URZĄD TRANSPORTU KOLEJOWEGO

Sprawozdanie ze stanu bezpieczeństwa ruchu kolejowego

2019

NASZA MISJA

Kreowanie bezpiecznych i konkurencyjnych warunków świadczenia usług transportu kolejowego

NASZA WIZJA

Nowoczesny i otwarty urząd dbający o wysokie standardy wykonywania usług na rynku transportu kolejowego

ISBN 978-83-65709-50-9

Warszawa 2020

Urząd Transportu Kolejowego
Al Jerozolimskie 134
02-305 Warszawa
www.utk.gov.pl

dr inż. Ignacy Góra

Prezes
Urzędu Transportu Kolejowego

Szanowni Państwo,

rok 2019 to kolejny dobry rok dla bezpieczeństwa transportu kolejowego w Polsce. Odnotowaliśmy rekordowo niską liczbę 525 wypadków. To aż o 13,5% mniej w porównaniu do 2018 r. Na wyjątkowo niskim poziomie był również miernik wypadków, który osiągnął historyczne minimum wynoszące 2,08. Zmniejszyła się również liczba ofiar śmiertelnych w wypadkach ze 195 do 161, przy czym wszystkie ofiary były skutkiem wypadków z udziałem strony trzeciej.

Pomimo to wciąż istnieje szansa na poprawę sytuacji w zakresie bezpieczeństwa w systemie kolejowym. Dlatego warto przyjrzeć się bliżej danym zawartym w tegorocznym „Sprawozdaniu ze stanu bezpieczeństwa ruchu kolejowego". Obserwowany spadek liczby wypadków to w dużej mierze efekt zmniejszenia liczby zdarzeń kwalifikowanych jako najechanie przez pojazd kolejowy na osoby przechodzące przez tory w miejscu niedozwolonym. Tymczasem liczba wypadków zależnych od systemu kolejowego kształtuje się na podobnym poziomie od lat. W 2019 r. zaobserwowaliśmy niepokojący trend wzrostu liczby wypadków związanych z uszkodzeniami osi. Kolej nadal boryka się z ponad setką zdarzeń rocznie związanych z niezatrzymaniem się pojazdu kolejowego w wyznaczonym miejscu. Rok 2019 to również wzrost liczby zdarzeń związanych z wykonywaniem prac torowych.

System kolejowy nie powinien usypiać swojej czujności. Przedsiębiorcy kolejowi nie powinni żyć w przekonaniu, że rozwiązania, które zostały już wdrożone, wystarczą, ale powinni stale je doskonalić i poszukiwać nowych pomysłów zwiększających bezpieczeństwo kolei. Kierunek tych zmian jest już widoczny. Z jednej strony są to rozwiązania techniczne, których wdrożenie powinno być traktowane priorytetowo m.in. szersze stosowanie rozwiązań i urządzeń zabezpieczających prace torowe, innowacyjnych systemów zabezpieczenia przejazdów kolejowo-drogowych czy sprawne wdrażanie ERTMS. Drugim filarem działań systemu kolejowego powinno być zwrócenie większej uwagi na potrzeby, zachowania i uwarunkowania wykonywania pracy przez człowieka. Jest to szczególnie istotne w obliczu nowych wymagań dla systemów zarządzania bezpieczeństwem wynikających z IV pakietu kolejowego.

Mam nadzieję, że niniejsze sprawozdanie będzie stanowić impuls do podjęcia nowych inicjatyw w obszarze bezpieczeństwa systemu kolejowego. Każde takie działanie jest bardzo cenne i spotyka się z przychylną reakcją UTK.

Z wyrazami szacunku

Kamil Wilde

Wiceprezes
Urzędu Transportu Kolejowego

Szanowni Państwo,

jako sektor kolejowy stoimy przed olbrzymim wyzwaniem związanym z wdrożeniem IV pakietu kolejowego. Rok 2019 był ostatnim przed dużymi zmianami, jakie nas wszystkich czekają. Nowe zasady uzyskiwania certyfikatów bezpieczeństwa czy wprowadzania do obrotu taboru kolejowego mają przybliżyć nas do budowy Jednolitego Europejskiego Obszaru Kolejowego. Celem nowych przepisów jest także podniesienie poziomu bezpieczeństwa, czemu służyć mają nowe kryteria dla budowy systemów zarządzania bezpieczeństwem, dalsze rozwijanie przepisów Technicznych Specyfikacji Interoperacyjności czy wprowadzenie rozszerzonej certyfikacji podmiotów odpowiedzialnych za utrzymanie pojazdów kolejowych.

