Warszawa, 28 kwietnia 2020 r.

# PLK i NCBR stawiają na kolejowe innowacje

**Wzrost bezpieczeństwa na sieci kolejowej, poprawa efektywności energetycznej, przyspieszenie procesu utrzymania linii i zmniejszenie oddziaływania kolei na środowisko. PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. i Narodowe Centrum Badań i Rozwoju określiły zapotrzebowanie na 11 kolejnych innowacji w branży kolejowej. Partnerzy nadzorują już 10 przedsięwzięć badawczo-rozwojowych w ramach Wspólnego Przedsięwzięcia** „**BRIK – Badania i Rozwój w Infrastrukturze Kolejowej”.**

PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. oraz Narodowe Centrum Badań i Rozwoju zamierzają rozwijać współpracę w ramach Wspólnego Przedsięwzięcia „BRIK – Badania i Rozwój w Infrastrukturze Kolejowej”. Do drugiego konkursu pozytywnie zaopiniowane zostało 11 nowych obszarów badawczych, w których powstaną innowacyjne rozwiązania, zwiększające możliwości polskiej kolei.

***– Projekty już realizowane w ramach pierwszego konkursu BRIK przyczynią się m.in. do usprawnienia procesu utrzymania i modernizacji infrastruktury oraz zagwarantowania płynności i stabilności ruchu kolejowego. To innowacje, z których skorzysta każdy pasażer, każdy z nas. Dlatego w ramach drugiego konkursu, który planujemy ogłosić w 2021 roku, zamierzamy postawić przed zespołami badawczymi równie ambitne zadania, takie jak: zwiększenie efektywności eksploatacji i zarządzania infrastrukturą kolejową, wzrost bezpieczeństwa sieci kolejowej czy poprawa jej efektywności energetycznej*** – ***mówi*** **dr inż. Wojciech Kamieniecki Dyrektor NCBR.**

–***W czasie intensywnie prowadzonych inwestycji, gdy zwiększamy prędkość pociągów, szukamy rozwiązań, które jeszcze bardziej pomogą w procesie utrzymania linii i zarządzaniu ruchem kolejowym. Dla podnoszenia poziomu bezpieczeństwa i sprawności przewozów chcemy korzystać z najnowszych technologii, programów i systemów. Zamierzamy również jeszcze lepiej wykorzystać ekologiczny charakter kolei. Współpraca PKP Polskich Linii Kolejowych S.A. z Narodowym Centrum Badań i Rozwoju daje możliwości rozwoju polskiej kolei z korzyścią dla podróżnych, pracowników kolei*** ***oraz środowiska*** – mówi Robert Sobczak, członek Zarządu PKP Polskich Linii Kolejowych S.A., dyrektor ds. rozwoju.

## Dla bezpieczeństwa i efektywności energetycznej

Nowe rozwiązania wpłyną na podniesienie bezpieczeństwa na kolei. Planowane jest opracowanie innowacyjnego systemu ostrzegania, który z wyprzedzeniem będzie informował pracujących na torach o nadjeżdżającym pociągu i konieczności opuszczenia szlaku (załącznik pozycja nr 1[[1]](#footnote-1)). Przewidywane jest także opracowanie systemu wsparcia dyspozytora (2) w podejmowaniu decyzji w sytuacji kryzysowej o zmianie tras niektórych składów. Opracowana i przetestowana zostanie również metoda pozyskania informacji o drzewach i krzewach w sąsiedztwie linii kolejowych oraz metodyka (7) zapewnienia bezpieczeństwa ruchu pociągów.

Wśród tematów badawczych, związanych z poprawą efektywności energetycznej, jest opracowanie technologii i wdrożenie dwukierunkowych podstacji trakcyjnych i zasobników energii (3). Pozwolą one na rekuperację (odzyskanie) i zmniejszenie zużycia energii. W tej dziedzinie oczekiwane jest również rozwiązanie techniczne, które zmniejszy wykorzystanie energii przez urządzenia elektrycznego ogrzewania rozjazdów (EOR) (4).

Dla usprawnienia kontroli stanu technicznego infrastruktury, planowane jest opracowanie koncepcji i wykonanie prototypu urządzenia, które umożliwi badania defektoskopowe szyn, tzn. wykrywające wady, podczas jazdy z prędkością 60-120 km/h (10). Do kompleksowego badania stanu szyn planowane jest również wykorzystanie techniki radiologii. Jeden z obszarów badawczych zakłada przygotowanie koncepcji, wytycznych technicznych, technologicznych i budowę prototypu mobilnego urządzenia do realizacji badań radiologicznych stanu szyn (11).

## Ekologia na liście planowanych do przygotowania i wdrożenia projektów

Przeprowadzone zostaną badania i analizy, które wskażą możliwości wykorzystania na terenie kolejowym technologii betonu fotokatalitycznego, który ma właściwości redukujące zanieczyszczenie powietrza (5). Planowane jest opracowanie proekologicznej metody usuwania roślinności na liniach kolejowych (9).

Dla usprawnienia realizacji i przygotowywania dokumentacji środowiskowych, planowane jest utworzenie systemu precyzyjnego monitorowania oraz przetwarzania informacji w zakresie oddziaływania ruchu kolejowego na środowisko (8). Wśród projektów znalazły się również działania związane z utrzymaniem oraz inwestycjami. To opracowanie koncepcji wykorzystania danych uzyskanych z pomiarów za pomocą skanera dla procesów utrzymaniowych i inwestycyjnych, a także stworzenie i przetestowanie w warunkach rzeczywistych oprogramowania do modelowania i analiz danych (6).

Lista obszarów badawczych dostępna jest w załączniku na stronie [PKP Polskich Linii Kolejowych S.A.](https://www.plk-sa.pl/biuro-prasowe/informacje-prasowe/plk-i-ncbr-stawiaja-na-kolejowe-innowacje-4644/)

## 10 innowacyjnych projektów za 35 mln zł w realizacji

Wśród 10 realizowanych już innowacyjnych projektów przy współpracy PLK i NCBR są m.in.: opracowanie oraz wdrożenie systemu pomiaru temperatur szyn kolejowych, opracowanie systemu zarządzania, sterowania i monitorowania oświetlenia terenów kolejowych czy rozwiązania, które umożliwią ochronę przed drganiami i hałasem od ruchu kolejowego. Na wsparcie tych przedsięwzięć PLK i NCBR przeznaczyły łącznie ponad 35 mln zł. Zakończenie wszystkich prac badawczych i rozwojowych w ramach pierwszego konkursu „BRIK - Badania i Rozwój w Infrastrukturze Kolejowej” jest planowane do końca 2023 r.

**Kontakt dla mediów:**

**Narodowe Centrum Badań i Rozwoju**

Monika Ciślak

[monika.cislak@ncbr.gov.pl](mailto:monika.cislak@ncbr.gov.pl)

+48 510 932 299

**PKP Polskie Linie Kolejowe S.A.**

Mirosław Siemieniec

rzecznik prasowy

PKP Polskie Linie Kolejowe S.A.

[rzecznik@plk-sa.pl](mailto:rzecznik@plk-sa.pl)

tel. 694 480 239

1. Pełna lista obszarów badawczych do pobrania na stronie PLK [PKP Polskich Linii Kolejowych S.A.](https://www.plk-sa.pl/biuro-prasowe/informacje-prasowe/plk-i-ncbr-stawiaja-na-kolejowe-innowacje-4644/) [↑](#footnote-ref-1)