macko – Wicemarszałek Województwa Dolnośląskiego Zarząd Województwa Dolnośląskiego
2. prof. dr hab. inż. Arkadiusz Wójs - Rektor Politechnika Wroclawska
3. prof. dr hab. inż. Jarosław Bosy - Rektor Uniwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu
4. prof. dr hab. Przemysław Wiszewski - Rektor Uniwersytet Wroclawski
5. prof. dr hab. Andrzej Kaleta – Rektor - Uniwersytet Ekonomiczny we Wrocławiu
6. prof. dr hab. n. med. Andrzej Szuba - Kierownik Katedry i Kliniki Angiologii, Nadciśnienia Tętniczego i Diabetologii Uniwersytet Medyczny im. Piastów Śląskich we Wrocławiu
7. Łukasz Medeksza - Z-ca dyrektora Departamentu Strategii Miasta Urząd Miejski we Wrocławiu
8. Andrzej Kosiór - Kierownik Biura Zarządzania strategicznego, nadzoru Właścicielskiego, Funduszy Europejskich i Rozwoju Gospodarczego Urząd Miejski w Wałbrzychu
9. Tadeusz Krzakowski – Prezydent Miasta Urząd Miasta Legnicy
10. Jerzy Łuzniak – Prezydent Miasta Urząd Miejski w Jeleniej Górze
11. Artur Sawrycz – Wiceprezes Zarządu Dolnośląska Agencja Rozwoju Regionalnego S.A.
12. Hubert Papaj – Prezes Zarządu Karkonoska Agencja Rozwoju Regionalnego S.A.
13. Maciej Potocki – Prezes Zarządu Wrocławski Park Technologiczny S.A.
14. Artur Mazurkiewicz – Prezes Zarządu Dolnośląscy Pracodawcy
15. Marek Woron - kanclerz Łoży Dolnośląskiej, Wiceprezes Zarządu BCC Łoża Dolnośląska BCC
16. Piotr Karwan – Wiceprezes Zarządu Związek Pracodawców Polska Miedź
17. dr Andrzej Dybczyński - Dyrektor Sieć Badawcza Łukasiewicz – PORT Polski Ośrodek Rozwoju Technologii
18. prof. dr hab. Andrzej Jeżowski - Dyrektor Instytut Niskich Temperatur i Badań Strukturalnych im. Włodzimierza Trzebiatowskiego Polskiej Akademii Nauk
19. prof. dr hab. Andrzej Gaman - Dyrektor Instytut Immunologii i Terapii Doświadczalnej im. Ludwika Hirszfelda Polskiej Akademii Nauk
20. Radosław Pilut - Prezes Zarządu KGHM CUPRUM Sp. z o.o. – Centrum Badawczo-Rozwojowe
21. Waldemar Weihs - Przewodniczący Dolnośląska Rada Działalności Pożytku Publicznego
22. Maria Lewandowska-Mika - Prezes Dolnośląska Federacja Organizacji Pozarządowych
23. Jacek Michalak - Prezes Zarządu SELENA FM S.A.
24. Marcin Chludziński - Prezes Zarządu KGHM Polska Miedź S.A

Do głównych zadań Grupy należą:

1. Konsultowanie działań związanych z wdrażaniem Dolnośląskiej Strategii Innowacji 2030.
2. Konsultowanie monitorowania programów realizowanych w Województwie Dolnośląskim stymulujących rozwój innowacji i przedsiębiorczości.
3. Opiniowanie działań w zakresie polityki innowacyjnej województwa.
4. Współdziałanie z Grupą Roboczą ds. Inteligentnych Specjalizacji.
5. Uczestnictwo w procesie przedsiębiorczego odkrywania na zasadzie konsultacyjnej i opiniodawczej, w tym w tematyce dolnośląskich inteligentnych specjalizacji.
6. Doradztwo przy identyfikowaniu i inicjowaniu działań/projektów realizujących cele DSI 2030.

Na poziomie operacyjnym systemu wdrażania DSI Dyrektor Wydziału Rozwoju Gospodarczego jest wspierany w zakresie doradczym i opiniotwórczym przez Grupy Robocze do spraw Inteligentnych Specjalizacji, które pozwalają na realizację założeń PPO w procesie wdrażania strategii innowacji oraz budowanie kapitału społecznego wokół zagadnień regionalnej innowacyjności. W latach 2015-2020

w ramach systemu wdrażania Ram strategicznych na rzecz inteligentnych specjalizacji Dolnego Śląska funkcjonowało 6 Grup Roboczych odpowiadających 6 ówczesnym inteligentnym specjalizacjom.

Rolą tego gremium było:

- dostarczenie Zarządowi Województwa rekomendacji, w oparciu o wnioski z pogłębionych analiz w zakresie rozwoju i potrzeb dolnośląskich przedsiębiorstw, aktualnych trendów rozwoju gospodarczego Dolnego Śląska pod kątem identyfikacji przewag konkurencyjnych branż i sektorów oraz efektów wdrażania instrumentów wsparcia, poziomu regionalnego i krajowego,
- wypracowanie mechanizmów skutecznego wsparcia poszczególnych etapów dla rozwoju wskazanych obszarów specjalizacji regionalnych, które mogą stanowić rekomendację dla instytucji zarządzających programami wsparcia przy efektywnym ukierunkowaniu dystrybuowanych środków finansowych,
- animowanie działań na rzecz współpracy międzysektorowej: przedsiębiorstw, jednostek badawczo-rozwojowych, otoczenia biznesu i partnerów społecznych (w formule konsorcjów, klastrów lub innych form kooperacji), w celu identyfikacji wspólnych przedsięwzięć i realizacji ich przy pomocy programów wsparcia.

Szczegółowy opis angażowania Grup we współpracę w ramach DSI znajduje się w ramach kryterium nr 1.

Wybrani przedstawiciele Dolnośląskiego Systemu Innowacji, w tym przedstawiciele przedsiębiorstw, uczelni lub instytucji B+R, którzy byli aktywni w dolnośląskich grupach ds. inteligentnych specjalizacji w latach 2015 – 2020 działali również w dziesięciu z trzynastu grup **Krajowych Inteligentnych Specjalizacji**, gdzie uczestniczyli w dyskusji o polskiej polityce innowacyjnej i opracowaniu programowego wsparcia polskich podmiotów innowacyjnych.

W związku z aktualizacją DSI w roku 2021 zmianie uległa koncepcja funkcjonowania Grup Roboczych ds. Inteligentnych Specjalizacji. Zostały one skonsolidowane w jedno ciało doradcze, aby umożliwić dyskusję międzysektorową i interdyscyplinarne podejście do wdrażania innowacji. Przeprowadzono nowy, otwarty nabór do Grupy. W ramach wyłaniających się tematów branżowych możliwe jest tworzenie zespołów zadaniowych/tematycznych w obrębie Grupy. Komunikację wewnętrzną w Grupie i zespołach wspomagać będzie tworzona aktualnie internetowa platforma współpracy. Grupa Robocza ds. IS została powołana przez Zarząd Uchwałą z 21 września 2021 r.), a jej skład został określony 21 grudnia 2021 r. Uchwałą Zarządu Dolnośląskiego nr 4715/VI/21. **Grupa liczy 63 osoby. Znaleźli się w niej przedstawiciele dolnośląskich jednostek naukowych i B+R, przedsiębiorstw, klastrów i instytucji otoczenia biznesu.**

Grupa Robocza ds. Inteligentnych Specjalizacji to najważniejsze forum współpracy samorządu Dolnego Śląska z biznesem, sektorem nauki i badań, instytucjami otoczenia biznesu i innymi uczestnikami dolnośląskiego systemu innowacji, a zarazem istotny element procesu przedsiębiorczego odkrywania zdefiniowanego w Dolnośląskiej Strategii Innowacji 2030.

Celem prac grupy jest stała identyfikacja i monitoring wskazanych siedmiu obszarów rozwojowych w regionie, określanie kierunków rozwoju regionu oraz najbardziej perspektywicznych nisz, w które powinnyśmy inwestować środki przeznaczone na wzrost innowacyjności. Celem jest również zapewnienie stałej kooperacji pomiędzy stroną samorządową a uczestnikami dolnośląskiego systemu innowacji. Współpraca ta pomoże dostosować politykę innowacyjną Dolnego Śląska do potrzeb przedsiębiorstw, uczelni, sektora badawczo-rozwojowego, otoczenia biznesu i użytkowników innowacji oraz co najważniejsze, stanie się także dla uczestników miejscem animowania współpracy i inicjowania wspólnych projektów i przedsięwzięć.

Grupa Robocza ds. Inteligentnych Specjalizacji, **obejmuje swoim zakresem siedem inteligentnych specjalizacji Dolnego Śląska:**

- **Chemia i medycyna**
- **Auto-Moto-Aero-Space**
- **Surowce naturalne i wtórne**

- **Maszyny i urządzenia**
- **Zielony ład** – specjalizacja horyzontalna
- **Przemysł 4.0** - specjalizacja horyzontalna
- **Życie wspomagane technologią** - specjalizacja horyzontalna

3. Narzędzia monitorowania i oceny służące do pomiaru wyników realizacji celów strategii (Monitoring and evaluation tools to measure performance towards the objectives of the strategy)

Monitorowanie wdrażania strategii innowacji i inteligentnych specjalizacji jest kluczowym elementem polityki innowacyjności w regionie. W latach 2011-2020 prowadzono stały monitoring w oparciu o dane pochodzące z realizacji Regionalnego Programu Operacyjnego, statystyki publicznej, bezpośrednio uzyskane od podmiotów dolnośląskiego systemu innowacji zebranych za pomocą ankiet i wywiadów pogłębionych oraz uzyskanych podczas spotkań grup roboczych. Utworzono również bazę projektów wraz z przyporządkowaniem do danej regionalnej inteligentnej specjalizacji, dofinansowanych w ramach priorytetów RPO skierowanych do przedsiębiorstw związanych z rozwojem innowacyjności. Baza ta pozwoliła na analizę zarówno struktury liczbowej i wartościowej wspieranych projektów wg inteligentnych specjalizacji jak i analizę w ujęciu terytorialnym. Jednym z kluczowych wniosków analizy terytorialnej jest silna koncentracja działalności B+R firm w aglomeracji wrocławskiej, co związane jest z wysokim poziomem rozwoju społeczno-gospodarczego tego obszaru jak i koncentracją głównych ośrodków naukowych w stolicy regionu. W ramach przygotowań do aktualizacji strategii innowacji oraz weryfikacji i aktualizacji katalogu Inteligentnych Specjalizacji przeprowadzono sześć pogłębionych badań diagnozy i trendów rozwojowych każdej z Inteligentnych Specjalizacji (szczegółowy opis badań w kryterium nr 1), nawiązano współpracę z Głównym Urzędem Statystycznym we Wrocławiu, który przeprowadził dla nas monitoring wskaźników w roku 2017 oraz monitoring kontekstowy Inteligentnych Specjalizacji Dolnego Śląska. W ramach podsumowania całego okresu wdrażania strategii innowacji w latach 2011-2020 w celu uzyskania wniosków i rekomendacji dla procesu aktualizacji, zlecono przeprowadzenie Ewaluacji Regionalnej Strategii Innowacji dla Województwa Dolnośląskiego na lata 2011-2020. Ponadto w 2021 r. wykonano badanie ewaluacyjne RPO WD 2014 – 2020. Głównym celem badania ewaluacyjnego była weryfikacja założeń wsparcia kierowanego

w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Dolnośląskiego 2014-2020 (RPO WD) do sektora mikro, małych i średnich przedsiębiorstw (MŚP) województwa dolnośląskiego, oparta na analizie doświadczeń z dotychczasowego przebiegu wdrażania RPO WD. Punktem koncentracji badania była ocena wpływu interwencji na innowacyjność, konkurencyjność i internacjonalizację dolnośląskiego sektora MŚP. Ewaluacją objęto wybrane instrumenty interwencji w ramach trzech osi priorytetowych RPO WD, w których udzielano wsparcia mającego na celu: rozwój przedsiębiorstw i ich innowacyjności, rozwój gospodarki niskoemisyjnej i zapewnienie wynikających z niej korzyści oraz wzrost adaptacyjności osób na rynku pracy oraz konkurencyjności mikro, małych i średnich przedsiębiorstw. Wnioski z tych działań stanowiły punkt odniesienia do aktualizacji dokumentu strategicznego w zakresie każdego z elementów (diagnoza, cele, scenariusze rozwoju, monitoring i wdrażanie) oraz ogólnie aktualne rekomendacje dla prowadzenia Procesu Przedsiębiorczego Odkrywania do roku 2030. W latach 2022/2023 zrealizowane zostanie badanie dot. **Weryfikacji systemu monitoringu i ewaluacji DSI 2030** - Będzie ono polegało na analizie zaproponowanego w Dolnośląskiej Strategii Innowacji 2030 (DSI 2030) systemu monitoringu, pod kątem: dostępności danych, sposobu ich pozyskiwania i metod przetwarzania. Dokonana zostanie weryfikacja przyjętego schematu oraz możliwości pozyskania danych i określenia poszczególnych wskaźników, w szczególności tych, które nawiązują bezpośrednio do realizacji Funduszy Europejskich dla Dolnego Śląska 2021-2027 (FEDS) i katalogu wskaźników go monitorujących, które na etapie opracowywania systemu monitoringu DSI 2030, nie były jeszcze znane, a wg przyjętego schematu monitoringu DSI 2030 część z nich będzie bezpośrednio zaczerpnięta z monitoringu FEDS.

