

Działania Instytutu Kolejnictwa na rzecz realizacji celów Wspólnego Przedsięwzięcia Shift2Rail

Eliza WAWRZYN¹

Streszczenie

Wspólne Przedsięwzięcie Shift2Rail jest formalnie ustanowionym partnerstwem publiczno-prywatnym służącym do projektowania, koordynowania i przeprowadzania działań związanych z badaniami naukowymi i innowacjami wspierającymi podnoszenie poziomu usług kolejowych w Europie. Artykuł opisuje działania podejmowane przez Instytut Kolejnictwa na rzecz opracowywania innowacyjnych rozwiązań dla sektora kolejowego w ramach Shift2Rail, misje i cele Inicjatywy, jej priorytety związane z badaniami i innowacjami (ang. *Research and Innovation, R&I*), budżet oraz tematy konkursów ogłoszonych w bieżącym roku.

Słowa kluczowe: Wspólne Przedsięwzięcie Shift2Rail, Plan Pracy 2017, konkursy dla sektora kolejowego, Horyzont 2020, Programy Badawcze UE

1. Wspólne Przedsięwzięcie Shift2Rail

Wspólne Przedsięwzięcie Shift2Rail (ang. *Shift2Rail Joint Undertaking*, zwane dalej Shift2Rail) jest partnerstwem publiczno-prywatnym w sektorze kolejowym, ustanowionym na mocy Rozporządzenia Rady (UE) nr 642/2014 z dnia 16 czerwca 2014 r. do 31 grudnia 2024 r. [1, 2]. Shift2Rail jest platformą do prowadzenia badań naukowych w branży kolejowej, a jej nadrzędnym celem jest integracja wyników badań i innowacji w odniesieniu do taboru pasażerskiego, transportu towarowego, systemów zarządzania ruchem oraz infrastruktury od etapu koncepcji do wprowadzenia na rynek.

Cele Shift2Rail mają być osiągnięte przez wspieranie działań związanych z badaniami i innowacjami (R&I) za pomocą środków pochodzących z sektora publicznego i prywatnego. Inicjatywa jest częściowo finansowana z budżetu ósmego programu ramowego „Horyzont 2020” z funduszy Unii Europejskiej, a częściowo z funduszy pochodzących od prywatnych podmiotów.

Poza Unią Europejską, która jest Członkiem Założycielem Inicjatywy, Shift2Rail zrzesza ośmiu innych Członków Założycieli oraz dziesięciu Członków Stowarzyszonych, wybranych w procesie dwuetapowego konkursu ogłoszonego w 2014 roku [7], którzy zadeklarowali znaczny wkład finansowy na poczet realizacji długoterminowych celów Shift2Rail. Wśród Członków Założycieli są zarówno producenci: Alstom Transport, Ansaldo STS, Bombardier Trans-

portation, Construcciones y Auxiliar de Ferrocarriles (CAF), Siemens AG, Thales, jak i zarządcy infrastruktury Trafikverket and Network Rail. Status Członka Stowarzyszonego uzyskały następujące podmioty: konsorcjum AERFITEC, Amadeus IT Group SA, AZD Praha s.r.o., konsorcjum CFW, Deutsche Bahn AG, DIGINEXT, konsorcjum EUROC, Faiveley Transport, HaCon Ingenieurgesellschaft mbH, Indra Sistemas S.A., Kapsch CarrierCom, Knorr-Bremse GmbH, MER MEC S.p.A., Patentes Talgo S.L., konsorcjum Railenium Swi'TRACK'EN, konsorcjum Smart DeMain, konsorcjum SmartRaCon, SNCF, konsorcjum Virtual Vehicle Austria.

2. Zaangażowanie IK w ramach Shift2Rail

Od 2014 roku Instytut Kolejnictwa aktywnie uczestniczy w realizacji celów Shift2Rail, współpracując z PKP S.A. w konsorcjum EUROC (*European Rail Operating Community Consortium*). Konsorcjum uzyskało status Członka Stowarzyszonego Inicjatywy, skupia 10 partnerów, zarządców infrastruktury i przedsiębiorstw kolejowych będących członkami Międzynarodowego Związku Kolei (UIC): BLS (Szwajcaria), CP (Portugalia), FTA (Finlandia), IP (Portugalia), ÖBB – Infrastruktur (Austria), PKP S.A. (Polska), ProRail (Holandia), SBB (Szwajcaria), SZ (Słowenia) i TCDD (Turcja).