U progu tych zmian niewątpliwie cieszy, że polska kolej wchodzi w nie bezpieczniejsza niż kiedyś. Najlepszy w historii odczyt miernika wypadkowości w 2019 r. jest tego dobrym przykładem. W „Sprawozdaniu o stanie bezpieczeństwa ruchu kolejowego" nie poprzestajemy jednak na opisywaniu sytuacji i przedstawieniu danych, lecz przede wszystkim zwracamy uwagę na obszary wymagające naszego wspólnego zainteresowania. Niewątpliwie pomocne mogą okazać się nowe wymagania związane z IV pakietem kolejowym, do których wspólnie z sektorem powinniśmy się przygotować.

W 2019 r. istotnym problemem były zdarzenia związane ze złym stanem taboru kolejowego, w szczególności dotyczące uszkodzeń osi. Jednym z długofalowych rozwiązań tego problemu będzie wdrożenie nowych wymagań dotyczących zarządzania elementami krytycznymi dla bezpieczeństwa w pojazdach kolejowych czy certyfikacji podmiotów odpowiedzialnych za utrzymanie dla wszystkich rodzajów taboru kolejowego.

Wiele analiz w tegorocznym Sprawozdaniu pokazało olbrzymie znaczenie człowieka w systemie kolejowym. To od codziennej pracy i zaangażowania kolejarzy w dużej mierze zależy bezpieczeństwo transportu kolejowego. Jednak pracodawcy mają olbrzymi wpływ na to, jak ludzie realizują swoje zadania. To właśnie na pracodawcach będą spoczywać nowe obowiązki związane z uwzględnieniem w swoich systemach zarządzania bezpieczeństwem wiedzy związanej z czynnikiem ludzkim. Jest to niewątpliwie wyzwanie, ale wyzwanie które warto podjąć.

Z wyrazami szacunku

Spis treści

1. Wstęp ... 8

2. Uwarunkowania w zakresie bezpieczeństwa systemu kolejowego ... 10

2.1. Odpowiedzialność za bezpieczeństwo systemu kolejowego ... 10
2.2. Rola Prezesa UTK w systemie bezpieczeństwa kolejowego ... 10
2.3. Zmiany otoczenia prawnego ... 11

3. Analiza zdarzeń na liniach i bocznicach kolejowych ... 16

3.1. Statystyka wypadków ... 16
3.2. Wypadki w ramach systemu kolejowego i z udziałem strony trzeciej ... 19
3.3. Miernik wypadków ... 21
3.4. Ofiary wypadków ... 23
3.5. Analiza przyczyn wypadków ... 27
3.6. Incydenty ... 34
3.7. Rozkład zdarzeń w czasie ... 39
3.8. Zdarzenia podczas przewozu towarów niebezpiecznych ... 40
3.9. Wydarzenia na liniach kolejowych inne niż poważne wypadki, wypadki i incydenty ... 42

4. Omówienie wybranych rodzajów zdarzeń ... 46

4.1. Wypadki przy przechodzeniu przez tory w miejscach niedozwolonych i samobójstwa ... 46
4.2. Wypadki na przejazdach kolejowo-drogowych i przejściach przez tory ... 50
4.2.1. Sposoby zabezpieczania przejazdów kolejowo-drogowych i przejść ... 50
4.2.2. Analiza zdarzeń na przejazdach kolejowo-drogowych i przejściach ... 54
4.2.3. Działania nadzorcze ... 61
4.2.4. Poprawa bezpieczeństwa na przejazdach kolejowo-drogowych i przejściach ... 64
4.3. Pominięcia sygnałów „stój” (zdarzenia typu SPAD) ... 66
4.3.1. Analiza zdarzeń typu SPAD ... 66
4.3.2. Działania nadzorcze ... 70
4.3.3. Zapobieganie zdarzeniom typu SPAD ... 71
4.4. Zdarzenia w trakcie prowadzenia prac inwestycyjnych ... 74
4.4.1. Stan techniczny infrastruktury kolejowej ... 74
4.4.2. Analiza zdarzeń związanych z inwestycjami ... 78
4.4.3. Nadzór nad bezpieczeństwem procesu inwestycyjnego ... 82
4.4.4. Zapobieganie zdarzeniom w trakcie prac inwestycyjnych ... 83
4.5. Awarie i usterki taboru ... 85
4.5.1. Stan techniczny taboru kolejowego ... 85
4.5.2. Zdarzenia związane ze stanem technicznym taboru ... 87
4.5.3. Nadzór nad stanem technicznym, procesem utrzymania i oznakowania pojazdów kolejowych oraz realizacją procesu przewozowego ... 94
4.5.4. Zapobieganie zdarzeniom związanym z taborem ... 95
4.6. Występki chuligańskie ... 97
4.6.1. Kradzieże i dewastacje infrastruktury kolejowej ... 99
4.6.2. Nieuprawnione emitowanie sygnału alarmowego „Radiostop” ... 100
4.6.3. Przeszkody na torach ... 102
4.6.4. Napady na pociągi i kradzieże przesyłek ... 103
4.6.5. Dewastacje pociągów ... 104
4.6.6. Obrzucanie pociągów ... 105