W zaktualizowanym dokumencie strategicznym DSI2030, na bazie dotychczasowych doświadczeń dokonano weryfikacji systemu monitoringu i wprowadzono do niego korekty. Monitoring będzie prowadzony na czterech poziomach:

1. Kontekstu (makro w ujęciu porównawczym), które dotyczą wielowymiarowej sytuacji opisanej w diagnozie, w której realizowana jest Strategia. Składa się nań sytuacja społeczna—ekonomiczna regionu analizowana na tle innych regionów. Z wniosków z tej analizy wynika konieczność opracowania i realizacji Strategii. W trakcie realizacji Strategii konieczne jest monitorowanie ewolucji tego kontekstu, która może sprawić, że DSI 2030 jest ciągle konieczna i uzasadniona lub wskazywać na potrzebę zmian w strategii. Używane w monitoringu tego poziomu **wskaźniki kontekstowe** pozwalają na określenie pozycji regionu w porównaniu do sytuacji regionów innych, a także dynamikę zmian na tle dynamiki zmiany sytuacji w innych regionach. Wnioski ze zmian wskaźników kontekstowych mogą prowadzić do decyzji o zmianie strategii odpowiednio do względnej skali zmian wartości tychże wskaźników. Zbieranie i analiza tego typu wskaźników, pozwoli na decyzje dotyczące kierunków interwencji DSI 2030. Zaobserwowana w monitoringu zmiana kontekstu może być podstawą do korekty strategii np. zaprzestania interwencji w obszarze, w którym przestała być potrzebna.
2. Makro, tj. powiązane z danymi dotyczącymi danego obszaru społeczno-ekonomicznego objętego strategią czy jej grupy docelowej. Są to wskaźniki dotyczące ograniczonej liczby obszarów, na które DSI 2030 planuje oddziaływać (wskaźniki celów strategicznych). Proponowana lista wskaźników makro jest zweryfikowana w oparciu o możliwość dostępu do danych na początku uruchomienia wdrażania strategii, ponieważ obecnie systematycznie zwiększa się dostęp do systemów prowadzonych przez instytucje publiczne a także, na poziomie UE i Komisji Europejskiej.
3. Mezo, tj. strategii wg praktycznego układu celów operacyjnych i powiązanych z nimi działań i przedsięwzięć strategicznych. Na poziomie tym agregowane będą wartości projektów oraz inicjatyw (czyli skali mikro) przyczyniające się do realizacji strategii dla działania lub przedsięwzięcia strategicznego w ramach danego celu operacyjnego. Ustalone wskaźniki nakładu, produktu i rezultatu (bezpośredniego jak i długofalowego) ułatwiają interpretację logiki interwencji dla danego przedsięwzięcia. Wskaźniki na poziomie mezo zaproponowano dla każdego celu operacyjnego, wykorzystując, gdzie to możliwe, listę wskaźników wspólnych zaplanowanych dla nowej perspektywy finansowej UE [59]. Po uruchomieniu wdrażania konieczna będzie weryfikacja dostępności danych i w razie konieczności zmiana wskaźników, z zachowaniem planowanego mechanizmu interwencji polityki innowacyjnej regionu. Dla weryfikacji wskaźników będzie konieczna identyfikacja działań i przedsięwzięć służących realizacji każdego celu i stałe uaktualnianie takiej listy. Wskaźniki dla odpowiednich celów operacyjnych powiązanych z Inteligentnymi Specjalizacjami, tam gdzie to możliwe, będą dezagregowane na poziom specjalizacji, a także obszarów i podobszarów.
4. Mikro, tj. projektów i inicjatyw podejmowanych w ramach realizacji strategii. Każdy projekt czy inicjatywa będzie odpowiednio zaplanowany i monitorowany pod względem: nakładów (również niefinansowych), produktów oraz rezultatów według logiki danego działania. Proces monitoringu będzie odbywał się w sposób przewidziany dla danego źródła finansowania i zasad organizacji programu finansującego czy instytucji podejmującej działanie. Dzięki temu umożliwione będzie przekazywanie danych do wyższego poziomu: mezo.

Struktura systemu wskaźników

Struktura wskaźników odzwierciedla podwójny charakter DSI: związany z inteligentnymi specjalizacjami oraz horyzontalny, tj. dotyczący całego systemu innowacji Dolnego Śląska. Ze względu na wiele przenikających się funkcji monitoringu:

- dostarczania decydom informacji koniecznych dla zarządzania operacyjnego jak i strategicznego polityką regionalną,
- poznawania i zrozumienia procesów transformacji gospodarki w obszarach innowacyjnych,
- wyjaśnienia celu i funkcjonowania strategii dla szerszej opinii publicznej,
- wsparcia przejrzystej komunikacji dla angażowania interesariuszy w budowanie i realizację strategii,

wskaźniki w systemie są tak zaprojektowane, aby móc te funkcje wypełniać.

Wśród nich są:

- Wskaźniki kontekstowe [poziom MAKRO] – wskaźniki makroekonomiczne oraz statystyki w obszarze nauki, techniki, innowacji, w tym w zakresie obszarów inteligentnych specjalizacji. Mają służyć zrozumieniu kontekstu w którym odbywa się polityka i są one podstawą do podjęcia decyzji

strategicznych. Takie wskaźniki zostały zastosowane w diagnozie i w podobnym celu potrzebne jest śledzenie ich zmian w czasie jak też w porównaniu do innych regionów, zwłaszcza w Polsce, jak i w Europie. To ostatnie wymaga zastosowania informacji porównywalnych w tej skali, dlatego też zaplanowano skorzystanie z uznanego w Europie systemu Regionalnej tablicy wyników (*Regional Innovation Scoreboard - RIS*), a uzupełniając śledzenie odpowiadających im wskaźników na podstawie statystyki publicznej w Polsce. Monitorowanie zmian wartości wskaźników kontekstowych uzasadnia kontynuowanie interwencji. Zmiana wartości wskaźników w odniesieniu do zmian w innych regionach może wskazywać na zmiany potrzeb interwencji. Analiza informacji na ten temat może prowadzić do decyzji o zmianie strategii odpowiednio do względnej skali zmian wartości tychże wskaźników.

- Wskaźniki celów strategicznych zaprojektowane dla każdego z celów strategicznych DSI 2030. Ze względu na naturę celów strategicznych opierają się one zarówno na statystyce publicznej jak i pomiarze efektów działań służących realizacji DSI 2030. Ich rolą jest obserwacja i ocena stopnia osiągnięcia tych celów. Wskaźniki celów strategicznych - ich wartości docelowe i pośrednie mają też funkcje ukierunkowujące i ilustrujące strategię, ponieważ wyznaczają horyzont, do którego zmierza strategia. Są to wskaźniki na które strategia zamierza oddziaływać, osiągnięcie wartości docelowych wskaźników oznacza osiągnięcie jej celów. Jednakże na zmiany wartości tych wskaźników wpływa szereg innych czynników niezależnych od działań związanych z realizacją strategii. Nie jest możliwe poprzez narzędzia dostępne w monitoringu oddzielenie od innych czynników oddziałujących na system społeczno-ekonomiczny. Dlatego wskaźniki celów strategicznych wykorzystywane są do określania skuteczności strategii w powiązaniu z oceną zakresu oddziaływania realizacji strategii i innych czynników.
- Wskaźniki celów operacyjnych [poziom MIKRO / MEZO] – zaprojektowano je dla celów operacyjnych, stosując zasadę prostoty tak, aby obejmowały również działania oraz projekty i inicjatywy. Mają one służyć zarządzaniu operacyjnemu zarówno realizatorom projektów i inicjatyw jak też jednostkom zaangażowanym we wdrażanie strategii.

Informacje zebrane w czasie wdrażania mają być również pomocne w ewaluacji strategii, dlatego zaplanowano je wzdłuż logiki interwencji w czterech stopniach:

- Wskaźniki nakładu [poziom MIKRO / MEZO] – pozwalają śledzić i porównywać zaangażowanie i wydatki w obszarach realizacji strategii. Są też niezbędne do oceny skali uzyskanych efektów, w tym też podejmowania decyzji o przesunięciach alokacji funduszy i wysiłku realizatorów. Dla uproszczenia i zapewnienia agregacji w wielu wymiarach zaplanowano obliczanie nakładów w jednostkach pieniężnych (zł) odpowiadających w przypadku inwestycji (instrumentów dotacyjnych i zwrotnych) dofinansowaniu ze środków publicznych w ramach interwencji. Monitorowanie wskaźników nakładu pozwala na bieżąco zarządzać zasobami na realizację strategii, w ewaluacji służą ocenie czy przeznaczone zasoby są wystarczające dla osiągnięcia celów operacyjnych Strategii.
- Wskaźniki produktu [poziom MIKRO / MEZO] – służą monitorowaniu stopnia wdrażania DSI w wymiarze operacyjnym, pozwalają zmierzyć efekty powstające bezpośrednio w realizacji strategii i angażowania środków na realizację strategii. W ewaluacji ocena osiągniętych wartości wskaźników pozwala odpowiedzieć na pytania dotyczące skali działań i ich adekwatności do założonych planów. Są one porównywalne ze wskaźnikami produktu stosowanymi w programach operacyjnych funduszy europejskich, mogą się jednak od nich różnić.
- Wskaźniki rezultatu bezpośredniego [poziom MIKRO / MEZO] – służą śledzeniu i ocenie postępów osiągania celów DSI w wymiarze operacyjnym, krótkoterminowym tj. osiąganym w czasie realizacji projektów, inicjatyw i działań strategii. Są porównywalne ze wskaźnikami rezultatu bezpośredniego stosowanymi w programach operacyjnych funduszy europejskich obecnej perspektywy oraz wskaźnikami rezultatu planowanymi w przyszłej perspektywie finansowej UE. Wskaźniki te służą ocenie efektywności podjętych działań.
- Wskaźniki rezultatu długofalowego [poziom MEZO i MAKRO] – również służą śledzeniu i ocenie postępów osiągania celów DSI, ale w dłuższej perspektywie, odpowiadają one charakterowi DSI i są możliwe do pomiaru z opóźnieniem w stosunku do realizacji projektów czy inicjatyw, czyli pokazują efekty po kilku latach od ich zakończenia. Wskaźniki te pozwalają na ocenę skuteczności i efektywności samej strategii w ramach poszczególnych celów operacyjnych czy działań służących realizacji Strategii.

Nie mają one odpowiednika w systemie programów operacyjnych funduszy europejskich przyszłej perspektywy finansowej UE, jednakże są możliwe do pomiaru w sprzężeniu z systemami służącymi wdrażaniu tychże programów poprzez ankietyzację beneficjentów.

W systemie wskaźników zakłada się użycie uniwersalnych wskaźników dla specjalizacji i celów horyzontalnych. Wskaźniki dla odpowiednich celów operacyjnych powiązanych z Inteligentnymi Specjalizacjami, tam gdzie to możliwe będą dezagregowane na poziom specjalizacji, a także obszarów i podobszarów. W zakresie organizacji systemu ewaluacji i monitoringu opiera się na przygotowywaniu raportów z monitoringu co 2 lata na podstawie dostępnych danych i bieżących wniosków pojawiających się podczas prowadzenia procesu PPO oraz na ewaluacji w cyklu co 5 lat, pozwalającym na wprowadzenie ewentualnych zmian w instrumentarium i systemie wdrażania. Ponadto co roku samorząd województwa przygotowuje Raport o stanie województwa dolnośląskiego, gdzie każdy z Departamentów UMWD i instytucji działających w ramach struktury samorządu województwa podsumowuje wszystkie działania realizowane przez poszczególne jednostki w oparciu również o przyjęte wskaźniki.

