

Poprawa bezpieczeństwa i likwidacja zagrożeń eksploatacyjnych na przejazdach kolejowych w aspekcie dwóch projektów rewitalizacyjnych realizowanych przez PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. w ramach programu operacyjnego infrastruktura i środowisko

Renata Szwarz, Beata Szeptycka

W artykule przedstawiono zagadnienia związane z poprawą stanu bezpieczeństwa na skrzyżowaniach linii kolejowych z drogami kołowymi w poziomie szyn, czyli na przejazdach kolejowych, w aspekcie przygotowywanych do realizacji przez PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. dwóch projektów inwestycyjnych. Zgodnie z założeniami Projekty te przewidują zabudowę lub przebudowę urządzeń sygnalizacji przejazdowej na przejazdach zlokalizowanych na całej sieci kolejowej zarządzanej przez PKP PLK S.A. Jest to pierwszy projekt na kolei realizowany na tak dużą skalę.

Zespół ds. poprawy bezpieczeństwa i likwidacji zagrożeń eksploatacyjnych na przejazdach kolejowych POLiS 7.1-59 – etap I i 7.1-80 – etap II z siedzibą w Katowicach

inż. Renata Szwarz IRO
Południowy Centrum
Realizacji Inwestycji IR
Kierownik kontraktu
renata.szwarz@plk-sa.pl

mgr inż. Beata Szeptycka
Centrum Realizacji
Inwestycji IR
starszy specjalista

Przejazdy kolejowe są niewątpliwymi miejscami na szlakach komunikacyjnych z uwagi na zagrożenia, jakie niosą dla użytkowników dróg oraz potencjalne utrudnienia, jakie stwarzają dla płynności ruchu pojazdów.

Zgodnie z „Informacją o wynikach kontroli bezpieczeństwa ruchu drogowego w Polsce” wypadki na przejazdach pociągają za sobą najbardziej tragiczne skutki, gdyż spośród wszystkich zabitych i rannych w wypadkach kolejowych (w zderzeniach i wykolejeniach pociągów oraz kolizjach taboru kolejowego z pojazdami samochodowymi) ok. 95% stanowią osoby poszkodowane na przejazdach. Wypadki te wyrządzają również poważne szkody w mieniu.

Ze względu na sieciowy układ linii kolejowych i dróg publicznych, wypadki na przejazdach stwarzają poważne utrudnienia w ruchu pojazdów szynowych i drogowych. Zdarzenie na jednym skrzyżowaniu linii kolejowej z drogą kołową w poziomie szyn przenosi zakłócenia na wiele różnych, powiązanych ze sobą linii kolejowych i dróg kołowych.

Jak wykazały ustalenia kontroli przeprowadzonej przez NIK w 2004 roku, najślabszym ogniwem w systemie bezpieczeństwa

ruchu drogowego i kolejowego są przejazdy kolejowe. W „Informacji o wynikach kontroli zarządzania drogami publicznymi na skrzyżowaniach z liniami kolejowymi” stwierdzono, że urządzenia techniczne na przejazdach kolejowych były nienowoczesne i w większości zużyte. Prawie 60% przejazdów wymagało gruntownego remontu lub wymiany istotnych elementów nawierzchni, a aż ok. 80% urządzeń zabezpieczenia ruchu zamontowanych na przejazdach było podatnych na awarie. Niektóre urządzenia (zapory i ich mechanizmy napędowe) pochodziły jeszcze z okresu II Wojny Światowej.

W złym stanie technicznym była większość dróg dojazdowych do przejazdów, a widoczność torów kolejowych od strony drogi ograniczały zasłaniające je nie użytkowane i zbędne budynki oraz niewykarczowane drzewa. Dojazd do niektórych skrzyżowań z liniami kolejowymi był w ogóle niesygnalizowany ostrzegawczymi znakami drogowymi, bądź oznakowanie to było niekompletne. Wbrew obowiązującym przepisom zawieszono obsługę przejazdów kolejowych wyposażonych w rogatki, przez co stały się one przejazdami niestrzeżonymi, o zwiększonej skali zagrożenia wypadkami.

Bezpieczeństwo w obszarze przejazdu kolejowego

O bezpieczeństwie w obszarze przejazdu kolejowego decyduje wiele różnych czynników.

Bezspornie ogromny wpływ na bezpieczeństwo ma zachowanie uczestników ruchu drogowego przekraczających przejazdy kolejowe. Zachowanie to w dużym stopniu determinowane jest sposobem, w jaki użytkownicy dróg informowani są o zbliżeniu się do przejazdu kolejowego tj. stanem oznakowania poziomego i pionowego, jak również sposobem informowania o wstrzymaniu ruchu kołowego przez przejazd na czas przejazdu pociągu, czyli sposobem zabezpieczenia przejazdów kolejowych. Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 26 lutego 1996 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać skrzyżowania linii kolejowych z drogami publicznymi i ich usytuowanie, w zależności od zastosowanych urządzeń zabezpieczających zasadniczo wyróżnia się 6 kategorii przejazdów kolejowych, tj.:

1. Kategoria A — przejazdy użytku publicznego z rogatkami lub przejazdy użytku publicznego bez rogatek, na których ruch na drodze kierowany jest sygnałami nadawanymi przez pracowników kolejowych,
2. Kategoria B — przejazdy użytku publicznego z samoczynną sygnalizacją świetlną i z półrogatkami,
3. Kategoria C — przejazdy użytku publicznego z samoczynną sygnalizacją świetlną lub uruchamianą przez pracowników kolei,
4. Kategoria D — przejazdy użytku publicznego bez rogatek i półrogatek i bez samoczynnej sygnalizacji świetlnej,