Obecnie IK razem z PKP S.A. bierze udział w konkursie przeznaczonym dla Członków Inicjatywy, dotyczącym zagadnień stacji i dworców. We współpracy z innymi euro-

¹ Dr; Instytut Kolejnictwa, Kierownik Ośrodka Koordynacji Projektów i Współpracy Międzynarodowej; e-mail: ewawrzyn@ikolej.pl.

pejskimi podmiotami polska strona deklaruje opracowanie wytycznych w projektowaniu układów torowych dla dużych stacji węzłowych w celu zwiększenia ich przepustowości i lepszego wykorzystania torów przyperonowych w organizacji ruchu pociągów oraz opracowanie wytycznych do projektowania węzłów przesiadkowych pomiędzy transportem kolejowym i innymi środkami transportu publicznego (autobusy, tramwaje, metro, stacje przy terminalach lotniczych). Propozycje tematyczne IK dotyczą także opracowania wytycznych do projektowania stacji i przystanków o małym natężeniu ruchu pociągów lub małych potokach pasażerów. Będą przedstawione zarówno propozycje rozwiązań dotyczących infrastruktury: dostosowanie układów torowych i liczby krawędzi peronowych do faktycznych potrzeb wynikających z natężenia ruchu pociągów i liczby odprawianych podróży, jak i standaryzacji punktów odprawy podróży. Następne tematy do współpracy IK i PKP S.A. w przedsięwzięciu Shift2Rail będą wynikały z publikowanego corocznie planu pracy Inicjatywy, zawierającego wykaz konkursów na dany rok.

3. Misja i cele Shift2Rail

Misją Shift2Rail jest koordynacja i zarządzanie inwestycjami w badania naukowe i innowacje w europejskim sektorze kolejowym. W związku z tym, głównym celem Inicjatywy jest wdrażanie programu Shift2Rail w każdym roku trwania Inicjatywy, przez prowadzenie badań i opracowanie innowacyjnych rozwiązań dla sektora kolejowego w Europie, dzięki współpracy między różnymi interesariuszami z całego łańcucha kolejowego.

Kolejowe działania R&I, które mają być realizowane w ramach Shift2Rail są określone w strategicznym Master Planie Shift2Rail [6] oraz w sposób bardziej szczegółowy w Wieloletnim Planie Działań Shift2Rail (z ang. *Multiannual Action Plan*, MAAP) [1]. W szczególności działania Shift2Rail powinny być ukierunkowane na następujące cele:

- osiągnięcie Jednolitego Europejskiego Obszaru Kolejowego [3] przez usunięcie barier technicznych hamujących sektor kolejowy w zakresie interoperacyjności, gwarantujące prawidłowe współdziałanie rozwiązań technicznych,
- radykalne wzmocnienie konkurencyjności i atrakcyjności europejskiego przemysłu kolejowego, który mierzy się z rosnącą konkurencją producentów ze Stanów Zjednoczonych i Azji,
- utrzymanie i umocnienie pozycji lidera na globalnym rynku w odniesieniu do produktów i usług kolejowych przez działania R&I, które dostarczą konkurencyjne rozwiązania przez stymulowanie i przyspieszanie wprowadzania na rynek innowacyjnych rozwiązań.

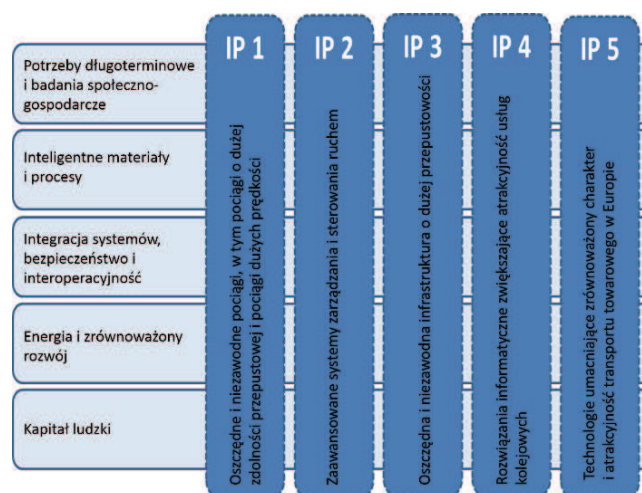
Shift2Rail powinno dążyć do rozwijania, integrowania, demonstrowania i walidowania innowacyjnych technologii i rozwiązań, które podtrzymają najwyższe standardy

bezpieczeństwa oraz których wartość może być mierzona przez następujące kluczowe wskaźniki wydajności [6]:

- zmniejszenie o 50% kosztów cyklu życia systemu transportu kolejowego przez obniżenie kosztów budowy, utrzymania, eksploatacji oraz modernizacji infrastruktury i taboru, a także dzięki zwiększonej efektywności energetycznej,
- wzrost o 100% przepustowości systemu transportu kolejowego w celu zaspokojenia rosnącego popytu na usługi pasażerskie i kolejowe usługi towarowe,
- wzrost o 50% niezawodności i punktualności przewozów kolejowych (mierzony jako zmniejszenie o 50% zawodności i liczby opóźnionych przyjazdów),
- usunięcie przeszkód natury technicznej, które ograniczają możliwości sektora kolejowego w zakresie interoperacyjności i efektywności, w szczególności przez działania mające na celu zamknięcie punktów otwartych w technicznych specyfikacjach interoperacyjności (TSI); ograniczenie negatywnych skutków zewnętrznych związanych z transportem kolejowym, w szczególności hałasu, drgań i innych skutków oddziaływania na środowisko.

4. Priorytety R&I

Biorąc pod uwagę całościowe podejście systemowe, działania R&I prowadzone na rzecz Shift2Rail skupiają się wokół pięciu głównych obszarów tematycznych zwanych „Programami na rzecz Innowacji” (IP) oraz pięciu przekrojowych zagadnień (z ang. *Cross Cutting Activities*, CCA) [7]. Ogólną strukturę programową Shift2Rail przedstawia rysunek 1.



Rys. 1. Programy na rzecz innowacji i zagadnienia przekrojowe; opracowanie własne na podstawie [6], opracowanie w języku polskim [2]

Wyróżniono następujące IP wraz podobszarami tematycznymi, w których będą podejmowane działania R&I:

- IP1 – oszczędne i niezawodne pociągi, w tym pociągi o dużej zdolności przepustowej i pociągi dużych prę-

kości: wyposażenie wnętrza pociągu, drzwi i system inteligentnego wejścia do pociągu, komponenty trakcyjne systemu kontroli i monitorowania pojazdu (TCMS), pudło wagonu, układ jezdny i hamulce.

- IP2 – zaawansowane systemy zarządzania i sterowania ruchem: bezpieczny w razie awarii system komunikacji i pozycjonowania, automatyzacja, ruchomy odstęp blokowy i system kontroli ciągłości składu pociągu, wirtualne sprzężanie oraz bezpieczeństwo cybernetyczne.
- IP3 – oszczędna i niezawodna infrastruktura o dużej przepustowości: konstrukcje rozjazdów i skrzyżowań, innowacyjne projektowanie torów i nowatorskie materiały, tunele i mosty, inteligentny system utrzymania, stacje, wydajność energetyczna.
- IP4 – rozwiązania informatyczne zwiększające atrakcyjność usług kolejowych: ramy techniczne dla efektywnej wymiany danych w multimodalnym systemie transportowym, mobilne aplikacje dla obsługi pasażera, usługi multimodalnego podróżowania.
- IP5 – technologie umacniające zrównoważony charakter i atrakcyjność transportu towarowego w Europie: elektryfikacja, hamulce i telematyka, konstrukcja wagonu, nowatorskie terminale, stacje rozrządowe, bocznice, nowe koncepcje napędu oraz wizje długoterminowe dla autonomicznego kolejowego systemu towarowego.