Monitoring inteligentnych specjalizacji jest sprzężony z prowadzeniem PPO, który stanowi również proces pozwalający na właściwe monitorowanie DSI. System ten dostarcza informacje, ułatwiające podejmowanie decyzji zarządczych dotyczących koncentracji środków w ramach Programu Funduszy Europejskich oraz umożliwia przegląd i aktualizację DSI 2030.

Ewaluacja DSI 2030 będzie się kierować podobnymi założeniami jak system monitoringu DSI 2030. Dotyczy to przede wszystkim zasady użyteczności, prostoty i synergii z ewaluacjami prowadzonymi w regionie.

Ponieważ DSI 2030 jest dokumentem strategicznym operacjonalizującym Strategię Rozwoju Województwa Dolnośląskiego w zakresie innowacji, dla którego ważnymi instrumentami realizacji są programy operacyjne funduszy unijnych, dla oceny stopnia osiągnięcia i oddziaływania strategii wykorzystywane będą badania ewaluacyjne prowadzone dla tych programów. Natomiast dla samej strategii konieczna będzie osobna ewaluacja pozwalająca na doskonalenie systemu wdrażania. Jest to tym bardziej ważne, że do realizacji strategii przyczynić się będą inne podmioty aktywne w regionie a wymienione w rozdziale dotyczącym wdrażania DSI 2030. Skuteczność polityki innowacji zależy nie tylko od instrumentów powiązanych z finansowaniem, ale w dużej mierze od jakości i trwałości powiązań w regionalnym systemie innowacyjnym, wzajemnego zaufania pomiędzy uczestnikami systemu, a także świadomości i postaw dotyczących współpracy i wprowadzania innowacji w swojej jednostce czy firmie. Dlatego ewaluacja wdrażania powinna być nastawiona na ocenę i usprawnianie tych ostatnich aspektów.

Pierwsza ewaluacja ma szczególny charakter krystalizujący system wdrażania i integrujący jego uczestników wokół celów strategii. Planowana jest w rok po przyjęciu strategii i uruchomieniu systemu monitoringu. Z oczywistych względów nie będzie można oceniać podjętych działań, ani efektów, natomiast będzie ona miała ważną funkcję formatywną. Realizacja DSI 2030 jest szczególnie trudna ponieważ dotyczy przedmiotu – polityki innowacji – w którym ciągle trwają debaty w środowisku naukowym, co do teorii i interpretacji zjawisk składających się na innowacyjność, rozwój gospodarczy i społeczny. Ciągłe poszukiwane są skuteczne metody oddziaływania. Na to wszystko nakłada się dość skromna paleta narzędzi powiązana przede wszystkim z funduszami europejskimi, dla których funkcjonują osobne zasady, regulacje i struktury. Dlatego początkowa ewaluacja pozwoli ocenić dostosowanie dostępnych instrumentów i funduszy do potrzeb DSI 2030, identyfikację obszarów dla których brak jest odpowiednich działań. Pozwoli na podjęcie kroków zaradczych w tym zakresie i niwelujących braki. Ponadto pozwoli ocenić czy wdrożony system monitoringu zapewni odpowiednie informacje konieczne do zarządzania procesem wdrażania oraz późniejszą ocenę efektów.

Dla tej ewaluacji zastosować należy klasyczne kryteria i odpowiednio do potrzeb opisanych wyżej sformułować pytania badawcze. Poniższe pytania stanowią wstępną propozycję, która będzie uszczegółowiana w zależności od potrzeb interesariuszy:

- **Trafność:** w jakim stopniu system wdrażania odpowiada potrzebom DSI 2030? *Czy robimy właściwe rzeczy?*
 - Czy instrumenty wdrożone, lub zaplanowane w programie operacyjnym są właściwe dla celów DSI?
 - Czy dostępne fundusze (środki własne, europejskie) pozwolą na realizację celów operacyjnych DSI? Czy są wystarczające do osiągnięcia celów strategicznych?
 - Czy wskaźniki, sposób zbierania i przekazywania informacji pozwolą na ocenę stopnia realizacji celów DSI 2030?
- **Skuteczność:** w jakim stopniu system wdrażania nastawiony jest na skuteczne osiągnięcie celów DSI 2030? *Czy robimy właściwe rzeczy we właściwy sposób?*
 - Czy system jako całość i poszczególne instrumenty są nastawione na osiągnięcie celów DSI 2030?
 - Czy struktura organizacyjna, zasoby kadrowe, sposoby komunikacji i podejmowania decyzji są adekwatne dla skutecznej realizacji?
 - Co można ulepszyć w systemie wdrażania i monitoringu, aby zwiększyć skuteczność osiągania celów DSI?
- **Efektywność:** w jakim stopniu system wdrażania pozwoli osiągnąć cele DSI 2030 przy najniższych kosztach? *Co można zrobić lepiej?*
 - Czy wdrożone i zaplanowane instrumenty spełniają przesłanki wynikające z doświadczeń efektywności kosztowej?
 - Czy struktura wdrażania jest efektywna kosztowo tj. np. nie powiela funkcji i zadań istniejących w szerszym systemie instytucjonalnym w regionie i poza nim?
 - Czy w systemie monitoringu wykorzystane zostają już istniejące źródła i sposoby zbierania danych?
 - Co można ulepszyć w systemie wdrażania i monitoringu, aby zwiększyć efektywność osiągania celów DSI?
- **Użyteczność:** w jakim stopniu efekty zaplanowane (których realnie można się spodziewać) odpowiadają potrzebom regionu wyrażonym w DSI 2030 i SRWD 2030?
 - Czy efekty te odpowiadają potrzebom odbiorców i grup docelowych strategii?
 - Co można zrobić, aby poprawić użyteczność tych efektów?
- **Zrównoważony rozwój:** w jakim stopniu instrumenty wdrożone lub zaplanowane w programie operacyjnym, są właściwe dla trwałej zmiany systemu innowacji i zachowań grup docelowych?
 - czy ustalone struktury i działania na rzecz innowacyjności będą mogły być kontynuowane w przyszłość bez środków obecnej perspektywy finansowej?

Ewaluacja średnio-okresowa

Ewaluację w połowie obowiązywania strategii zaplanowano na rok 2025. W tym czasie zaawansowanie wdrażania powinno być wystarczające do zebrania danych na temat efektów uzyskiwanych w trakcie realizacji strategii oraz określenia postępów osiągania celów operacyjnych. Rezultatów prawdopodobnie nie będzie można zaobserwować ze względu na opóźnienie wpływu działań na efekty odsunięte w czasie, w tym osiągnięcie celów strategicznych. Natomiast przyjęta chronologia pozwoli na wprowadzenie zmian w instrumentarium i systemie wdrażania w wyniku refleksji nad wynikami ewaluacji i pozwoli wpłynąć na efekty przed końcem okresu jej obowiązywania. Podstawą do oceny będą wyniki monitoringu, informacje jakościowe pozyskane od uczestników systemu oraz warsztatów wykorzystujących fora zaplanowane w systemie wdrażania tj. Grupę ekspertów ds. DSI 2030 oraz Grupę Roboczą ds. Inteligentnych Specjalizacji. W razie potrzeby przeprowadzone będą badania i analizy uzupełniające.

W tym rodzaju ewaluacji, nawet bardziej niż w pierwszym, adekwatne będą klastyczne kryteria ewaluacji i najczęściej stosowane pytania. Poniższe pytania również są tylko wstępną propozycją, która będzie modyfikowana w procesie partycypacyjnym i dostosowywana do potrzeb:

- **Trafność** - czy prowadzone działania odpowiadają potrzebom społeczno-gospodarczym regionu?
 - Czy wdrożone działania są adekwatne dla celów DSI?
 - Czy dzięki nim realizowane są cele operacyjnie DSI? Czy można spodziewać się, że doprowadzą do osiągnięcia celów strategicznych?

- Czy instrumenty odpowiadają na potrzeby grup docelowych? W jakim stopniu są wykorzystywane przez nie do celów zbieżnych z celami DSI 2030? Czy nie zastępują one środków prywatnych i działań, które miałyby miejsce bez tych instrumentów?
- **Skuteczność** – czy osiągamy założone efekty?
 - Jaki jest postęp w osiągnięciu celów DSI 2030?
 - Czy prowadzone instrumenty i działania przynoszą spodziewane rezultaty?
 - Co można zmienić w tych instrumentach, aby były bardziej skuteczne?
 - Co można zrobić, aby zwiększyć skuteczność instrumentów jako całości (tzw. *policy mix*)?
 - Czy system wdrażania i monitoringu jest skuteczny w koordynacji wdrażania DSI 2030?
- **Efektywność** – czy skala działań (nakłady finansowe, zestaw instrumentów) jest odpowiednia dla zaplanowanych i uzyskiwanych efektów?
 - Czy efekty są uzyskiwane przy najniższych kosztach?
 - Co można zrobić aby uzyskiwać więcej rezultatów przy założonych nakładach?
- **Użyteczność** – czy efekty są zgodne z potrzebami grup docelowych, czy są wykorzystywane w praktyce?
 - Czy wdrożone instrumenty odpowiadają na rzeczywiste potrzeby beneficjentów?
 - Czy system wdrażania i monitoringu identyfikuje potrzeby grup docelowych i w jakim stopniu przyczynia się do dostosowywania działań i instrumentów do ich potrzeb?
 - Co można zmienić w systemie wdrażania i instrumentach aby lepiej odpowiadać na potrzeby grup docelowych?
- **Zrównoważony rozwój**– czy dokonana/dokonywana jest zmiana w zachowaniu grup docelowych?
 - Czy i w jakim stopniu prowadzone działania przyczyniają się do trwałych zmian w regionalnym systemie innowacji, w tym w systemie instytucjonalnym?
 - W jakim stopniu prowadzone działania dla wdrożenia DSI 2030 prowadzą do ich utrzymania w przyszłej perspektywie?
 - W jakim stopniu prowadzone działania prowadzą do trwałego zaangażowania interesariuszy, zwłaszcza fora uczestniczące w systemie?
 - Co można zrobić, aby zapewnić trwałość działań przy braku lub zmniejszonym finansowaniu?

Wyniki takiej oceny będą pogłębiane o badanie przyczyn stanu wdrażania i identyfikacji możliwych i koniecznych usprawnień.

Efektem procesu oceny będzie wewnętrzny raport z oceny a także plan uzgodnionych działań, zawierających informacje o odpowiedzialnych instytucjach za działanie, terminie wykonania oraz zakładanym efekcie.

Ewentualna ewaluacja ex-post

W przypadku trudności w uzyskaniu odpowiedzi na pytania dotyczące stopnia oddziaływania projektów i przedsięwzięć na wskaźniki celów operacyjnych i strategicznych w skali makro koordynator systemu wdrażania DSI 2030, może podjąć decyzję o podjęciu dodatkowej ewaluacji na koniec obowiązywania DSI 2030 i powierzeniu tego zadania wyspecjalizowanej zewnętrznej jednostce. Jej wyniki będą mogły być wykorzystane w kolejnej aktualizacji i ewaluacja będzie dostosowana do potrzeb występujących w tym, odległym dziś, okresie.

4. Funkcjonowanie współpracy interesariuszy („proces przedsiębiorczego odkrywania”) (Functioning of stakeholder co-operation ("entrepreneurial discovery process"))

Proces Przedsiębiorczego Odkrywania (PPO) prowadzony w województwie dolnośląskim od kilkunastu lat, formalnie został opisany i zaplanowany w roku 2015 na etapie opracowywania załącznika do RSI WD 2011-2020 dot. inteligentnych specjalizacji. Pewne elementy, które zawierają się w koncepcji PPO były już jednak obecne w dokumencie przyjętym w 2011 r. W ramach PPO realizowano do tej pory szereg działań opartych m.in. na pogłębionych badaniach gospodarki Dolnego Śląska (m. in. z wykorzystaniem badań jakościowych pozyskiwanych w wywiadach z interesariuszami), monitoringu procesów innowacyjnych, animowaniu współpracy interesariuszy Dolnośląskiego Systemu Innowacji (m.in. organizacja prac Grup Roboczych Inteligentnych Specjalizacji, spotkań, warsztatów i konferencji) w szczególności tej na styku współpracy przedsiębiorstw działających w obszarach IS i jednostek naukowych. W regionie, w ramach obowiązywania poprzedniej RSI powołane zostały i funkcjonowały grupy robocze dla każdej z sześciu inteligentnych specjalizacji złożone z przedstawicieli firm, jednostek B+R, uczelni wyższych, IOB czyli podmiotów funkcjonujących w ramach danej branży/specjalizacji, jednak doświadczenie pokazało, iż utworzenie jednej wspólnej grupy roboczej dla wszystkich specjalizacji z założeniem tworzenia w razie potrzeb branżowych zespołów w ramach tej Grupy będzie rozwiązaniem optymalnym i pozwoli na efektywniejszą pracę zaangażowanych podmiotów.