5. Zalecenia PKBWK i alerty bezpieczeństwa ... 108

5.1. Realizacja zaleceń PKBWK ... 108
5.2. System alertów bezpieczeństwa ... 110

6. Działalność Prezesa UTK w 2019 r. 112
6.1. Wydawanie uprawnień dla podmiotów prowadzących działalność w obszarze kolei 112
6.2. Licencjonowanie maszynistów 113
6.2.1. Wydawanie licencji maszynisty 113
6.2.2. Ośrodki szkolenia i egzaminowania 114
6.2.3. Monitorowanie poziomu wyszkolenia maszynistów 116
6.2.4. Czas pracy maszynistów 118
6.2.5. Odpowiedzialność maszynistów 119
6.3. Bezpieczeństwo wyrobów kolejowych 120
6.4. Działalność nadzorcza 123
6.5. Zgłaszanie nieprawidłowości w zakresie bezpieczeństwa ruchu kolejowego 128
7. Inicjatywy Prezesa UTK 130
7.1. Zespół do spraw monitorowania bezpieczeństwa 130
7.2. Wsparcie wdrażania innowacyjnych systemów zabezpieczenia przejazdów kolejowo-drogowych 131
7.3. Przygotowanie do wdrożenia IV pakietu kolejowego 132
7.4. Przegląd Listy Prezesa UTK 134
7.5. Bezpieczeństwo techniczne inwestycji kolejowych 134
7.5.1. Stanowisko w sprawie wyrobów staroużytecznych 134
7.5.2. Nadzór nad działaniem jednostek notyfikowanych 135
7.5.3. Nowelizacja rozporządzenia w sprawie dopuszczania do eksploatacji 135
7.5.4. Stanowisko w sprawie oceny zgodności podsystemu strukturalnego „energia” 136
7.6. Wsparcie wdrażania ERTMS w Polsce 136
7.7. Koordynacja migracji do systemu GSM-R 137
7.8. Monitorowanie poziomu frekwencji w pociągach w celu uniknięcia przepełnienia składów w czasie imprez masowych 138
7.9. Zapewnienie dostępności kolei dla wszystkich pasażerów 139
8. Projekty i kampanie 144
8.1. Kultura bezpieczeństwa 144
8.2. Centrum Egzaminowania i Monitorowania Maszynistów 149
8.3. Akademia Bezpieczeństwa Kolejowego 150
8.4. „Kampania Kolejowe ABC” 151
8.5. Wdrażanie systemu Kolejowe e-Bezpieczeństwo 153
8.6. Otwarty urząd 154
9. Podsumowanie 158
Spis skrótów i pojęć 160
Wykaz kategorii zdarzeń kolejowych 164
Spis rysunków 167
Spis tabel 169

1. Wstęp

Sprawozdanie przedstawia kompleksowy obraz bezpieczeństwa systemu kolejowego w Polsce w 2019 r. Podstawą do jego stworzenia były dane o poważnych wypadkach, wypadkach i incydentach (łącznie zwanych też zdarzeniami kolejowymi) gromadzone przez Prezesa UTK w oparciu o obowiązujące przepisy. Analiza przyczyn i okoliczności zdarzeń pozwala zidentyfikować obszary wymagające dalszych działań sektora kolejowego, a także sformułować zalecenia na przyszłość.