Wymienionym IP towarzyszą dodatkowe obszary i tematy, które w przekrojowy sposób adresują zagadnienia istotne dla każdego z projektów i uwzględniają interakcje pomiędzy IP. Wyróżniono następujące zagadnienia przekrojowe (CCA):

- potrzeby długoterminowe i badania społeczno-gospodarcze: zrozumienie potrzeb w zakresie mobilności mieszkańców Europy, w tym wymagania i oczekiwania osób o ograniczonej zdolności ruchowej i percepcyjnej, w celu zaoferowania opcji transportowych, odpowiadających potrzebom pasażerów,
- inteligentne materiały i procesy: opracowanie nowych procesów produkcyjnych, metod pomiarowych, wykorzystanie innowacyjnych materiałów takich, jak kompozyty, lekkie stopy metali i nanomateriały zarówno w taborze, jak i infrastrukturze kolejowej oraz dostosowanie procesów certyfikacji, które będą wymagały zmian w istniejących rozwiązaniach prawnych,
- integracja systemów, bezpieczeństwo i interoperacyjność: harmonizacja wymagań technicznych, opracowanie zintegrowanego systemu zarządzania ruchem, eliminacja otwartych punktów z TSI, identyfikacja, ocena i ranking zagrożeń bezpieczeństwa ruchu kolejowego,
- energia i zrównoważony rozwój: analiza wpływu sektora kolejowego na środowisko, poprawa efektywności energetycznej (co prowadzi do redukcji CO₂), lepsze wykorzystanie kombinacji źródeł energii (elektryfikacja i wykorzystanie odnawialnych źródeł) oraz znaczne obniżenie poziomu hałasu i wibracji,

- kapitał ludzki: badania wpływu skutków digitalizacji i zmian demograficznych na zatrudnienie w sektorze kolejowym, zidentyfikowanie luk w obecnych i przewidywanych programach szkoleniowych i zaproponowanie nowych bloków szkoleniowych, opracowanie nowej generacji narzędzi wspierających podejmowanie decyzji w sytuacjach krytycznych.

5. Budżet

Finansowy wkład Unii w inicjatywę Shift2Rail wyniesie maks. 450 mln euro ze środków budżetu ogólnego Unii przydzielonych na wdrożenie programu ramowego „Horyzont 2020” [4]. Wkład ten będzie pochodził ze środków zadania „Inteligentny, ekologiczny i zintegrowany transport” z filaru „Wyzwania społeczne”. Kwota ta obejmuje sumę 52 mln EUR, którą przeznaczono na finansowanie wspólnych działań badawczych w dziedzinie kolei w ramach programu prac w obszarze transportu na lata 2014–2015, objętego inicjatywą „Horyzont 2020”, w oczekiwaniu na uruchomienie wspólnego przedsięwzięcia Shift2Rail. Te wspólne działania badawcze są wstępem do działań badawczo-innowacyjnych, które zostaną sfinansowane przez Shift2Rail. Wkład przedstawicieli przemysłu będzie wynosił co najmniej tyle samo, co środki finansowe udostępniane przez Unię na finansowanie kosztów operacyjnych. Koszty administracyjne Shift2Rail nie mogą przekroczyć 27 mln EUR w ciągu całego okresu trwania Inicjatywy. Koszty te będą pokrywane z wkładów finansowych w równych częściach przez Unię i członków Shift2Rail: zarówno Założycieli, jak i Członków Stworzyszonych.

6. Konkursy na rok 2017

Roczny Plan Pracy Shift2Rail opublikowany w 2017 roku określa zakres działań badawczych i innowacyjnych, które mają być wykonane przez Członków Inicjatywy oraz beneficjentów Konkursów Otwartych (z ang. *Open Calls*) [8]. Konkursy Otwarte są zaproszeniami do składania wniosków projektowych, kierowanych do wszystkich interesariuszy z wyjątkiem Członków Założycieli i Członków Stowarzyszonych. Podmioty z Polski, które chciałyby realizować innowacyjne działania badawcze w Shift2Rail w tematyce, której zakres jest przewidziany w planie pracy Inicjatywy na dany rok, mają możliwość aplikowania o dofinansowanie w ramach konkursów otwartych.

W 2017 roku, Shift2Rail JU wyda jedno zaproszenie do składania wniosków dotyczących konkursów poświęconych współfinansowaniu działalności R&I Inicjatywy. Budżet Shift2Rail JU na konkursy otwarte w 2017 r. wynosi 19,7 mln euro, poziom dotowania prac badawczych zaś sięga 100%. Tematy konkursów otwartych są natępujące:

- Innowacyjne materiały i modułowe rozwiązania dla taboru (S2R-OC-IP1-01-2017):

Zastosowanie nowatorskich materiałów kompozytowych dostosowanych do szczególnych wymagań środowiska kolejowego. System wejścia do pociągu powinien cechować lepsze parametry efektywności energetycznej, cieplnej i akustycznej. W odniesieniu do modułowego projektowania wyzwaniem jest opracowanie nowych technologii i produktów, które zwiększą możliwości eksploatacyjne taboru i jego elastyczność w ciągu całego okresu eksploatacji. Przewidziany poziom dofinansowania – 3,5 mln euro.