Tab.1: Ilostan przejazdów kolejowych w latach 2006-2011

Wyszczególnienie		Według stanu na dzień					
		31.12.2006 r.	31.12.2007 r.	31.12.2008 r.	31.12.2009 r.	31.12.2010 r.	31.12.2011 r.
kat. „A”	ogółem:	2962	2890	2820	2765	2751	2713
	w tym: na liniach eksploataowanych	2893	2834	2772	2724	2712	2676
	w tym: ogółem z zawieszoną obsługą	121	58	47	44	44	38
	w tym: z zawieszoną obsługą podczas ruchu pociągów	70	55	44	41	41	35
kat. „B”	ogółem:	507	570	652	671	690	734
	w tym: na liniach eksploataowanych	502	561	645	665	684	728
kat. „C”	ogółem:	1329	1324	1306	1333	1330	1321
	w tym: na liniach eksploataowanych	1305	1303	1285	1313	1311	1304
kat. „D”	ogółem:	10347	10165	10335	10374	10359	10189
	w tym: na liniach eksploataowanych	8330	8333	8361	8314	8270	8155
kat. „E”	ogółem:	530	522	525	527	525	524
	w tym: na liniach eksploataowanych	511	502	508	514	511	511
kat. „F”	ogółem:	837	820	809	815	809	805
	w tym: na liniach eksploataowanych	683	682	677	682	680	684
Razem	ogółem:	16512	16291	16447	16485	16464	16286
	w tym: na liniach eksploataowanych	14224	14215	14248	14212	14168	14058

5. Kategoria E — przejścia użytku publicznego,

6. Kategoria F — przejazdy i przejścia użytku niepublicznego.

Równie istotnymi czynnikami decydującymi o bezpieczeństwie na przejeździe są: sposób, w jaki informowani są maszyniści o stanie zabezpieczenia przejazdu tj. przejazd zamknięty bądź otwarty dla ruchu drogowego, widoczność w obszarze przejazdu kolejowego oraz stan nawierzchni drogi kołowej na przejeździe.

Jednak bez względu na sposób osygnalizowania przejazdów, zastosowanie urządzeń zabezpieczających czy stan techniczny dróg dojazdowych, to czynnik ludzki ma największy wpływ na bezpieczeństwo w obszarze przejazdu kolejowego. O tym, że to właśnie zachowanie uczestników ruchu drogowego jest najważniejszym elementem decydującym o bezpieczeństwie świadczy fakt, że przyczyną 98% wypadków na przejazdach kolejowo-drogowych jest nieostrożność kierowców. Łamanie przepisów ruchu drogowego, brawura, głupota i lekomyślność kierowców, którzy nagminnie

lekceważą znak STOP, wjeżdżają na przejazd, gdy sygnalizator wskazuje światło czerwone, próbują przejechać pod zamykającymi się zaporami przejazdów to główne grzechy kierowców samochodów i najczęstsze przyczyny wypadków na przejazdach. Analogiczne zachowania spotykane są również wśród pieszych i rowerzystów.

Przejazdy kolejowe należy uznać za miejsca, gdzie użytkownicy dróg, zarówno piesi jak też kierujący pojazdami, bezwzględnie winni przestrzegać przepisów i zasad ruchu drogowego, a zwłaszcza zasady szczególnej ostrożności. Bez tego nawet najdoskonalsze urządzenia zabezpieczenia przejazdów nie ustrzegą użytkownika przejazdu przed niebezpieczeństwem.

Na użytek kampanii na rzecz podniesienia bezpieczeństwa na przejazdach kolejowych trafiające w sedno hasło wymyślili Czesi: „Lokomotywa ma zawsze pierwszeństwo: z mocy prawa i z pozycji siły”. Gdyby każdy uczestnik ruchu drogowego przy przekraczaniu torów kolejowych pamiętał o tym - do większości przypadków w ogóle by nie doszło.

Stan bezpieczeństwa na przejazdach kolejowych w latach 2006 – 2011

Analizy stanu bezpieczeństwa dokonano w oparciu o dane statystyczne dotyczące ilo stanu przejazdów oraz ilości wypadków w poszczególnych kategoriach

W tabeli nr 1 przedstawiono zestawienie ilości przejazdów wg stanu na koniec roku w latach 2006 – 2011 w rozbiciu na poszczególne kategorie. Dla kategorii A wyszczególniono ilość przejazdów, na których zawieszono obsługę przejazdu podczas ruchu pociągów.

Z zagrożeniem bezpieczeństwa mamy do czynienia wówczas, gdy w jednym miejscu (w tym przypadku jest to przejazd kolejowy), w tym samym czasie znajdują się równocześnie pociąg lub lokomotywa (bądź inny pojazd kolejowy) i użytkownik drogi, czyli pojazd drogowy, rowerzysta lub pieszy. Zawieszenie eksploatacji linii to wyeliminowanie jednego z elementów niezbędnych do powstania zagrożenia bezpieczeństwa, czyli pojazdu kolejowego.