W ramach procesu PPO zrealizowano szereg działań, w których zaangażowane były podmioty Dolnośląskiego Systemu Innowacji.

Jednym z takich działań, było przedsięwzięcie „Catching-up regions – uczelnie wobec wyzwań biznesu”, które wychodzi naprzeciw zwiększeniu innowacyjności przedsiębiorstw w obszarach pozametropolitalnych regionu poprzez uświadamianie możliwości rozwoju dzięki współpracy z jednostkami naukowymi. Koncepcja tego przedsięwzięcia została opracowana we współpracy z ekspertami Banku Światowego, a do współpracy zostały zaproszone samorzady, uczelnie i lokalne IOB oraz stowarzyszenie pracodawców. Rezultatem prac było zaproponowanie programu pilotażowego łączącego wyzwania zorientowane biznesowo (Business Led Challenges) z nauczaniem problemowym (Problem Based Learning). W założeniu program ma wesprzeć lokalnych przedsiębiorców z obszarów pozametropolitalnych w poszukiwaniu partnerów badawczych z uczelni. Zakłada się, że w każdym z subregionów, przy wykorzystaniu istniejących podmiotów tj. JST, agencji rozwoju oraz instytucji proinnowacyjnych, mogłoby funkcjonować wirtualne, eksperymentalne centrum, integrujące współpracę firm i zespołów naukowych. Celem takiego „wirtualnego” centrum byłoby wspieranie rozwoju innowacyjności przedsiębiorstw subregionów, działających w obszarach Inteligentnych Specjalizacji Dolnego Śląska, poprzez ich współpracę z dedykowanymi zespołami naukowymi składającymi się z młodych naukowców/doktorantów i studentów pracujących pod nadzorem mentora. Potrzeby rozwojowe firm byłyby zidentyfikowane podczas audytów w procesie przedsiębiorczego odkrywania, a zespoły naukowe pracowałyby nad propozycjami ich realizacji. Dodatkową wartością inicjatywy byłoby wzbogacanie programów nauczania studentów o aspekt praktyczny – angażowanie się w rozwiązywanie realnych problemów, zgłaszanych przez przedsiębiorców.

Inicjatywa „Catching-up regions – uczelnie w odpowiedzi na wyzwania biznesu” została wskazana jako przedsięwzięcie strategiczne w DSI2030. Pierwsze podejście do realizacji projektu jeszcze w perspektywie 2014-2020 nie zostało sfinalizowane ze względów formalnych (choć projekt znalazł się na liście zidentyfikowanych projektów pozakonkursowych w RPO WD 20140-2020), niemniej planowane jest wykorzystanie założeń koncepcji w przyszłych projektach realizowanych przez Wydział Rozwoju Gospodarczego UMWD.

W ramach Procesu Przedsiębiorczego Odkrywania realizowany był również przez UMWD w latach 2018 – 2019 projekt tzw. Wspólnego Przedsięwzięcia samorządu województwa i NCBiR.

Celem przedsięwzięcia było ukierunkowanie aktywności konsorcjów naukowo - przemysłowych na realizację prac B+R nad rozwiązaniami technologicznymi istotnymi dla dolnośląskich przedsiębiorców. Rolą UMWD było ustalenie przedmiotu Wspólnego Przedsięwzięcia i określenie, we współpracy

z przedstawicielami dolnośląskiej nauki i przedsiębiorców, zagadnień badawczych wraz z ich opisem. Proces ten prowadzony był poprzez zbieranie propozycji zagadnień projektowych oraz spotkania i dyskusje w gronie przedsiębiorstw oraz przedstawicieli jednostek naukowych a animatorem tych rozmów był Wydział Rozwoju Gospodarczego UMWD. Podczas kilkumiesięcznego procesu, który obejmował m. in. spotkanie inicjujące z udziałem ponad 70 przedstawicieli biznesu, uczelni i jednostek B+R oraz zebranie ok. 80 fiszek projektowych od interesariuszy zidentyfikowano w regionie obszar badawczy o wysokim potencjale B+R, który nazwano „Dolnośląska Strefa Technologii Biomedycznych”. Zarząd Województwa Dolnośląskiego 28 marca 2018 r. zarekomendował przystąpienie Województwa Dolnośląskiego do wspólnego przedsięwzięcia realizowanego we współpracy z Narodowym Centrum Nauki i Rozwoju pn. „Dolnośląska Strefa Technologii Biomedycznych”.

Dolnośląska Strefa Technologii Biomedycznych ostatecznie objęła 3 obszary badawcze:

1. Obszar zaawansowanych technologii robotycznych w celu usprawnienia procesów medycznych w jednostkach leczniczych-narzędzia, procesy, produkty (np. protezowanie kończyn, automatyzacja procesów w jednostkach medycznych, wykorzystanie technik robotowych w zabiegach chirurgicznych),
2. Obszar technologii mikro i nanoinżynieryjnych prowadzących do miniaturyzacji urządzeń i sprzętu medycznego wykorzystujących możliwości technik mikrosystemowych ze szczególnym uwzględnieniem wspomaganego informatycznie pozyskiwania i przetwarzania sygnałów biologicznych (np. rozwój i zastosowanie miniaturowych produktów i narzędzi analitycznych, testów diagnostycznych, urządzeń biomedycznych i weterynaryjnych, miniaturowy sprzęt analityczny w analizie jakości żywności, biomedycyna kosmiczna)
3. Obszar nowoczesnych technologii i prototypowych podsystemów funkcjonalnych adaptowalnych w leczeniu personalnym, rozwiązań produkcyjnych i rozwoju infrastruktury obsługi leczenia szpitalnego (np.: implanty personalizowane nowej generacji, personalizowane terapie lecznicze i nośniki leków).

7 marca 2019 r. Narodowe Centrum Badań i Rozwoju ogłosiło pierwszy konkurs w ramach Wspólnego Przedsięwzięcia z Województwem Dolnośląskim pn. „Dolnośląska Strefa Technologii Biomedycznych”. W ramach konkursu, przedsiębiorcy mogli powalczyć o 50 milionów złotych na dofinansowanie innowacyjnych projektów w zakresie wysokich technologii z obszaru biomedycyny.

Zakres przedsięwzięcia został określony ze względu na potencjał naukowy i wdrożeniowy regionu. Wynika on z wieloletniej współpracy pomiędzy jednostkami naukowymi, w szczególności Politechniką Wrocławską, Uniwersytetem Medycznym, Wojewódzkim Szpitalem Specjalistycznym Ośrodkiem Badawczo – Rozwojowym czy Uniwersytetem Przyrodniczym i sektorem dolnośląskich przedsiębiorstw w zakresie dyscyplin technicznych, chemicznych, biotechnologicznych oraz medycznych, przede wszystkim w obszarze robotyki medycznej, zaawansowanej diagnostyki medycznej, bioinformatyki, telemedycyny, a także mikroelektroniki i mikrosystemów.

W ogłoszonym, pierwszym konkursie, którego organizatorem było Narodowe Centrum Badań i Rozwoju, dofinansowanie mogły otrzymać projekty obejmujące badania przemysłowe, realizowane przez konsorcja naukowo-przemysłowe. W konsorcjum musiało wziąć udział co najmniej jedno przedsiębiorstwo prowadzące działalność gospodarczą na obszarze Województwa Dolnośląskiego, które wskaże to województwo jako miejsce realizacji projektu. Z kolei konkurs Województwa Dolnośląskiego ruszył w trzecim kwartale 2019 roku, który obejmował swoim zakresem prowadzenie prac rozwojowych oraz wdrożenie wyników prac badawczo-rozwojowych. Jego budżet również wyniósł 50 milionów złotych. **Prace nad formułowaniem agendy badawczej do Wspólnego Przedsięwzięcia są modelowym przykładem PPO, angażującym szerokie grono interesariuszy DSI w określanie priorytetów rozwojowych regionu, na bazie dowodów i potencjału tych interesariuszy.**

Po ponad 4 latach realizacji i monitoringu PPO, na podstawie wniosków z rozmów i dyskusji w gronie ekspertów i członków grup roboczych, dokonano ewaluacji, weryfikacji i ostatecznie modyfikacji prowadzenia systemu PPO w celu zwiększenia jego efektywności, dostosowania do aktualnych potrzeb i warunków. Udoskonalony Proces PPO wraz jego monitoringiem został opisany w zaktualizowanej Dolnośląskiej Strategii Innowacji 2030 (DSI 2030). Realizacja procesu PPO stanowi jeden z celów operacyjnych DSI 2030, wraz z zaplanowanymi do niego trzema działaniami, w ramach których planowana jest realizacja projektów finansowanych zarówno ze środków budżetu województwa dolnośląskiego jak i programu regionalnego. Ponadto, realizację procesu PPO ustanowiono jako jedno z czterech Przedsięwzięć strategicznych DSI 2030, czyli będzie to priorytetowe zadanie wnoszące kluczowy wkład w realizację celów strategii.

Na poziomie operacyjnym za koordynację całego procesu PPO w regionie odpowiada Departament Gospodarki – Wydział Rozwoju Gospodarczego UMWD, natomiast za realizację zadań z poziomu strategicznego odpowiada Zarząd Województwa Dolnośląskiego. W celu wsparcia procesu PPO na poziomie strategicznym Samorząd Województwa powołał Grupę Ekspertów ds. DSI 2030 (składającą się z przedstawicieli wszystkich grup interesariuszy systemu innowacji). Szczegóły dotyczące funkcjonowania Grupy znajdują się w opisie kryterium nr 1 i nr 2.

1 czerwca 2021 r. Zarząd Województwa powołał Grupę Roboczą ds. Inteligentnych Specjalizacji, której ostateczny skład został określony w wyniku otwartego naboru ekspertów. Ciało to, tworzy ponad 60 ekspertów – przedstawicieli dolnośląskich przedsiębiorstw, jednostek naukowych i B+R i instytucji otoczenia biznesu. Grupa ta stanowi nieodłączny element komunikacji samorządu województwa z interesariuszami DSI w ramach procesu przedsiębiorczego odkrywania. Jej zadania i opis funkcjonowania zostały zawarte w kryterium nr 1 i nr 2.

W październiku 2021 r. Wydział Rozwoju Gospodarczego odpowiedzialny w systemie wdrażania DSI za koordynowanie tego procesu na poziomie operacyjnym rozpoczął realizację projektu pozakonkursowego w ramach RPO WD 2014-2020 pn. „Rozwój inteligentnych specjalizacji Dolnego Śląska poprzez skoordynowane działania animacyjne w zakresie procesu przedsiębiorczego odkrywania”. Realizowane w ramach projektu działania przyczynią się do zwiększenia efektywności współpracy podmiotów dolnośląskiego systemu innowacji.

Projekt ten ma na celu rozbudowę dotychczas istniejącej oferty samorządu województwa w ramach wsparcia współpracy w obszarze tzw. poczwórnej helisy, zintensyfikowania i skupienia działań w ramach zidentyfikowanych inteligentnych specjalizacji, ze szczególnym uwzględnieniem współpracy międzynarodowej, a w szczególności transgranicznej. Jego celem jest wypracowanie i wdrożenie nowych, innowacyjnych instrumentów wsparcia współpracy pomiędzy uczelniami/jednostkami naukowymi, społeczeństwem obywatelskim, przedsiębiorcami i samorządem terytorialnym.

Tematyka dotyczy inicjowania, koordynacji, monitorowania i ewaluacji działań prowadzonych w obszarze istniejących RIS na Dolnym Śląsku, ze szczególnym uwzględnieniem współpracy z instytucjami proinnowacyjnymi w zakresie: prac i koordynacji grupy roboczej ds. inteligentnych specjalizacji oraz grupy ekspertów DSI 2030. Projekt zakłada stworzenie platformy współpracy w postaci interaktywnej strony internetowej służącej jako miejsce do kontaktu dla instytucji tworzących dolnośląski system innowacji, przygotowanie badań i analiz dot. wdrożenia systemu monitoringu i ewaluacji wstępnej wdrażania oraz zapotrzebowania na nowe usługi proinnowacyjne i opracowanie standardów świadczenia usług. Wspierane są również działania edukacyjne i aktywizujące współpracę naukowo-przemysłową poprzez organizację warsztatów i konferencji w regionie oraz organizację wyjazdów zagranicznych dla przedstawicieli nauki i regionalnych MŚP na spotkania, wydarzenia i konferencje o tematyce B+R i wpisujące się w RIS.