- Narzędzia, metodologia i rozwój technologiczny nowej generacji podwozia (S2R-OC-IP1-02-2017):

Opracowanie i połączenie odpowiednich technologii do produkcji lekkich, cichych i niezawodnych wózków o małej masie i niskim koszcie całego cyklu życia. Takie multi-technologiczne podejście będzie dotyczyło uwzględnienia kilku kluczowych aspektów: konstrukcji, użytych komponentów, komfortu, a także monitorowania stanu. Przewidziany poziom dofinansowania – 2,8 mln euro.

- Warunki operacyjne systemów sygnalizacji i automatyki; analiza zagrożeń systemów sterowania ruchem i charakterystyka Globalnych Systemów Nawigacji Satelitarnej (GNSS SIS) (S2R-OC-IP2-01-2017):

Zwiększenie innowacyjności systemów sterowania ruchem kolejowym i zautomatyzowanej jazdy przy jednoczesnym osiągnięciu najwyższych poziomów bezpieczeństwa. Celem jest zastosowanie GNSS, ruchomego odstępu blokowego i automatycznej obsługi pociągów (ATO). Przewidziany poziom dofinansowania – 1,8 mln euro.

- Metodologie pozyskiwania energii dla przytorowych i pokładowych urządzeń sterowania ruchem kolejowym i komunikacji. Rozwiązania służące zwiększeniu integralności pociągu (S2R-OC-IP2-02-2017):

Opracowanie konkurencyjnych rozwiązań dla systemu kontroli ciągłości składu pociągu, zastosowanie sterowników obiektów przytorowych oraz zaproponowanie najlepszego rozwiązania inżynierskiego dla zasilania tych sterowników. Przewidziany poziom dofinansowania – 1,7 mln euro.

- Inteligentne energetyczne systemy pomiarowe (S2R-OC-IP3-01-2017):

Zastosowanie inteligentnych i funkcjonalnych liczników, wraz z opracowaniem kompleksowego systemu informatycznego do zbierania danych, agregacji i zarządzania danymi pomiarowymi. Przewidziany poziom dofinansowania – 2,2 mln euro.

- Stacje przyszłości (S2R-OC-IP3-01-2017):

Poprawa bezpieczeństwa na dużych stacjach przy wykorzystaniu technologii umożliwiającej zarządzanie tłumem w sytuacjach kryzysowych. Wyzwaniem jest zwiększenie satysfakcji podróżnych na stacjach o dużej przepustowości m.in. w zakresie łatwego i bezpiecznego wejścia do pociągu, w szczególności osób o ograniczonej zdolności ruchowej (PRM). Przewidziany poziom

dofinansowania – 1,2 mln euro.

- Rozwiązania dla satelitarnego i autonomicznego systemu monitorowania (S2R-OC-IP3-03-2017):

Opracowanie autonomicznego i bezzałogowego pojazdu do monitorowania stanu sieci kolejowej, który będzie przetwarzał dane zbierane przez urządzenia w celu wygenerowania istotnych informacji związanych z utrzymaniem infrastruktury. Zadanie polega na opracowaniu technologii i wdrożeniu pokazowego demonstratora w tym zakresie. Przewidziany poziom dofinansowania – 0,6 mln euro.

- Inteligentne technologie umożliwiające zaplanowanie i śledzenie podróży uwzględniające specjalne preferencje i potrzeby pasażerów (S2R-OC-IP4-01-2017):

Rozwój rozwiązań informatycznych dla zrównoważonego i multimodalnego transportu osobowego. Mobilne aplikacje w rzeczywistym czasie mają dostarczyć informacje o istotnych zdarzeniach, które mogą mieć wpływ na podróż pasażera od drzwi – do – drzwi i na tej podstawie dopasować trasę, udzielić wskazówek osobom o ograniczonej zdolności ruchowej. Przewidziany poziom dofinansowania – 3,5 mln euro.