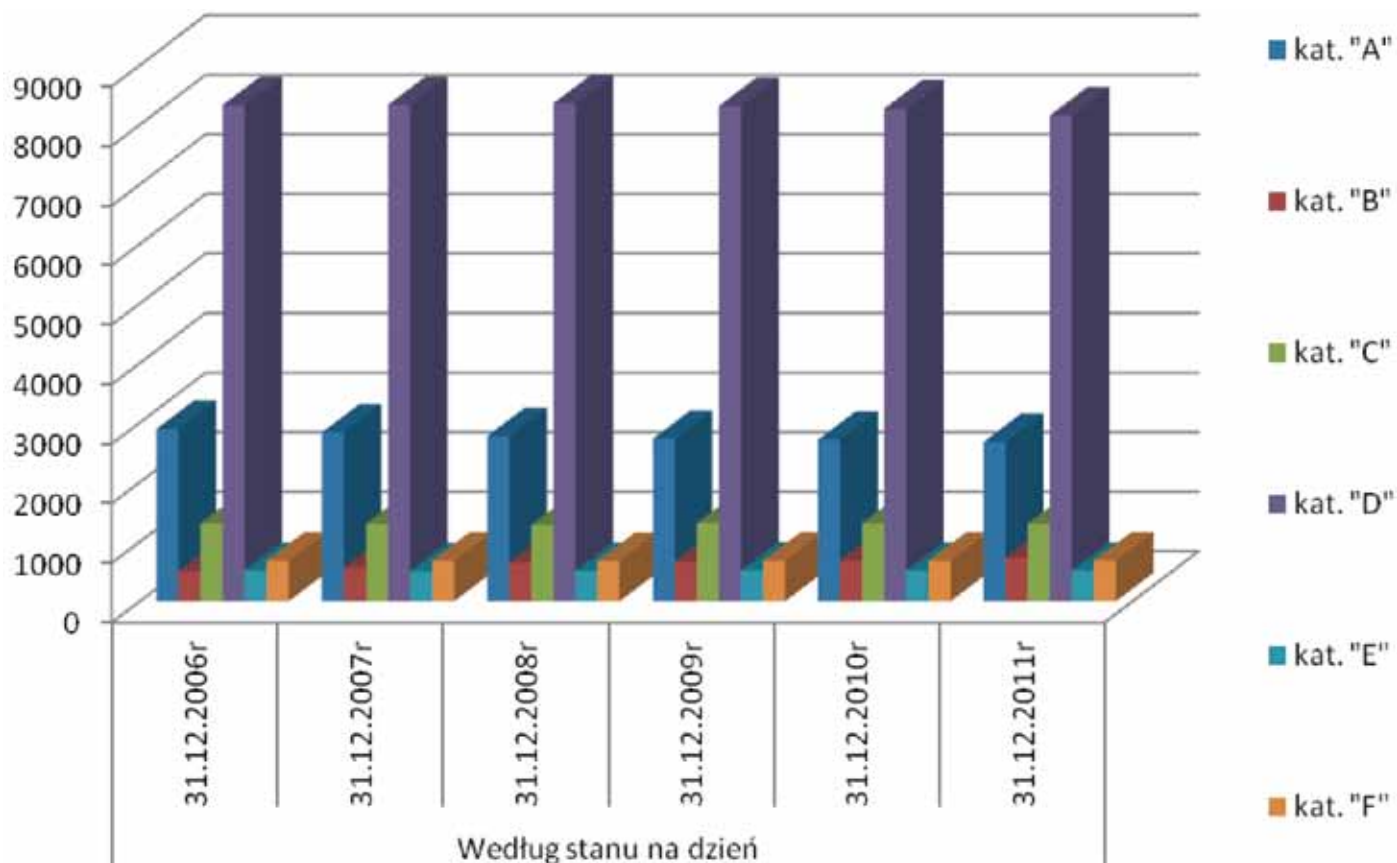
Dlatego dalsza część referatu odnosić się będzie tylko do przejazdów zlokalizowanych na liniach eksploataowanych.

Tabela nr 2 przedstawia ilość przejazdów kolejowych zlokalizowanych na liniach eksploataowanych. Na wykresie nr 1 przedstawiono w sposób graficzny zmianę ilości przejazdów poszczególnych kategorii wg stanu na koniec roku 2006 – 2011.

Jak wynika z powyższego zestawienia tabelarycznego i graficznego, na koniec roku 2011 na liniach eksploataowanych i zarządzanych przez PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. najwięcej przejazdów, bo aż 8 155 znajdowało się w najniższej kategorii – D pozbawionej zabezpieczeń w postaci rogattek, półrogattek i samoczynnej sygnalizacji

Tab.2: Ilostan przejazdów kolejowych w latach 2006 – 2011 na liniach eksploataowanych

Wyszczególnienie	Według stanu na dzień					
	31.12.2006 r.	31.12.2007 r.	31.12.2008 r.	31.12.2009 r.	31.12.2010 r.	31.12.2011 r.
kat. „A”	2893	2834	2772	2724	2712	2676
kat. „B”	502	561	645	665	684	728
kat. „C”	1305	1303	1285	1313	1311	1304
kat. „D”	8330	8333	8361	8314	8270	8155
kat. „E”	511	502	508	514	511	511
kat. „F”	683	682	677	682	680	684
Razem	14224	14215	14248	14212	14168	14058