W ramach projektu planowane są m.in. stworzenie i administracja techniczna witryny informatycznej - narzędzia współpracy instytucji tworzących dolnośląski system innowacji. Celem strony jest wsparcie współpracy podmiotów budujących dolnośląski system innowacji, inicjowanie wspólnych przedsięwzięć oraz koordynacja podejmowanych wspólnie działań. Ponadto prowadzony będzie stały proces konsultacji pomysłów i propozycji opracowywanych przez samorząd woj. w obszarze dolnośląskiego systemu innowacji jak również bieżąca identyfikacja pojawiających się barier rozwojowych. Platforma służyć będzie również działaniom promocyjnym. – informacyjnym dotyczącym Inteligentnych Specjalizacji m.in. poprzez dzielenie się wiedzą wynikającą z systemu monitorowania specjalizacji, informację i promocję w zakresie

specjalizacji. Szeroka promocja umożliwi wszystkim zainteresowanym podmiotom aktywne uczestnictwo w procesie PPO, jak również wykorzystanie dostępnej wiedzy w procesie wdrażania regionalnych (a także krajowych) IS. Działania inf. - promocyjne będą dotyczyły m.in.: dobrych praktyk i success stories z realizowanych działań i projektów – jako wartości dodanej wybranych specjalizacji, oraz zapewnią spójną informację nt. mechanizmów unijnych, krajowych i regionalnych ukierunkowanych na rozwój i wdrażanie B+R+I. W ramach zadania planowana jest strona dwujęzyczna (PL i ENG). Strona będzie posiadała system loginu na stronę dla wybranych uczestników, zapewniającym dostęp do dodatkowych usług tj. chat – room i tzw. branżowych pokoiów spotkań. Celem spotkań będzie omówienie kluczowych kwestii związanych ze współpracą władz publicznych z sektorem biznesu i nauki, omówienia aktualnych rozwiązań legislacyjnych, konsultacje społeczne rozwiązań prawnych zaproponowanych przez władze krajowe i regionalne etc. (platforma zoom, teams, itp.). W obliczu sytuacji kryzysowej, która pojawiła się w związku z COVID – 19, zaprojektowanie

i uruchomienie platformy do wspomagania prowadzenia procesu PPO w sposób zdalny, jest niezwykle istotne dla aktywizowania interesariuszy dolnośląskiego systemu innowacji, szczególnie w sytuacji ograniczenia możliwości bezpośrednich kontaktów. Ponadto w ramach projektu przeprowadzone zostanie Forum Innowacji. Konferencja będzie przeznaczona dla przedstawicieli dolnośląskiego systemu Innowacji, w tym przede wszystkim członków Grupy roboczej ds. Inteligentnych Specjalizacji, Grupy Ekspertów ds. DSI 2030, przedstawicieli przedsiębiorstw, klastrów, IOB – ów, jednostek naukowych, centrów transferu technologii i gości zagranicznych. Konferencja będzie dotyczyła szeroko rozumianej tematyki innowacji i rozwoju gospodarczego na Dolnym Śląsku.

W ramach projektu będą prowadzone działania animacyjne takie jak: Organizacja spotkań Grupy Roboczej ds. Inteligentnych Specjalizacji, dalej zwanej Grupą, w tym 6 spotkań bezpośrednich: 4 spotkań we Wrocławiu, 2 na obszarze DŚ poza Wrocławiem i 2 spotkań zdalnych. Spotkania Grupy pozwalają na realizację założeń PPO w procesie wdrażania strategii innowacji oraz budowanie kapitału społecznego wokół zagadnień regionalnej innowacyjności. Do prowadzenia wybranych spotkań i ich moderacji zatrudniony zostanie profesjonalny moderator, którego zadaniem będzie przygotowanie wprowadzenia do tematu spotkania, przedstawienie uczestników, prowadzenie dyskusji.

W ramach działania planowane jest również przygotowanie trzech jednodniowych spotkań dla Grupy Ekspertów ds. DSI 2030, która stanowi ciało doradcze dla konsultacji i inkubacji pomysłów, wynikających z wiedzy i doświadczenia ekspertów, reprezentujących podmioty dolnośląskiego systemu innowacji. Spotkania będą prowadzone przez profesjonalnego moderatora specjalizującego się w tematyce innowacji i gospodarki.

W projekcie planowana jest organizacja 2 wyjazdów zagranicznych do Brukseli dla osób odpowiedzialnych za współpracę nauki i biznesu oraz transfer technologii na wydarzenia (konferencje i warsztaty) organizowane w ramach działalności sieci ERRIN oraz 2 wyjazdów na wydarzenia organizowane w jednym z regionów granicznych (Saksonia, Kraj Liberecki, Kraj Ustecki). Wydarzenia dotyczyć będą współpracy w obszarach zidentyfikowanych w ramach regionalnych inteligentnych specjalizacji, ze szczególnym uwzględnieniem współpracy w ramach Przemysłu 4.0 i Gospodarki Obiegu Zamkniętego (GOZ). Celem wyjazdów jest wzmocnienie współpracy międzynarodowej pomiędzy dolnośląskim i europejskim sektorem proinnowacyjnym m.in. w obszarze prac nad nowymi projektami finansowanymi z funduszy europejskich.

5. Działania niezbędne do ulepszenia krajowych lub regionalnych systemów badań i innowacji (Actions necessary to improve national or regional research and innovation systems, where relevant)

Usprawnianie funkcjonowania Dolnośląskiego Systemu Innowacji jest nieprzerwanie celem nadrzędnym Zarządu Województwa. Na przestrzeni kilkunastu lat zrealizowano szereg działań, projektów, inicjatyw we współpracy zarówno z regionalnymi partnerami/podmiotami Dolnośląskiego Systemu Innowacji (m.in. parki technologiczne, agencje rozwoju regionalnego, inkubatory przedsiębiorczości, uczelnie wyższe, przedsiębiorstwa, klastry, jednostki B+R) jak i angażując się w projekty międzynarodowe, w celu obserwacji i wypracowywania najlepszych praktyk oraz implementowania ich w regionie. Zarząd Województwa przeznacza na ten cel zarówno środki własne samorządu województwa jak i środki funduszy strukturalnych. W perspektywie do roku 2030, wzmocnienie współpracy pomiędzy podmiotami Dolnośląskiego Systemu Innowacji jest w dalszym ciągu traktowane priorytetowo i jest jednym z głównych celów strategicznych, w ramach którego kontynuujemy działania takie jak:

- organizacja eksperckich spotkań z przedstawicielami Dolnośląskiego Systemu Innowacji, w celu bieżącej identyfikacji barier i wąskich gardeł Dolnośląskiego systemu innowacji, monitorowania bieżących oraz programowania przyszłych działań wzmacniających system i poprawiających jego funkcjonowanie – w ramach prac Grupy Roboczej ds. Inteligentnych Specjalizacji i Grupy Ekspertów ds. DSI 2030, a także w ramach spotkań, warsztatów, konferencji z szerszym gronem przedstawicieli Dolnośląskiego systemu innowacji,
- usprawnienie regionalnej sieci współpracy poprzez stworzenie platformy/forum współpracy w zakresie koordynacji działań informacyjno-promocyjnych i wymiany dobrych praktyk w systemie,
- prowadzenie systematycznych analiz i badań Dolnośląskiego Systemu Innowacji w tym Dolnośląskich Inteligentnych Specjalizacji oraz aktualnych i przyszłych trendów rozwojowych,
- analiza zapotrzebowania na nowe usługi proinnowacyjne i opracowanie standardów świadczenia usług w województwie,
- wsparcie usług proinnowacyjnych świadczonych przez IOB,
- usprawnienie systemu bezzwrotnych narzędzi finansowania przedsięwzięć innowacyjnych (dotacji i grantów),
- wspieranie rozwoju oferty usług i kompetencji pracowników centrów transferu technologii na uczelniach wyższych,
- zwiększenie oferty i dostępności pożyczek i poręczeń oferowanych za pośrednictwem funduszy pożyczkowych i poręczeniowych,
- animacja platformy współpracy naukowo-przemysłowej w celu identyfikacji tematycznych agend badawczych,
- wspieranie działalności stowarzyszeń branżowych i klastrów poprzez dofinansowanie celowych przedsięwzięć realizujących polityki publiczne.

Jak zaznaczono w DSI 2030, najsilniejszym elementem Dolnośląskiego Systemu Innowacji są dolnośląskie przedsiębiorstwa. Jednakże doświadczenia regionów zamożniejszych i bardziej innowacyjnych od Dolnego Śląska wskazują, że jedyną pewną drogą do uczynienia regionu bardziej innowacyjnym jest oddziaływanie na cały system, tj. wzmacnianie poszczególnych elementów systemu jak i działanie na wzmocnienie relacji i powiązań pomiędzy nimi. Dlatego w celu wzmocnienia współpracy pomiędzy podmiotami Dolnośląskiego Systemu Innowacji ustanowiono następujące przedsięwzięcia strategiczne: „Dolnośląski Bon na Innowacje” i „Rozwój inteligentnych specjalizacji Dolnego Śląska poprzez skoordynowane działania animacyjne w zakresie procesu przedsiębiorczego odkrywania”.

Celem przedsięwzięcia „Dolnośląski Bon na Innowacje” jest wsparcie współpracy dolnośląskich przedsiębiorstw z jednostkami naukowymi w zakresie dotyczącym prowadzenia prac B+R i wdrożeń, czego

efektem będzie poprawa innowacyjności i konkurencyjności przedsiębiorstwa. Przedsięwzięcie będzie wspierać realizację usług o charakterze badań przemysłowych i/lub eksperymentalnych prac rozwojowych, prowadzonych przez jednostki naukowe na rzecz przedsiębiorstw. Przedsięwzięcie mieć będzie charakter kompleksowy i obejmować będzie zarówno wsparcie o charakterze doradczym, jak i wsparcie finansowe. Rezultatem działań będą nowe, ulepszone produkty lub usługi powstałe w oparciu o wiedzę wywodzącą się ze środowisk naukowych. Przedsięwzięcie realizowane było już w ramach realizacji poprzedniej Strategii Innowacji. Projekt, w kolejnych odsłonach okazał się dużym sukcesem i jest wartościowy dla Dolnośląskiego Systemu Innowacji. W styczniu 2022 r. ruszyła nowa edycja Bonu, który będzie realizowany do czerwca 2023 r. Bon na Innowacje 2022 – 2023 realizowany jest przez UMWD wspólnie z Dolnośląską Agencją Rozwoju Regionalnego SA. W ramach projektu zrealizowanych zostanie 35 Bonów, których przedmiot będzie musiał się wpisywać tematycznie w jedną z siedmiu obowiązujących obecnie inteligentnych specjalizacji. Oprócz projektu UMWD projekty bonów na innowacje realizowane są z sukcesem także przez inne regionalne instytucje – IOB, co wskazuje na duże zainteresowanie firm, w szczególności z aglomeracji wrocławskiej na inicjowanie i rozwój współpracy z jednostkami naukowymi.

Drugie wspomniane wyżej przedsięwzięcie strategiczne to zainicjowany w październiku 2021 r. przez Wydział Rozwoju Gospodarczego projekt pozakonkursowy w ramach RPO WD 2014-2020 pn. „Rozwój inteligentnych specjalizacji Dolnego Śląska poprzez skoordynowane działania animacyjne w zakresie procesu przedsiębiorczego odkrywania”. Realizowane w ramach projektu działania przyczynią się do zwiększenia efektywności współpracy podmiotów dolnośląskiego systemu innowacji.

Projekt ten jest głównym narzędziem prowadzenia PPO w regionie (opisany szczegółowo w ramach kryterium nr 4) i ma na celu rozbudowę dotychczas istniejącej oferty samorządu województwa w ramach wsparcia współpracy w obszarze tzw. poczwórnej helisy, zintensyfikowania i skupienia działań w ramach zidentyfikowanych inteligentnych specjalizacji, ze szczególnym uwzględnieniem współpracy międzynarodowej, a w szczególności transgranicznej. Jego celem jest wypracowanie i wdrożenie nowych, innowacyjnych instrumentów wsparcia współpracy pomiędzy uczelniami/jednostkami naukowymi, społeczeństwem obywatelskim, przedsiębiorcami i samorządem terytorialnym.