- Zarządzanie stacjami rozrządowymi i otaczającą siecią kolejową w czasie rzeczywistym (S2R-OC-IP5-01-2017):

Opracowanie innowacyjnego, w pełni funkcjonalnego modelu symulacyjnego dla procesów operacyjnych oraz zarządzania ruchem taboru na stacjach rozrządowych w rzeczywistym czasie. Moduł optymalizacji i algorytmy muszą być sprawdzone dla dużych i złożonych sieci transportu towarowego. Przewidywany poziom dofinansowania – 1,5 mln euro.

- Inteligentne sposoby utrzymania taboru kolejowego i kapitał ludzki (S2R-OC-CCA-01-2017):

Opracowanie metod utrzymania na podstawie stanu technicznego (*Condition-Based Maintenance*, CBM) dla pociągów pasażerskich. Całokształt działań związanych z CBM ma na celu określenie optymalnych momentów realizowania obsługi technicznej.

W części dotyczącej kapitału ludzkiego, działania powinny być ukierunkowane na zrozumienie potrzeb pasażerów w zakresie mobilności, przegląd najważniejszych czynników negatywnie wpływających na korzystanie z pociągów przez pasażerów oraz zaproponowanie usług mających na celu poprawę i uproszczenie obsługi (wykorzystanie digitalizacji i automatyzacji). Przewidywany poziom dofinansowania – 0,7 mln euro.

Ogłoszono 7 konkursów adresowanych wyłącznie do Członków Shift2Rail innych niż Unia Europejska (tablica 1).

Pełne teksty wezwań do składania wniosków projektowych na wymienione konkursy opublikowano dnia 10.11.2016 r. z datą składania wniosków od 10.01.2017 r. do 30.03.2017 r. [8]. Rozpoczęcie prac projektowych przewidziano na wrzesień 2017 r.

Tablica 1

Wykaz tematów konkursów opublikowanych w 2017 roku dla Członków Shift2Rail innych niż Unia Europejska [8]

Numer konkursu	Nazwa konkursu	Wartość prac (€)	Maksymalne dofinansowanie UE (€)	Wkład Członków (€)
S2R-CFM-IP1-01-2017	Rozwój nowych koncepcji technologicznych w kierunku następnej generacji taboru, stosowanych do głównych podsystemów takich, jak nadwozie, podwozie, hamulce, drzwi i modułowe wnętrza.	18 901 890	8 400 000	10 501 890
S2R-CFM-IP2-01-2017	Doskonalenie kolejowych systemów sterowania ruchem kolejowym dzięki zastosowaniu pozycjonowania satelitarnego oraz ulepszenie funkcji Systemu Zarządzania Ruchem.	30 153 015	13 400 000	16 753 015
S2R-CFM-IP3-01-2017	Rozwiązania dla inteligentnego systemu zarządzania energią i stacje przyszłości.	13 501 350	6 000 000	7 501 350
S2R-CFM-IP4-01-2017	Ramy techniczne dla atrakcyjnych usług kolejowych.	9 225 923	4 100 000	5 125 923
S2R-CFM-IP4-02-2017	IP4 integracja poszczególnych rozwiązań technologicznych i demonstracja (dotyczy aplikacji na przenośne urządzenia mobilne).	4 050 405	1 800 000	2 250 405
S2R-CFM-IP5-01-2017	Aplikacje dostarczające informacji w czasie rzeczywistym oraz energooszczędne rozwiązania dla kolejowego transportu towarowego.	9 900 990	4 400 000	5 500 990
S2R-CFM-CCA-010-2017	Poprawa usług kolejowych dla użytkowników i operatorów.	7 200 720	3 200 000	4 000 720

7. Podsumowanie

Instytut Kolejnictwa aktywnie współpracuje z PKP S.A. w pracach konsorcjum EUROOC. Konsorcjum utworzone przez koleje europejskie uzyskało Członkostwo Stowarzyszone w Shift2Rail. Instytut współuczestniczy w definiowaniu kluczowych obszarów badawczych w ramach wyodrębnionych w Shift2Rail Programów na rzecz Innowacji, które przyczynią się do poprawy transportu kolejowego w Polsce przez rozwinięcie bardziej wydajnych ekonomicznie i odpowiadających na potrzeby klientów innowacyjnych rozwiązań.