1. Graficzne przedstawienie ilości przejazdów na liniach eksploatowanych na koniec roku 2006 -2011

Tab.3: Zestawienie ilości wypadków na przejazdach kolejowych w latach 2006 - 2011

ROK	Poważne wypadki									Wypadki									Razem: Poważne wypadki i Wypadki		
	Wypadki z pojazdami drogowymi na przejazdach kategorii:					Wypadki z ludźmi na przejazdach kategorii:				Razem: Poważne wypadki	Wypadki z pojazdami drogowymi na przejazdach kategorii:					Wypadki z ludźmi na przejazdach kategorii:				Razem: wypadki	
	A	B	C	D	F	A	B+C	Pozostałe	A		B	C	D	F	A	B+C	Pozostałe				
2006	3	3	11	16		1	2	10	46	12	8	44	157	1	5	2	9	238	284		
2007	3	1	9	19		7	3	19	61	14	11	55	149	3	6	3	13	254	315		
2008	2		7	11		4	2	9	35	13	11	49	134	1	6	5	7	226	261		
2009	2	1	7	19	1	4	2	2	38	9	16	56	149		6	5	12	253	291		
2010	3	3	3	11	1	2	3	1	27	19	13	57	148	1	9	6	11	264	291		
2011		3	4	14		2		3	26	5	15	35	129	3	6	12	12	217	243		
Razem 2006 - 2011	13	11	41	90	2	20	12	44	233	72	74	296	866	9	38	33	64	1452	1685		

świetlnej. Stanowi to prawie 60% wszystkich przejazdów. To właśnie na tych przejazdach najczęściej dochodzi do wypadków. Jak można również zauważyć, z roku na rok ilość przejazdów bez zabezpieczeń spada, natomiast rośnie ilość przejazdów wyposażonych w urządzenia samoczynnej sygnalizacji świetlnej i półrogatki, czyli kategorii „B”. Na przestrzeni ostatnich 5 lat ilość przejazdów kategorii D zmalała o 175 sztuk, natomiast ilość przejazdów kategorii B wzrosła o 226. W tym samym czasie zmalała również o 35 sztuk liczba przejazdów kat. A z zawieszoną obsługą, które w praktyce funkcjonowały jak przejazdy kategorii D.

W tabeli nr 3 przedstawiono ilości poważnych wypadków i wypadków na przejazdach kolejowych (wg kategorii), do których doszło w latach 2006-2011 w rozbięciu na kategorie przejazdów oraz wypadki z udziałem pojazdów drogowych oraz wypadki z ludźmi.

Dla przypomnienia:

1. poważny wypadek jest to wypadek spowodowany kolizją, wykojeniem pociągu lub innym podobnym zdarzeniem z przynajmniej jedną ofiarą śmiertelną lub przynajmniej pięcioma ciężko rannymi;
2. wypadek jest to niezamierzone nagłe zdarzenie lub ciąg takich zdarzeń z udziałem

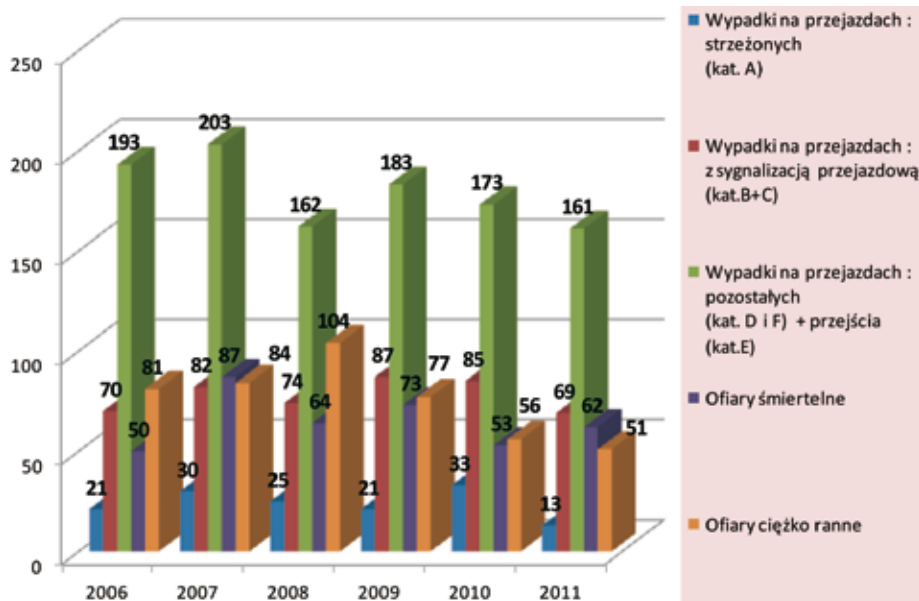
pojazdu kolejowego, powodujące negatywne konsekwencje dla zdrowia ludzkiego, mienia lub środowiska.

W tabeli nr 4 oraz na wykresie nr 2, przedstawiono zestawienie ilości wypadków oraz poszkodowanych w nich osób na przejazdach kolejowych strzeżonych, wyposażonych w SSP oraz na pozostałych, do jakich doszło w latach 2006 - 2011 z udziałem pojazdów drogowych oraz z udziałem pieszych.