6. Działania wspierające transformację przemysłową (Actions to support industrial transition)

Województwo Dolnośląskie jest jednym z kluczowych regionów przemysłowych w Polsce. W ślad za globalnymi megatrendami, które wyznaczają kierunki transformacji przemysłowej, w regionie inicjowane są procesy prowadzące do transformacji przemysłowej w 3 kluczowych wymiarach. W ramach DSI 2030 zaprogramowane zostały działania związane z transformacją w kierunku:

- gospodarki obiegu zamkniętego,
- Przemysłu 4.0
- transformacji cyfrowej.

W DSI 2030 określono cele i działania związane z transformacją gospodarki, tj. w:

- Celu strategicznym nr 1 – Cel operacyjny 1.2 *Wsparcie transformacji cyfrowej i zaawansowanej automatyzacji procesów w przedsiębiorstwach* → Działanie: Wspieranie projektów rozwojowych i wdrożeniowych cyfryzacji i zaawansowanej automatyzacji procesów technologicznych i zarządczych w przedsiębiorstwach (w obszarze Inteligentnej Specjalizacji Dolnego Śląska nr 5.),
- Celu 1.3. *Wsparcie transformacji procesów przemysłowych w kierunku gospodarki obiegu zamkniętego oraz transformacji energetycznej* → Działanie: Wspieranie projektów rozwojowych i wdrożeniowych ukierunkowanych na wdrożenie technologii zasobo- i energooszczędnych (w obszarze Inteligentnej Specjalizacji Dolnego Śląska nr 6.),
- Celu strategicznym nr 4 – Cel operacyjny 4.3 *Wzmacnianie kompetencji pracowników na rzecz transformacji gospodarczej* → Działanie: Realizacja szkoleń ukierunkowanych na podnoszenie kompetencji pracowników przedsiębiorstw w obszarach transformacji (Przemysł 4.0, Gospodarka Obiegu Zamkniętego, Życie wspierane technologią).

Ponadto w zapisach nowej strategii, w katalogu uaktualnionych inteligentnych specjalizacji Dolnego Śląska, jako specjalizacje horyzontalne uznano specjalizacje pn.:

- „Zielony Ład”, w ramach której ujęto podobszar dot. technologii nisko i bezodpadowych zgodnych z filozofią zero waste, technologie poprawiające efektywność energetyczną oraz technologie poprawiające efektywność gospodarowania wodą,
- „Przemysł 4.0”, w ramach której wspierane będą: technologie w zastosowaniach przemysłowych w celu automatyzacji lub robotyzacji produkcji, technologie w usługach w celu automatyzacji procesów obsługi klienta i świadczenia usług oraz technologie stosowane w celu automatyzacji procesów związanych z monitoringiem i ochroną środowiska naturalnego i klimatu.

Realizacja tych zadań będzie wspierana ze środków europejskich w ramach zaprogramowanych działań w dokumencie „Fundusze Europejskie dla Dolnego Śląska 2021 – 2027” w ramach realizacji celów 1, 2 i 6 polityki spójności.

Niezależnie od działań zaplanowanych na najbliższą przyszłość w aktualizacji DSI2030 w regionie już podejmowane były i są działania wspierające transformację przemysłową. Poniżej kilka przykładów.

Od stycznia 2017 r. realizowany jest projekt w ramach Programu Interreg Europa 2014-2020 pn. „CircE – European regions toward Circular Economy”. Głównym celem projektu jest stworzenie lub aktualizacja dokumentów strategicznych w zakresie regionalnych gospodarek o obiegu zamkniętym oraz współpracy w tworzeniu międzyregionalnych „łańcuchów wartości” intensyfikujących współpracę podmiotów z różnych regionów Europy, chcących prowadzić działalność biznesową w poszanowaniu zasad ekologii przemysłowej oraz idei C2C (Cradle to Cradle – „Od kotylski po kotylskę”). W toku realizacji projektu CircE przeprowadzone zostały, we współpracy z wybraną grupą regionalnych interesariuszy, analizy mające na celu ustalenie regionalnych priorytetów i barier, które mają wpływ na transformację gospodarczą. Doświadczenia z tych działań wsparły formułowanie celu operacyjnych Strategii Rozwoju Województwa Dolnośląskiego 2030. Dnia 29 stycznia 2020 r. przyjęty został przez Zarząd Województwa Dolnośląskiego Plan Wykonawczy dla projektu, który zakłada dwa działania: aktualizację RSI w duchu poszanowania istniejących zasobów i rozwoju gospodarki cyrkularnej oraz przeprowadzenie kampanii edukacyjnej, której głównym tematem będzie GOZ.

Realizowany również w Programie Interreg Europa 2014-2020 od 2016 r. projekt „REMIX – Inteligentne i zielone regiony górnicze UE” koncentrował się z kolei na rozwijaniu współpracy nakierowanej na udoskonalanie odnośnych polityk i strategii regionalnych, pomiędzy wybranymi europejskimi regionami górniczymi poprzez wymianę doświadczeń i dobrych praktyk. W wyniku realizacji projektu powstały m.in. rekomendacje eksperckie dotyczące dolnośląskiego sektora górniczego i surowców jako udział w pracach nad Dolnośląską Strategią Innowacji 2030.

W latach 2016-2019 wdrażano w ramach Programu Współpracy INTERREG Polska – Saksonia 2014-2020 projekt CLIMATIC TOWN – Energetyczna Rewitalizacja Miast, który miał za zadanie wspierać działania zwiększające efektywność energetyczną na obszarze polsko-saksońskiego pogranicza, z uwzględnieniem kontekstu lokalnego. Działania te miały spowodować przede wszystkim zwiększenie świadomości, zwłaszcza przedstawiciele instytucji publicznych z terenu pogranicza, na temat potrzeby zmniejszenia zużycia energii i wskazanie sposobów, jak to osiągnąć.

Z kolei realizowany w ramach ww. programu projekt „MineLife – Życie z górnictwem” miał na celu poprawę komunikacji, intensyfikację i wzmocnienie współpracy pomiędzy instytucjami górniczymi w Polsce i w Saksonii, jak również pomiędzy instytucjami górniczymi i obywatelami na saksońsko-dolnośląskim obszarze pogranicza. Zorganizowano szereg działań zakładających poszerzenie kompetencji w dziedzinie zarządzania i techniki w regionie sąsiednim (wyjazdy studyjne, artykuły merytoryczne w wydawnictwach górniczych partnera). W obszarze działań projektu leżało również wdrożenie działań służących rozwojowi instrumentów zarządzania konfliktami w obiektach referencyjnych (położonych w Polsce i w Saksonii). Jednym z założeń była ponadto intensyfikacja wymiany informacji na temat górnictwa oraz popularyzacja wiedzy związanej z jego historią i rozwojem na ziemiach Saksonii i Polski.

W ramach kampanii edukacyjnej organizowane są w regionie wydarzenia pod spójnym hasłem „Dolny Śląsk nie marnuje”, ukierunkowane na przekazywanie idei niemarnowania żywności i sposobów zapobiegania marnowaniu w sektorze HoReCa i dolnośląskich instytucjach publicznych (szkoły, urzędy).

Jednocześnie, Województwo Dolnośląskie wspiera od lat inicjatywy i projekty służące transformacji regionu w kierunku neutralności klimatycznej. W perspektywie finansowej 2014-2020 w ramach RPO WD na wdrażanie gospodarki niskoemisyjnej zaalokowane zostały środki w kwocie 1,9 mld PLN. Były to środki przeznaczone w szczególności na rozwój energetyki rozproszonej, w tym prosumenckiej, likwidację niskiej emisji kominowej i transportowej, poprawę efektywności energetycznej przedsiębiorstw i sektora mieszkaniowego oraz budynków użyteczności publicznej. Większość środków została już zakontraktowana w ponad 500 realizowanych/zrealizowanych projektach. Region jest także pionierem w zakresie wsparcia dla koordynatorów certyfikowanych klastrów energii z RPO – komplementarnie do działań Rządu z POiŚ i zgodnie z zapisami Kontraktu Terytorialnego wspieramy generację z OZE w regionie za pośrednictwem klastrów energii.

Kreowanie zmian transformacyjnych przez Samorząd Województwa przejawia się też w zaangażowaniu w opracowanie dokumentu strategicznego określającego kierunki wsparcia transformacji energetycznej w regionie do roku 2030. Aktualnie przygotowywana jest „Strategia energetyczna Dolnego Śląska 2030 – kierunki wsparcia sektora energetycznego”, która będzie konsumowała także wyzwania regionalnych planów sprawiedliwej transformacji i będzie podstawą wdrażania środków w zakresie celu polityki 2 „Zielona Europa” w FEDS 2021-2027. Samorząd województwa w ramach realizacji Strategii energetycznej podejmie się roli animatora zmiany i innowacji w transformacji energetycznej regionu na tyle na ile pozwalają przypisane mu kompetencje (warto zwrócić uwagę, że za politykę energetyczną odpowiada administracja centralna) Wykorzystane zostaną dotychczasowe doświadczenia samorządu we wspieraniu działań na rzecz gospodarki niskoemisyjnej realizowanych przez samorządy lokalne, przedsiębiorstwa energetyczne, klastry energii czy samych mieszkańców.

We współpracy z Uniwersytetem Przyrodniczym we Wrocławiu region zainicjował również Program Rozwoju „Dolny Śląsk. Zielona Dolina Żywności i Zdrowia”, który ma uczynić z Dolnego Śląska lidera w zakresie produkcji żywności nowej generacji, wytwarzanej przez przemysł o wysokim współczynniku innowacyjności.

Ponadto, region zaangażował się w prace nad transformacją węglową – w ramach uczestnictwa w platformie Coal Regions in Transition aktywnie brał udział w dyskusji nad opracowywaniem nowego instrumentu UE – Mechanizmu Sprawiedliwej Transformacji, a w szczególności jego I Filaru – Funduszu

Sprawiedliwej Transformacji. Po wejściu w życie Rozporządzenia wprowadzającego FST region przygotował Terytorialne Plany Sprawiedliwej Transformacji dla subregionu wałbrzyskiego i powiatu zgorzeleckiego, które są przedmiotem negocjacji z KE co do możliwości wsparcia z FST w ramach FEDS 2021-2027. W TPST zaplanowany jest szereg działań do sfinansowania z FST, które docelowo mają przyczynić się do dekarbonizacji regionów węglowych oraz niwelowania negatywnych skutków społeczno-gospodarczo-środowiskowych tego procesu.

Warto też zasygnalizować wsparcie regionu dla transformacji cyfrowej w przedsiębiorstwach. W obecnej perspektywie finansowej projekty badawczo-rozwojowe oraz wdrażające innowacje w ramach specjalizacji ICT były najliczniej reprezentowane. Do tej pory dofinansowano blisko 100 projektów na kwotę ponad 250 mln zł. Od 2021 r. wsparcie dla przedsiębiorstw w obszarze transformacji cyfrowej będzie się odbywać w ramach dwóch specjalizacji horyzontalnych „Życie wspomagane technologią” oraz „Przemysł 4.0”

Samorząd województwa Dolnośląskiego jest również zaangażowany w proces utworzenia i działania Dolnośląskiej Doliny Wodorowej, która została powołana 5 lutego 2022 r. Głównym partnerem biznesowym przedsięwzięcia jest KGHM Polska Miedź S.A. Celem Stowarzyszenia Dolnośląskiej Doliny Wodorowej jest wspieranie rozwoju gospodarki wodorowej, ze szczególnym uwzględnieniem obszaru województwa dolnośląskiego oraz województw sąsiadujących.

Dolnośląska Dolina Wodorowa jest jednym z ważnych elementów procesu osiągnięcia do 2050 r. ambitnego celu Komisji Europejskiej, jakim jest neutralność klimatyczna. Ministerstwo Klimatu i Środowiska opracowało strategię do 2030 r. która zakłada powstanie w naszym kraju kilku dolin wodorowych, w tym Dolnośląskiej. Doliny te będą stanowić trzon transformacji energetycznej, polegającej na przebudowie infrastruktury energetycznej i ciepłowniczej tak, aby możliwe było w nich spalanie lub współspalanie wodoru. Transformacja ta będzie obejmowała również inne energochłonne obszary gospodarki oraz transport publiczny, gdzie wodór będzie mógł być używany jako paliwo.