Pierwsze konkursy Shift2Rail ogłoszono w 2015 roku w pierwszych wezwaniach do składania wniosków projektowych zarówno dla Członków Przedsięwzięcia, jak i otwartych zaproszeń.

Shift2Rail corocznie publikuje plan pracy Inicjatywy, który opisuje zakres działań R&I przewidzianych do realizacji, budżet oraz zasady aplikowania o dofinansowanie. W 2017 roku ogłoszono 10 konkursów otwartych zaproszeń i 7 konkursów kierowanych do Członków Wspólnego Przedsięwzięcia. Konkursy dotyczą następujących obszarów: taboru, zarządzania ruchem, infrastruktury, rozwiązania dla kolejowych usług informatycznych, przewozów towarowych. Łączna wartość działań przewidzianych w konkursach ogłoszonych w 2017 roku wynosi 92,9 mln euro, w tym maksymalne współfinansowanie pochodzące z KE wyniesie 41,3 mln euro [8].

Formuła otwartych konkursów Shift2Rail jest skierowana do wszystkich interesariuszy z sektora kolejowego, którzy nie mają statusu bezpośredniego Członka Inicjatywy, w tym przede wszystkim do instytucji badawczych, uczelni, a także producentów. Podmioty te mogą ubiegać się o stu-procentowe dofinansowanie swoich prac badawczych. PKP S.A. oraz Instytut Kolejnictwa uczestniczący w konsorcjum EUROOC, zobligowali się do wspólnego realizowania działań badawczych dotyczących konkursów kierowanych do Członków Shift2Rail.

Celem współpracy międzynarodowej jest uzyskanie wiedzy z zakresu dobrych praktyk europejskich, które w Polsce będą wykorzystane do poprawy jakości usług kolejowych. Biorąc pod uwagę wielkość budżetu Shift2Rail oraz fakt, że w obecnej perspektywie finansowej programu „Horyzont 2020” wsparcie KE na działalność badawczą sektora kolejowego wzrosło ponad 3-krotnie, Shift2Rail niesie unikatową możliwość opracowania, integracji, zademonstrowania i walidacji nowatorskich rozwiązań.

Bibliografia

1. Biała Księga: „Plan utworzenia jednolitego europejskiego obszaru transportu – dążenie do osiągnięcia konkurencyjnego i zasobooszczędnego systemu transportu”, COM(2011) 144 final.

2. Call for expressions of interest to become Associated Member of Shift2Rail Joint Undertaking, dostępny na WWW <http://ec.europa.eu/transport/modes/rail/news/doc/2014-10-06-shift-to-rail-call/2014-10-06-call-associated-member-s2rju.pdf> [dostęp 02.04.2017 r.].
3. R&I Programme – Shift2Rail: Dostępny na WWW <http://shift2rail.org/research-development/>.
4. Rozporządzenie Rady UE nr 642/2014 z dnia 16 czerwca 2014 r. w sprawie ustanowienia Wspólnego Przedsięwzięcia Shift2Rail. Dz.U. EU L 177.
5. Shift2Rail Joint undertaking (S2R JU) Annual Work Plan 2017 & Budget Figures, Dostępny na WWW http://ec.europa.eu/research/participants/data/ref/h2020/other/wp/jtis/h2020-wp17-shift2rail_en.pdf [dostęp 28.03.2017].
6. Shift2Rail Joint Undertaking Multi-Annual Action Plan, Dostępny na WWW http://shift2rail.org/wp-content/uploads/2013/07/MAAP-final_final.pdf [dostęp 28.03.2017].
7. Shift2Rail strategic Master Plan, Dostępny na WWW <http://ec.europa.eu/transport/modes/rail/doc/2014-09-24-draft-shift2rail-master-plan.pdf> [dostęp 30.03.2017].
8. Wawrzyn E.: Shift2Rail – inwestycje w innowacje. Prace Naukowe Politechniki Warszawskiej, 2016, z. 111, s. 585–597. Dostępny na WWW <http://www.wt.pw.edu.pl/index.php/Badania-i-nauka/Prace-Naukowe-Politechniki-Warszawskiej-Transport/Zeszyty/Zeszyt-111> [dostęp 11.04.17].