Jak wynika z przytoczonych danych liczbowych, największa ilość wypadków miała miejsce na przejazdach najslabiej zabezpieczonych od strony użytkowników dróg,

Tab.4: Zestawienie ilości wypadków na przejazdach kolejowych w latach 2006 – 2011 w rozbiciu na przejazdy strzeżone, wyposażone w urządzenia SSP i pozostałe

	Wypadki na przejazdach:			Razem	Ofiary śmiertelne	Ofiary ciężko ranne
	strzeżonych (kat. A)	z sygnalizacją przejazdową (kat. B+C)	spozostałych (kat. D+F) + przejścia (kat. E)			
2006	21	70	193	284	50	81
2007	30	82	203	315	87	84
2008	25	74	162	261	64	104
2009	21	87	183	291	73	77
2010	33	85	173	291	53	56
2011	13	69	161	243	62	51
Razem 2006 - 2011	143	467	1075	1685	389	453



2. Graficzne przedstawienie ilości wypadków na przejazdach oraz ofiar wypadków w latach 2006 – 2011

Tab.5: Zestawienie kosztów wypadków na przejazdach kolejowych w latach 2006 – 2011

Kolizje z pojazdami drogowymi		
Kategoria przejazdu	Koszty ogółem	Koszty PLK
A	1 446 092,92	552 209,91
B	560 864,41	96 891,36
C	36 900 121,17	1 330 497,97
D	20 341 713,47	3 917 577,74
F	362 273,82	11 073,19
RAZEM	59 611 065,79	5 908 250,17
Najeżdżanie na osoby na przejazdach i przejściach		
Kategoria przejazdu	Koszty ogółem	Koszty PLK
A	10 806,78	0,00
B, C	4 361,66	29,00
Pozostałe	14 834,77	431,17
RAZEM	30 003,21	460,17
Łączna kwota kosztów wypadków na przejazdach		
Wszystkie kategorie	Koszty ogółem	Koszty PLK
	59 641 069,00	5 908 710,34

czyli na przejazdach kategorii D. Najmniejszą wypadkowością charakteryzują się przejazdy kategorii A. Trzeba zwrócić uwagę, że kategoria A jest drugą, co do liczebności kategorią, a mimo to ilość wypadków, jakie wydarzyły się na przejazdach w tej kategorii, jest najmniejsza.

W latach 2006 – 2011 na liniach zarządzanych przez PKP PLK S.A. doszło do 1685 wypadków z czego do 21 doszło z winy pracowników kolei, stanowi to niewiele ponad 1% wszystkich wypadków.

Przy rozpatrywaniu kwestii wypadkowości na przejazdach kolejowych należy również rozważyć zagadnienie związane z kosztami wypadków.

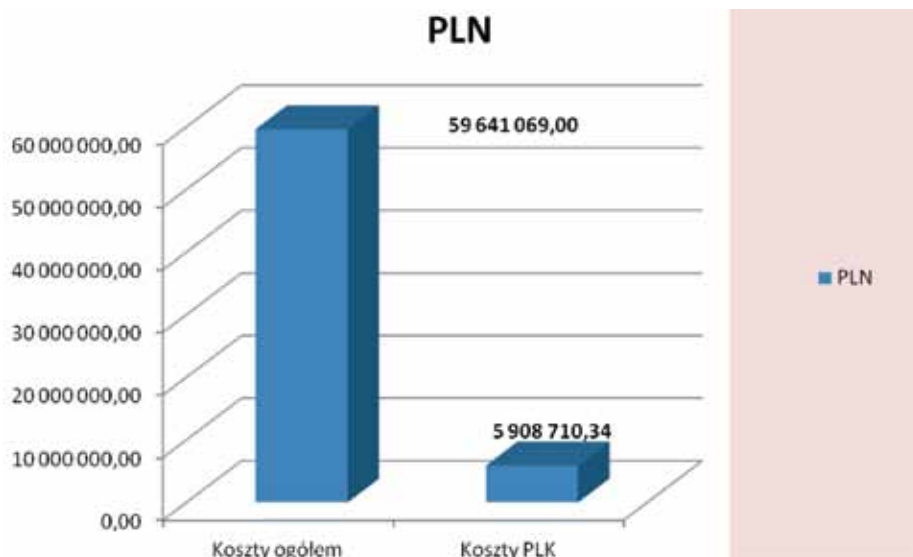
Koszty wypadków na przejazdach ponoszona w największej części użytkownicy przejazdu, zarówno przewoźnicy kolejowi jak i użytkownicy dróg. W tabeli nr 5 przedstawiono koszty wypadków na przejazdach kolejowych w latach 2006 – 2011. Jak wynika z poniższych danych koszty PKP PLK S.A. stanowią około 10% kosztów ponoszonych przez użytkowników dróg.

Informacja o projektach przejazdowych planowanych do realizacji przez PKP Polskie Linie Kolejowe S.A.

Zagadnienia związane z bezpieczeństwem na przejazdach kolejowych od dawna są kwestią bardzo medialną i szeroko nagłaśnianą. Wychodząc naprzeciw oczekiwaniom społeczeństwa i władz w tym zakresie PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. podjęły w 2011 roku decyzję o przygotowaniu do realizacji w latach 2013 – 2015 projektu, który na dużą skalę powinien poprawić bezpieczeństwo w obrębie jednopoziomowych skrzyżowań linii kolejowych z drogami publicznymi. W sierpniu 2011 roku na rezerwowej Liście Projektów Indywidualnych dla Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2007-2013 znalazł się projekt POLIŚ 7.1-59 „Poprawa bezpieczeństwa i likwidacja zagrożeń eksploatacyjnych na przejazdach kolejowych”. W roku 2012 podjęto decyzję o przygotowaniu dodatkowego projektu przejazdowego (etap II), również z wykorzystaniem środków unijnych.

Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko (POLIŚ) zgodnie z wytycznymi Narodowej Strategii Spójności której jest częścią, ma na celu poprawę atrakcyjności inwestycyjnej Polski i jej regionów. Jego realizacja odbywa się poprzez rozwój infrastruktury technicznej przy równoczesnej ochronie i poprawie stanu środowiska, zdrowia, zachowaniu tożsamości kulturowej i rozwijaniu spójności terytorialnej. Realizacja priorytetów Programu Infrastruktura i Środowisko ma skutkować poprawą stanu bezpieczeństwa oraz dostępności komunikacyjnej Polski i krajowych połączeń międzyregionalnych, położonych poza siecią TEN-T oraz wybranych odcinków dróg objętych tą siecią.

Przygotowywane przez PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. dwa projekty zakładają wykonanie robót na 425 przejazdach zlokalizowa-



3. Graficzne przedstawienie kosztów wypadków na przejazdach w latach 2006 – 2011

Tab.6: Zestawienie ilościowe przejazdów wg kategorii obecnej i docelowej dla projektu „Poprawa bezpieczeństwa i likwidacja zagrożeń eksploatacyjnych – Etap I”

Obecna kategoria	Kategoria docelowa				Razem
	A	B	C	E z urządzeniami dla kat. B	
A	3	14	2	0	19
B	0	1	0	0	1
C	0	20	7	0	27
D	16	61	103	0	180
E	0	0	0	1	1
Razem	19	96	112	1	228

Tab.7: Zestawienie ilościowe przejazdów wg kategorii obecnej i docelowej dla projektu „Poprawa bezpieczeństwa i likwidacja zagrożeń eksploatacyjnych – Etap II”

Obecna kategoria	Kategoria docelowa				Razem
	A	B	C	E z urządzeniami dla kat. B	
A	3	21	0	0	24
B	0	0	0	0	0
C	1	43	1	0	45
D	9	46	70	0	125
E	0	0	0	3	3
Razem	13	110	74	3	197

nych na 122 liniach kolejowych położonych na terenie całej sieci PKP PLK S.A. W głównej mierze projekty zakładają zabudowę lub przebudowę urządzeń SSP (samoczynnej sygnalizacji przejazdowej) na przejazdach. Na około 270 przejazdach wymieniona zostanie nawierzchnia drogowa, a na 180 przejazdach wymieniona zostanie dodatkowo nawierzchnia kolejowa.

W ramach obu projektów na 305 przejazdach kategorii D zostaną zabudowane urządzenia zabezpieczające, w tym na: 25 dla kategorii A, 107 dla kategorii B oraz 173 dla kategorii C. W tabeli nr 6 zestawiono dane

ilościowe przejazdów objętych projektem „Poprawa bezpieczeństwa i likwidacja zagrożeń eksploatacyjnych POIiŚ 7.1-59 – etap I” z wyszczególnieniem obecnej i docelowej kategorii przejazdu. Tabela nr 7 zawiera analogiczne dane dotyczące projektu „Poprawa bezpieczeństwa i likwidacja zagrożeń eksploatacyjnych POIiŚ 7.1-80 – etap II”.

Dobierając przejazdy, które mają zostać ujęte w ramach obu projektów, ze względu na ograniczenia czasowe determinowane okresem finansowania ze środków UE, brano pod uwagę takie przejazdy, których rewitalizację uda się zakończyć do grudnia 2015

roku (całość prac łącznie z rozliczeniem projektu). Mając powyższe na uwadze, w obu projektach znalazły się przejazdy, na których możliwe jest wykonanie robót w granicach terenu zamkniętego PKP, a zakres robót został tak opracowany, aby była możliwość zrealizowania go „na zgłoszenie”. Równie istotną kwestią było uzyskanie opinii Dyrektora Generalnego Ochrony Środowiska stwierdzającej brak potrzeby przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko. Dzięki zaangażowaniu Kierownictwa PKP PLK S.A., jak również MTBiGM w dniu 22.06.2012r. Generalny Dyrektor Ochrony Środowiska wydał za pismem nr DOOŚ-soos.070.228.2012.rla stanowisko w sprawie kwalifikacji projektu POIiŚ 7.1-59 „Poprawa bezpieczeństwa i likwidacja zagrożeń eksploatacyjnych na przejazdach kolejowych – Etap I” do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, zgodnie z którym Projekt nie powinien być zaliczany do w/w przedsięwzięć, a tym samym nie wymaga decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach. Projekt POIiŚ 7.1-59 do chwili obecnej uzyskał Zaświadczenia Organu odpowiedzialnego za monitorowanie obszarów Natura 2000 od Regionalnych Dyrektorów Ochrony Środowiska w wszystkich 16 województwach.

Dla Etapu II koniecznym będzie pozyskanie analogicznej opinii GDOŚ oraz Zaświadczeń RDOŚ. Jednak „przetarte szlaki” dla Etapu I powinny pozwolić na uzyskanie tych dokumentów w znacznie krótszym czasie.