Dolnośląska Dolina Wodorowa wykorzysta potencjał badawczo-naukowy regionu, w celu podejmowania m.in. innowacyjnych przedsięwzięć naukowych, technologicznych, przemysłowych oraz projektów inwestycyjnych, których celem jest budowa wspólnych łańcuchów wartości gospodarki wodorowej. Ponadto Dolnośląska Dolina Wodorowa poprzez swoje działanie będzie propagowała postawy proekologiczne, zwłaszcza wśród przedsiębiorców i społeczności lokalnych.

Jednym z kluczowych celów powstania Dolnośląskiej Doliny Wodorowej jest integracja podmiotów z różnych sektorów, wokół których powstanie sieć powiązań gospodarczych z dostawcami, podwykonawcami i kooperantami. W szczególności mowa o:

- uczelniach;
- instytutach badawczych;
- start-upach;
- klastrach;
- firmach wdrożeniowych;
- jednostkach samorządu terytorialnego;
- dużych spółkach Skarbu Państwa.

W ramach Krajowego Planu Odbudowy na rozwój technologii wodorowych zostaną przeznaczone środki w wysokości 800 mln euro.

7. Działania na rzecz wzmocnienia współpracy z partnerami spoza danego państwa członkowskiego w obszarach priorytetowych wspieranych przez strategię inteligentnej specjalizacji (Measures for enhancing cooperation with partners outside a given Member State in priority areas supported by the SSS)

Wzmacnianie współpracy międzynarodowej w obszarach inteligentnych specjalizacji Dolnego Śląska to jeden z obszarów priorytetowych Dolnośląskiej Strategii Innowacji 2030. Cel strategiczny 3. Internacjonalizacja Dolnośląskiego Systemu Innowacji obejmuje działania służące zwiększeniu ilości i polepszeniu jakości udziału podmiotów z Dolnego Śląska w rynku międzynarodowym.

W ramach działań operacyjnych planuje się:

- wsparcie internacjonalizacji innowacyjnych przedsiębiorstw i marek produktów regionalnych dla przedsiębiorstw poszukujących zagranicznych rynków zbytu dla nowych lub istotnie zmienionych produktów (w tym wsparcie usług doradczych na rzecz internacjonalizacji oraz wsparcie pozyskiwania praw własności przemysłowej za granicą),
- stworzenie spójnego systemu zachęt dla współpracy badawczo-rozwojowej o zasięgu międzynarodowym, tj. wspieranie i dofinansowanie dla firm lub jednostek badawczo-rozwojowych uczestniczących lub aplikujących do międzynarodowych programów i projektów B+R,
- zwiększanie aktywności jednostek regionalnych w międzynarodowych sieciach współpracy poprzez dofinansowanie dla firm lub jednostek badawczo-rozwojowych uczestniczących w międzynarodowych sieciach współpracy.

Ponadto jednym z czterech Przedsięwzięć strategicznych DSI 2030 jest wsparcie promocji i internacjonalizacji przedsiębiorstw, w tym promocja gospodarki regionalnej, w ramach którego wypracowany i wdrożony zostanie system promocji przedsiębiorstw i jednostek B+R oraz osiągnięć na polu innowacji.

Samorząd województwa dolnośląskiego od lat jest zaangażowany w realizację projektów wzmacniających współpracę międzynarodową w obszarach inteligentnych specjalizacji. Należałoby wymienić takie projekty jak: Trails i Trails +, Trans3net, Climatic Town, Mine Life, Remix, CircE i projekt dot. promocji gospodarczej, który był dedykowany firmom z obszarów IS jak również zaangażowanie w inicjatywę ERRIN (Europejska Sieć Współpracy Regionów na rzecz Badań i Innowacji). O niektórych z tych projektów była już mowa powyżej, przy opisywaniu 6 kryterium dlatego w tym miejscu wspomniane zostanie o następujących projektach:

Trails | Mobilne Laboratoria Innowacyjności i Usług: rozwój i zwiększanie innowacyjności w Regionie Transgranicznym Polska – Saksonia

Projekt flagowy **TRAILS Mobilne laboratoria innowacyjności i usług wzmacniania potencjału innowacyjnego w regionie transgranicznym** był realizowany w latach 2016 - 2018 ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Programu Współpracy INTERREG Polska – Saksonia 2014 – 2020 (oś priorytetowa III Interreg PL- SN *Transgraniczne kształcenie i doskonalenie zawodowe*). Dla realizacji projektu zostało stworzone konsorcjum w składzie: **Technische Universität Dresden** (Lider), **Urząd Marszałkowski Województwa Dolnośląskiego - Wydział Gospodarki** oraz **Politechnika Wrocławska- Studium Nauk Humanistycznych i Społecznych**. Okres realizacji projektu: **01.08.2016 – 31.12.2018**. Wartość projektu: **1 347 788,24 €** (z czego wartość dofinansowania z Unii Europejskiej (EFRR) 85% - **1 145 620 €**).

Nadrzędna wizja projektu TRAILS została określona, jako pokonywanie barier rozwojowych i pogłębianie współpracy w polsko - niemieckiej strefie przygranicznej w obszarze budowania proinnowacyjnych programów kształcenia i doskonalenia zawodowego. Cele szczegółowe zostały podzielone na trzy zadania:

Zadanie 1: Łączenie w sieć aktywności dla rozwoju innowacji w szkołach oraz małych i średnich przedsiębiorstwach w celu edukacji młodej, przedsiębiorczej kadry dla regionalnej gospodarki.

Zadanie 2: Mobilne laboratoria innowacji dla szkół.

Zadanie 3: Mobilne laboratoria innowacji dla małych i średnich przedsiębiorstw.

Obszar, który został objęty wsparciem po stronie polskiej, to powiaty: jeleniogórski, bolesławiecki, jaworski, kamiennogórski, lubański, lwówecki, zgorzelecki, złotoryjski, żarski oraz Miasto Jelenia Góra, a po stronie niemieckiej powiaty: Bautzen i Görlitz. Jako uczestników wydarzeń i bezpośrednich beneficjentów wskazano uczniów szkół (z naciskiem na szkoły zawodowe, jako te praktycznie uczące zawodu i przygotowujące do wejścia na rynek pracy bezpośrednio po zakończeniu edukacji) oraz małych i średnich przedsiębiorców, kształtujących lokalny rynek pracy, stanowiących potencjalnych odbiorców powstających w ramach projektu pomysłów i prototypów. Nie bez znaczenia była również możliwość nawiązania bezpośrednich kontaktów na linii potencjalny pracownik - pracodawca. Potrzebę aktywnego poszukiwania młodych i kreatywnych pracowników potwierdziła analiza „Zapotrzebowanie MŚP na wykwalifikowanych pracowników oraz prognoza dotycząca popytu na pracę i zawodów przyszłości (w perspektywie do 2025 r.) po polskiej stronie obszaru wsparcia projektu Mobilne Laboratoria Innowacyjności i Usług Wzmocnienia Potencjału Innowacyjności w Regionie Transgranicznym (TRAILS)” przeprowadzona w ramach projektu.

Na potrzeby projektu zostały opracowane specjalne scenariusze szkoleń w zakresie innowacyjnego myślenia i kreatywności. Niezwykłość zaplanowanych warsztatów wynika również ze sposobu ich organizacji: we wskazanych lokalizacjach powstało „mobilne laboratorium” nowego typu, czyli kontenerowe moduły wraz z niezbędnymi funkcjami, pomieszczeniami i sprzętem. Zgodnie z zamysłem warsztaty miały wyjść poza klasyczną salę dydaktyczną czy szkoleniową, tak by w nowej, specjalnie zaaranżowanej przestrzeni mogły się zrodzić niekonwencjonalne pomysły oraz przełamany został schemat nauczyciel- uczeń czy trener- przedsiębiorca.

W programie zostały przewidziane trzy rodzaje warsztatów: dla uczniów, dla przedsiębiorców oraz warsztaty sieciujące - wspólne dla uczniów i przedsiębiorców, odbywające się przez trzy kolejne dni. Organizacja warsztatów została poprzedzona wielomiesięcznymi przygotowaniem. Zespół projektowy odbył liczne spotkania w regionach z przedstawicielami wszystkich szkół - potencjalnych uczestników projektu, władzami miast, przedstawicielami izb gospodarczych i pracodawców. Warunkiem koniecznym dla powodzenia projektu było bowiem również znalezienie odpowiedniej przestrzeni, między innymi z dostępem do prądu, utwardzonym, wolnym terenem z możliwością wjazdu odpowiednim sprzętem. Naprzemienność organizacji warsztatów - tydzień po stronie polskiej i tydzień po stronie niemieckiej - stanowiła duże wyzwanie logistyczne i organizacyjne. Kolejnym istotnym czynnikiem warunkującym powodzenie projektu była rekrutacja uczniów, a przede wszystkim poszukiwanie i zaangażowanie przedsiębiorców. Wszystkie te zmienne wpłynęły na konieczność pełnego poświęcenia personelu projektu.

Po polskiej stronie odbyło się 17 serii warsztatów (dla uczniów, przedsiębiorców i sieciujące), w których wzięło udział 728 uczestników, w tym: 272 na warsztatach dla uczniów, 311 na warsztatach sieciujących i 145 na warsztatach dla przedsiębiorców. Ponadto, po wydłużeniu czasu realizacji projektu i zorganizowaniu dodatkowej sesji podczas warsztatów w Rakowicach Wielkich dziesięciu nauczycielom przedstawiono podręcznik „Projektowanie innowacyjne” opracowany na bazie doświadczeń projektowych.

Warsztaty odbywały się w specjalnie zaaranżowanej przestrzeni. Kontenery zostały wyposażone w nowoczesny sprzęt: drukarki 3D, pióra 3D, okulary wirtualnej rzeczywistości *Oculus Rift*, klocki Lego Mindstorms, które miały wspierać procesy kształcenia. Przestrzeń, umożliwiającą prowadzenie zajęć praktycznych, sprzyjała również niwelowaniu dystansu między prowadzącym a uczestnikami i budowała przyjazną, nieformalną atmosferę. Kontenery z reguły ustawiane były w pobliżu szkoły lub w centrach miast, wzbudzając zainteresowanie nie tylko uczniów i przedsiębiorców, ale również mieszkańców. Dla personelu projektu była to doskonała okazja dla prezentacji sprzętu, promocji idei projektu, jak i samego Programu Interreg Polska- Saksonia.

Warsztaty prowadzone przez trenerów z Politechniki Wrocławskiej oraz Uniwersytetu Technicznego w Dreźnie. zostały zaprojektowane tak, żeby ich zasadnicza treść odnosiła się do autentycznych problemów

zidentyfikowanych przez uczestników projektu. Pracownicy MŚP otrzymali wsparcie koncepcyjne i techniczne w pracy nad swoimi pomysłami na nowy produkt lub usługę. W ten sposób wsparty został proces przedsiębiorczego myślenia, do wykorzystania w codziennej pracy. Formuła warsztatów zakładała wykorzystanie kompetencji i umiejętności uczestników projektu, naukę korzystania z nowych rozwiązań technicznych, ale również integrowanie środowiska lokalnego.

Programy i scenariusze warsztatów zostały oparte na założeniach koncepcji *learning by doing*. Trenerzy zastosowali aktywizujące metody nauczania, podkreślające ich praktyczny wymiar czy podnoszące kompetencje społeczne.

Wśród zastosowanych metod znalazły się między innymi:

- Design Thinkng
- Mapa Myśli
- Bussines Model Canvas
- Elevator Speach

CROSS-BORDER EVENTS

W projekcie odbyły się dwukrotnie międzynarodowe transgraniczne warsztaty w Zgorzelcu i Zittau. Zostały powołane polsko-niemieckie zespoły projektowe, które wspólnie pracowały nad zdefiniowanym problemem. Wyniki tych warsztatów potwierdziły potrzebę wspólnych działań, a co warto podkreślić - język nie stanowił bariery komunikacyjnej.