Realizacja projektów na tak dużą skalę wymusiła na etapie przygotowawczym konieczność podjęcia szeregu działań, które w normalnych okolicznościach należą do Wykonawców robót w systemie „projektuj i buduj”. Celem tych działań było maksymalne skrócenie czasu potrzebnego na wykonanie prac poprzedzających rozpoczęcie robót zasadniczych, np.: na wykonanie dokumentacji. I tak, Zakłady Linii Kolejowych PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. zorganizowały komisje miejscowe z udziałem Zarządcy drogi i Policji na wszystkich przejazdach objętych projektem mające na celu określenie docelowej kategorii rewitalizowanych przejazdów oraz określenie dodatkowych warunków umożliwiających dokonanie tej zmiany. Wykonano również rozeznanie bardzo istotnej kwestii, jaką jest doprowadzenie zasilania do przejazdów obecnie znajdujących się głównie w kategorii D, które ze względu na brak zabudowanych elektrycznych urządzeń zabezpieczających oraz oświetlenia nie posiadały łączy energetycznych. Zakłady wystąpiły w tym celu do PKP Energetyka S.A. oraz zewnętrznych dystrybutorów energii z wnioskami o wydanie warunków przyłączenia dla wszystkich przejazdów. Dla przejazdów objętych projektem w ramach Etapu I otrzymano warunki dla około 90% przejazdów, natomiast dla Etapu II złożono stosowne wnioski i aktualnie oczekujemy na wydanie warunków.

Z analizy otrzymanych warunków wynika, że na wielu przejazdach, dla których PKP Energetyka S.A. nie jest w stanie za-

pewnić zasilania, konieczne jest doprowadzenie energii elektrycznej od dystrybutora zewnętrznego. Powoduje to konieczność wyjścia z robotami poza teren zamknięty PKP, dlatego też podjęto decyzję o budowie Kontenerowych Stacji Zasilania Przetwornic na wszystkich przejazdach zlokalizowanych na liniach zelektryfikowanych, dla których analiza ekonomiczna wykaże zasadność takiej budowy. Projektowanie stacji przetwornicowych wykonywane będzie w oparciu o dokument „Wymagania i program badań dla stacjonarnych przekształtników 3kV DC/0,4kV AC służących do zasilania nietracyjnych urządzeń elektroenergetycznych” opracowany przez Instytut Kolejnictwa (dawny CNTK). Kontenerowe Stacje Zasilania Przetwornic pilotażowo zabudowane zostały na terenie Centrum Realizacji Inwestycji Oddział we Wrocław w ramach wypełnienia wymogów decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia Modernizacja linii kolejowej E30 na odcinkach Węgliniec-Zgorzelec i Węgliniec-Bielawa Dolna.

Cel realizacji projektu i rezultaty do osiągnięcia

Celem głównym projektu POIiŚ 7.1-59 „Poprawa bezpieczeństwa i likwidacja zagrożeń eksploatacyjnych na przejazdach kolejowych Etap I” oraz drugiego projektu realizowanego w ramach Etapu II jest poprawa bezpieczeństwa ruchu pociągów i uczestników ruchu drogowego oraz likwidacja zagrożeń eksploatacyjnych w obrębie jednopoziomowych skrzyżowań linii kolejowych z drogami publicznymi.

Celami szczegółowymi projektu pozwalającymi na osiągnięcie celu głównego są:

- zmodernizowanie wybranych odcinków (punktów) linii kolejowych poprzez zabudowę nowoczesnych urządzeń zabezpieczenia ruchu na przejazdach kolejowych,
- odwołanie istniejących ograniczeń prędkości i odtworzenie parametrów pierwotnych linii we wskazanych lokalizacjach,
- zaniechanie wprowadzenia ograniczeń prędkości na przejazdach z iloczynem ruchu sięgającym wartości granicznych.

Realizacja projektu POIiŚ pozwoli na osiągnięcie następujących rezultatów:

- zmniejszenie ilości wypadków na przejazdach kolejowych w poziomie szyn,
- oszczędność czasu dla przewozów pasażerskich i towarowych,
- zmniejszenie ilości zagrożeń ruchu kolejowego i drogowego wynikających ze stanu technicznego nawierzchni, dróg dojazdowych do przejazdów, dużej awaryjności przestarzałego typu urządzeń,
- poprawa jakości usług świadczonych na rzecz przewoźników kolejowych i klientów korzystających z usług transportowych, a także uatrakcyjnienie transportu kolejowego,
- poprawę jakości funkcjonowania systemu transportu publicznego,
- poprawę dostępności transportu kolejowego

wego w obsłudze ludności oraz przewożenia towarów, ożywienia ruchu turystycznego,

- usprawnienie komunikacji zbiorowej oraz połączenia wydajnym systemem transportowym z resztą układu komunikacyjnego regionu i kraju.
- unowocześnienie infrastruktury kolejowej,
- zmniejszenie ilości przejazdów nie zabezpieczonych rogatkami, półrogatkami, sygnalizacją świetlną cechujących się największą wypadkowością,
- poprawa stanu technicznego toru w obrębie przejazdu,
- poprawa stanu technicznego nawierzchni drogowej na przejazdach,
- dostosowanie przejazdów do niezbędnych wymogów w zakresie ich osygnalizowania,
- zmniejszenie skutków negatywnego oddziaływania na środowisko.