Trails+| Mobilne Laboratoria Innowacyjności i Usług: rozwój i zwiększanie innowacyjności w Regionie Transgranicznym Polska – Saksonia

Sukces projektu zachęcił lidera przedsięwzięcia oraz jego polskich partnerów – Urząd Marszałkowski Województwa Dolnośląskiego oraz Politechnikę Wrocławską (Centrum Wiedzy i Informacji Naukowo-Technicznej) – do wyruszenia z mobilnymi laboratoriami w kolejną podróż, która ma się zakończyć w 2022 roku. Budżet nowej edycji projekt zamknie się w łącznej kwocie 1,43 mln euro. Głównym rezultatem projektu TRAILS + będzie przeprowadzenie 50 warsztatów innowacyjności z udziałem 450 uczestników w okresie ok. 12 miesięcy w 10 lokalizacjach w obszarze przygranicznym po stronie polskiej. W ramach warsztatów realizowane będą praktyczne ćwiczenia w zakresie szukania nowych produktów i pomysłów, kształtowania modeli biznesowych i oceniania potencjału ich wdrożenia w biznesie. Dla „laboratoriów innowacyjności” stworzone zostaną odpowiednie do potrzeb i dostosowane do użytkowników formaty zajęć i oferty edukacyjne (dni startup’ów, warsztaty kreatywności, szybkie prototypowanie), sporządzone pod kątem indywidualnych wymogów szkół i multiplikatorów w regionie. W celu realizacji zajęć w placówkach uczestniczących w projekcie stacjonować będą 3 mobilne, rozbudowane kontenery, wykorzystywane na miejscu każdorazowo przez ok. 2 tygodnie jako tymczasowe laboratoria innowacyjności z warsztatami dla szkół i multiplikatorów.

Projekt TRANS³Net (Increased effectiveness of transnational knowledge and technology transfer through a cross-border cooperation network of transfer promoters) realizowanego przez Województwo Dolnośląskie w ramach Programu Interreg Central Europe. Czas trwania 01.07.2016r. – 30.06.2019 r.

Partnerzy projektu:

Lider projektu - Technische Universität Dresden

- Urząd Marszałkowski Województwa Dolnośląskiego - Wydział Gospodarki
- Politechnika Wroclawska
- Wroclawska Agencja Rozwoju Regionalnego

- Technologie - und Gründerzentrum Bautzen GmbH
- Wirtschaftsförderung Erzgebirge GmbH
- Hospodářská a sociální rada Ústeckého kraje
- Okresní hospodářská komora Děčín
- Univerzita Jana Evangelisty Purkyně v Ústí nad Labem

Wartość projektu: 1 821 923,69 €

Najważniejszym celem projektu TRANS³Net było stworzenie warunków dla zbudowania sprawnie działającego systemu Innowacji poprzez utworzenie ponadnarodowej sieci promotorów transferu technologii, czyli systemu opartego na silnych więzach pomiędzy działającymi promotorami transferu technologii a lokalnymi przedstawicielami środowiska naukowego, sfery gospodarczej i władzy publicznej. Opracowana została międzynarodowa mapa, służąca identyfikacji promotorów transferu (dane kontaktowe, doświadczenie i umiejętności, zakres działalności; informacje te są umieszczone na specjalnej platformie internetowej). Zatem po raz pierwszy, dzięki takiemu narzędziu informatycznemu, promotorzy mogli być widoczni dla interesariuszy działających na obszarze Dolnego Śląska, Saksonii i Kraju Usteckiego, oraz uzyskać wsparcie dla swojej sieci współpracy i dodatkową możliwość rozwinięcia własnej działalności. W ramach projektu organizowane były liczne wydarzenia, z udziałem wybranych promotorów transferu technologii, przedstawiające rezultaty badań naukowych i wdrożeń będące wstępem do potencjalnej współpracy

i osiągnięcia zaufanych relacji pomiędzy nauką a przemysłem oraz ponadnarodowe szkolenia umożliwiające promotorom transferu technologii realne uczestnictwo w międzynarodowej współpracy.

Promocja oferty gospodarczej regionu na rynkach krajowych i międzynarodowych – projekt realizowany w latach 2020-2022, którego najważniejszym celem było wsparcie przedsiębiorstw regionalnych w podejmowaniu nowych kontaktów biznesowych w skali międzynarodowej oraz promocja produktów i usług na eksport. W ramach projektu zorganizowano udział dolnośląskich firm w wydarzeniach targowych (Polagra w Poznaniu, Cosmetic business w Monachium, Space Tech Expo w Bremie) oraz wirtualną (w związku z pandemią) misję gospodarczą do Oslo. Delegacji przedsiębiorców każdorazowo towarzyszyli przedstawiciele Wydziału Rozwoju Gospodarczego. Wybór wydarzeń i uczestniczących w nich firm związany był z priorytetowymi obszarami wskazanymi w Strategii Innowacji jako inteligentne specjalizacje; tym samym projekt wzmacniał potencjał internacjonalizacji firm w tych obszarach. W ramach misji gospodarczej i Dolnośląsko-Norweskiego Webinarium przedsiębiorcy z branży aerospace nawiązali kontakty z kluczowymi instytucjami tej branży z Norwegii (m. in. z Norweską Agencją Kosmiczną oraz Norweskim Forum Przemysłowym NIFRO). Przy organizacji wydarzenia UMWD współpracował z Zagranicznym Biurem Handlowym PAIH w Oslo oraz Ambasadą RP w Norwegii.

Promocja gospodarcza Województwa Dolnośląskiego na rynkach krajowych i międzynarodowych

projekt realizowany w latach 2017-2018. W jego ramach zorganizowane zostały stoiska dolnośląskie z prezentacją firm MŚP na następujących wydarzeniach:

1. CeBIT – targi technologii informacji i komunikacji, targi odbyły się w Hanowerze, wspólnie z Dolnym Śląskiem na stoisku zaprezentowało się 12 przedsiębiorstw oraz 5 kół naukowych Politechniki Wrocławskiej,
2. IFA – Międzynarodowa Wystawa Elektroniki Użytkowej i Sprzętu AGD, targi odbyły się w Berlinie, wspólnie z Dolnym Śląskiem na stoisku zaprezentowało się 8 przedsiębiorstw oraz 4 koła naukowe Politechniki Wrocławskiej,
3. CIFIT - targi inwestycyjne i handlowe, targi odbyły się w Xiamen (Chiny), wspólnie z Dolnym Śląskiem na stoisku zaprezentowały się 4 przedsiębiorstwa.

Działania na rzecz wzmocnienia współpracy międzynarodowej w obszarach inteligentnych specjalizacji są związane także z projektem PPO opisanym w ramach kryterium nr 4.

W ramach tego projektu planowana jest organizacja 2 wyjazdów zagranicznych do Brukseli dla osób odpowiedzialnych za współpracę nauki i biznesu oraz transfer technologii na wydarzenia (konferencje i warsztaty) organizowane w ramach działalności sieci ERRIN oraz 2 wyjazdów na wydarzenia organizowane w jednym z regionów granicznych (Saksonia, Kraj Liberecki, Kraj Ustecki). Wydarzenia dotyczyć będą współpracy w obszarach zidentyfikowanych w ramach regionalnych inteligentnych specjalizacji, ze szczególnym uwzględnieniem współpracy w ramach Przemysłu 4.0 i Gospodarki Obiegu Zamkniętego (GOZ). Celem wyjazdów jest wzmocnienie współpracy międzynarodowej pomiędzy dolnośląskim i europejskim sektorem proinnowacyjnym m.in. w obszarze prac nad nowymi projektami finansowanymi z funduszy europejskich.

Warto zwrócić także uwagę na wieloletnie relacje gospodarcze jakie rozwijane są z zachodnim sąsiadem Dolnego Śląska – Saksonią. Współpraca pomiędzy obu regionami trwa od 1999 roku, jej początkiem było Wspólne Oświadczenie o Współpracy, podpisane przez prof. Jana Waszkiewicza (pierwszy Marszałek Województwa Dolnośląskiego) z prof. Kurtem Biedenkopffem (ówczesny Premier Wolnego Państwa Saksonia).

Istotnym instrumentem tej wieloletniej współpracy jest powołana w 2000 roku Dolnośląsko-Saksońska Grupa Robocza, która ma za zadanie koordynację działań na szczeblu operacyjnym. Jedną z podgrup tej Grupy zajmuje się współpracą gospodarczą – corocznie podczas spotkań określane są priorytety dla kooperacji gospodarczej.

Obecnie współpraca ta koncentruje się wokół tematów ważnych dla rozwoju Dolnego Śląska- czyli regionalnych inteligentnych specjalizacji.

Najważniejszym wydarzeniem związanym ze współpracą gospodarczą Dolny Śląsk – Saksonia jest Polsko-Saksońskie Forum Gospodarcze, organizowane od 2004 r. Dotychczasowe spotkania odbywały się w ramach tematów szczególnie istotnych dla rozwoju gospodarczego obu regionów. Były to (począwszy od 2004 roku):

- Budowa maszyn, techniki środowiskowe, przemysł samochodowy, turystyka
- Przemysł tekstylny, budowa maszyn, techniki środowiskowe
- Budowa maszyn, przemysł samochodowy, poddostawcy w przemyśle w branży samochodowej
- Odnawialne źródła energii
- Turystyka uzdrowiskowa
- Budownictwo energetyczne ; Infrastruktura & Euro 2012, oszczędność energetyczna
- Oszczędność energetyczna, Odnawialne źródła energii
- Efektywność energetyczna a ochrona środowiska
- Wykorzystanie odpadów komunalnych jako odnawialnego źródła energii
- Efektywność energetyczna w budynkach
- Innowacyjne technologie materiałów lekkich i tekstyliów dla branży kolejowej, motoryzacyjnej i innych oraz techniki wykorzystywane w OZE i magazynowaniu energii
- IT- klucz rozwoju
- Innowacyjne technologie produkcyjne
- Technologie mobilności XXI wieku

Wokół tych zagadnień obie strony zamierzają animować i rozwijać współpracę B+R+I szczególnie w projektach międzynarodowych, w tym w projektach badawczych.

Ważną częścią Forum jest networking i spotkania B2B, które są okazją do nawiązywania nowych kontaktów, dyskusowania koncepcji projektowych i poszukiwania partnerów do nowych projektów.

UMWD angażuje się we współpracę zagraniczną związaną z inteligentnymi specjalizacjami także jako region modelowy, mogący pochwalić się dobrymi praktykami zarówno w zakresie identyfikowania inteligentnych specjalizacji jak i wspierania ich rozwoju. Na podstawie współpracy z Ministerstwem Funduszy i Polityki Regionalnej, Wydział Rozwoju Gospodarczego UMWD wspiera regiony ukraińskie w tworzeniu dokumentów strategicznych w zakresie innowacyjności i inteligentnych specjalizacji. W lipcu i listopadzie

2019 roku przedstawiciele Wydziału prowadzili warsztaty oraz brali udział w konferencji „Smart specialisation: the result of cooperation between authorities, business and science”, która odbyła się w Kijowie. W ramach konferencji i warsztatów zostały przedstawione doświadczenia w programowaniu, wdrażaniu i ewaluacji inteligentnych specjalizacji na Dolnym Śląsku. W grudniu 2020 r. przedstawiciele Wydziału prowadzili również warsztaty wirtualne dla przedstawicieli wybranych regionów ukraińskich, na których dzielili się swoimi doświadczeniami w procesie aktualizacji dokumentów strategicznych, projektowaniu Procesu Przedsiębiorczego Odkrywania na Dolnym Śląsku i zasad oraz efektów wydatkowania środków europejskich w Polsce i w regionie przeznaczonych na wspieranie rozwoju innowacyjnej gospodarki. Ponadto w ramach projektu Ministerstwa Funduszy i Polityki Regionalnej (MFiPR) pn. „Wzrost konkurencyjności gruzińskich regionów i rozwój przedsiębiorczości” współfinansowanego ze środków polskiej współpracy rozwojowej Ministerstwa Spraw Zagranicznych w kwietniu 2022 roku, przedstawicielka Wydziału Rozwoju Gospodarczego, w ramach specjalnych warsztatów, zaprezentowała Proces Przedsiębiorczego Odkrywania, w tym praktyczną wiedzę w zakresie regionalnych doświadczeń w zakresie programowania i wdrażania Regionalnej Strategii Innowacji RIS3. Delegacja gruzińska potwierdziła, że zdobyta wiedza posłuży im długofalowo w przyciąganiu inwestorów w sposób bardziej ukierunkowany, głównie dzięki wskazówkom związanym z planowaniem obszarów inteligentnych specjalizacji w poszczególnych regionach. Delegacja gruzińska wskazała konieczność kontynuacji szkoleń i wymiany praktycznych doświadczeń, które przybliżą gruzińskie regiony, do warunków wskazanych przez KE, jakie muszą zostać spełnione przez ten kraj, aby móc ubiegać się o akcesję do Wspólnoty.