Realizacja robót budowlanych w ramach projektów planowana jest na lata 2014 i 2015. W dotychczasowej historii kolei nie był realizowany tak duży projekt „przejazdowy”. Do końca 2015 roku 417 przejazdów zostanie wyposażonych w urządzenia zabezpieczające przejazd, na 63 przejazdach podniesiona zostanie kategoria z C do B, na 107 przejazdach z D do B, na 173 przejazdach z D na C, 4 przejścia dla pieszych wyposażone zostaną w urządzenia zabezpieczenia dla kategorii B. Zabudowane zostaną urządzenia najnowszej generacji. Wszystkie przejazdy kategorii A z obsługą z odległości, przejazdy kat.B oraz wybrane przejazdy kat.C zostaną wyposażone w urządzenia do monitoringu przejazdu i jego otoczenia (razem 242 przejazdy).

Podsumowanie

Zarząd PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. od lat prowadzi działania zmierzające do poprawy stanu bezpieczeństwa na przejazdach kolejowych. Dotychczas zasadniczo skupiano się na poprawie bezpieczeństwa na przejazdach kolejowych w ramach prowadzonej modernizacji głównych ciągów kolejowych poprzez eliminowanie przejazdów niestrzeżonych kat. D przekwalifikowując je do kategorii A z jednoczesną zabudową urządzeń przejazdowych lub zabudowując urządzenia samoczynnej sygnalizacji przejazdowej (ssp) dla kat. B lub C.

Modernizacja linii kolejowych i związane z tym podniesienie prędkości jazdy pociągów wymuszają zmniejszanie liczby przejazdów kolejowych, jak również wyeliminowanie przejazdów kat. D a często również i kat.C. Przejazdy w poziomie szyn zastępowane są skrzyżowaniami dwupoziomowymi, do których budowane są drogi równoległe wzdłuż linii kolejowych. Dzięki realizacji dwóch projektów „przejazdowych” w krótkim czasie PKP PLK S.A. zwiększy stopień bezpieczeństwa na nie spotykaną dotąd skalę.

Rozpatrując kwestię poprawy bezpieczeństwa na przejazdach kolejowych trzeba mieć na uwadze fakt, że w wielu przypadkach z przyczyn obligatoryjnych nie będzie

możliwości poprawienia stanu bezpieczeństwa poprzez zabudowę nowoczesnych urządzeń zabezpieczających. Do wielu przejazdów zlokalizowanych w dużej odległości od terenu zabudowanego, położonych na liniach niezelektryfikowanych, nie ma możliwości doprowadzenia energii elektrycznej, która jest niezbędna do działania urządzeń przejazdowych. Podobnie brak linii telekomunikacyjnych wzdłuż niektórych linii kolejowych wraz z dużym kosztem jej zabudowy eliminuje możliwość przekwalifikowania przejazdu do wyższej kategorii.

Istotną sprawą jest doprowadzenia do takiego stanu prawnego, w którym będzie możliwe podzielenie kosztów modernizacji i utrzymania pomiędzy użytkowników przejazdów, tj. zarządcę kolei i zarządcę drogi. Ścisła współpraca i współodpowiedzialność za stan techniczny oraz bezpieczeństwo na przejazdach kolejowych zarządcy kolei i zarządcy drogi są potrzebą chwili i powinny nastąpić jak najszybciej. Obecna współpraca pomiędzy tymi podmiotami najczęściej ogranicza się do uczestniczenia we wspólnych komisjach terenowych, które w wyniku zwiększonego natężenia ruchu, biorąc pod uwagę głównie rosnące natężenie ruchu samochodowego, wnioskuje o przekwalifikowanie przejazdów do kategorii wyższych - oczywiście tylko na koszt zarządcy infrastruktury.

Podobnego zdania jest Najwyższa Izba Kontroli, która w 2005r. w „Informacji o wynikach kontroli zarządzania drogami publicznymi na skrzyżowaniach z liniami kolejowymi” w „Podsumowaniu wyników kontroli - pkt 2.3. Uwagi końcowe i wnioski” wyraźnie dała sygnał o konieczności obligatoryjnego zobowiązania zarządców dróg i samorządów lokalnych do udziału w finansowaniu skrzyżowań torów z drogami publicznymi.

Wysiłki w zakresie modernizacji i utrzymania przez PKP PLK S.A. przejazdów kolejowych są znaczące o czym świadczą choćby przeznaczone środki finansowe, organizacyjne, systematyczne kontrole przejazdów praktycznie z każdego szczebla zarządzania oraz informowanie społeczeństwa o niebezpieczeństwie przekraczania przejazdów poprzez organizowanie akcji medialnych pod ostrzegającymi hasłami: „Bezpieczny przejazd - zależy także od Ciebie”, „Bezpieczny przejazd - zatrzymaj się i żyj” oraz inne.

„Lokomotywa ma zawsze pierwszeństwo: z mocy prawa i z pozycji siły” i o tym musimy pamiętać zbliżając się do każdego przejazdu kolejowego. ◀

Materiały źródłowe

- [1] *Najwyższa Izba Kontroli*, Departament Komunikacji i Systemów Transportowych; Nr ewid.: 5/2011/p/10/061/kkt, marzec 2011
- [2] *NIK*, Warszawa, styczeń 2005 r., Nr ewid.1/2005/P/04/069/KKT
- [3] www.auto-swiat.pl
- [4] PKP PLK S.A. *Biuro Dróg Kolejowych*
- [5] PKP PLK S.A. *Biuro Bezpieczeństwa*