Tegoroczne sprawozdanie zyskało nową, odświeżoną formułę. W większym stopniu skupia się na określonych rodzajach zdarzeń, które stanowią największe wyzwania dla systemu kolejowego. Wskazuje także potencjalne kierunki działań i dobre praktyki, które sektor kolejowy powinien wdrażać, aby w myśl zasady ciągłego doskonalenia stale podnosić swoje bezpieczeństwo.

Opisane zostały w nim podstawowe uwarunkowania dotyczące bezpieczeństwa systemu kolejowego, w tym zmiany w obowiązujących przepisach prawnych regulujących ten obszar, jak również kompleksowa analiza statystyczna wypadków na liniach i bocznicach kolejowych. Stanowi ona punkt wyjścia do szczegółowego omówienia:

- wypadków z udziałem osób nieupoważnionych przebywających na obszarze kolejowym;
- wypadków na przejazdach kolejowo-drogowych i przejściach;
- zdarzeń związanych z pominięciem sygnału „stój" lub innego o analogicznym znaczeniu;
- zdarzeń w trakcie prac inwestycyjnych prowadzonych na sieci kolejowej;
- awarii i usterek taboru kolejowego, w tym szczególnie groźnych przypadków uszkodzeń osi;
- aktów o charakterze chuligańskim.

W analizie syntetycznie opisano stopień realizacji zaleceń PKBWK, a także przypomniano o alertach bezpieczeństwa, które w 2019 r. zostały skierowane na polski rynek.

Końcowe rozdziały to podsumowanie realizacji ustawowych zadań Prezesa UTK w obszarze bezpieczeństwa. Oprócz nich Prezes UTK podejmuje również szereg dodatkowych inicjatyw związanych z bezpieczeństwem, które również zostały tutaj opisane. Ponadto podsumowano cykliczne projekty i kampanie Prezesa UTK.

Opracowanie obejmuje swoim zakresem dane i informacje dotyczące zdarzeń kolejowych na sieciach kolejowych 11 autoryzowanych zarządców infrastruktury oraz 2 zarządców działających w oparciu o świadectwo bezpieczeństwa – WKD oraz PKM. Pojawiają się również odniesienia do zdarzeń zaistniałych na bocznicach kolejowych. Informacja o zakresie podmiotowym opracowania jest szczególnie istotna, ponieważ zakres danych gromadzonych przez inne podmioty zobowiązane do monitorowania poziomu bezpieczeństwa systemu kolejowego w Polsce koncentruje się w większości przypadków na sieci głównego zarządcy infrastruktury (PKP PLK) lub sieciach wyłącznie tych zarządców, którzy podlegają obowiązkowi ich udostępniania.

Co do zasady prezentowane dane dotyczą lat 2015-2019. Dłuższe serie danych są zamieszczane, gdy jest to uzasadnione dla pokazania trendu zmiany danego wskaźnika lub miernika. W przypadku danych dotyczących bocznic kolejowych pierwsze pełne dane dostępne są za 2017 rok.

Jeżeli w sprawozdaniu nie wskazano odrębnie źródła danych, należy przyjąć, że pochodzą one z zasobów Prezesa UTK.

Uwarunkowania w zakresie bezpieczeństwa systemu kolejowego

2. Uwarunkowania w zakresie bezpieczeństwa systemu kolejowego

2.1. Odpowiedzialność za bezpieczeństwo systemu kolejowego

Zarówno polska ustawa o transporcie kolejowym, jak i unijne dyrektywy regulujące obszar transportu kolejowego, wskazują, że pełna odpowiedzialność za bezpieczne funkcjonowanie systemu kolejowego spoczywa na podmiotach, które funkcjonują w jego ramach. Odpowiedzialność ta dotyczy zatem zarządców infrastruktury, przewoźników kolejowych, podmiotów odpowiedzialnych za utrzymanie, a także ich podwykonawców i dostawców. Przedsiębiorstwa te i ich pracownicy na co dzień realizują zadania i wdrażają procedury, które mają przeciwdziałać wystąpieniu określonych ryzyk w systemie kolejowym. Nikt inny nie jest w stanie zastąpić ich w tym działaniu.

Aby system kolei mógł świadczyć niezakłócone usługi w skali całej Unii Europejskiej konieczne jest usystematyzowanie sposobu funkcjonowania przedsiębiorców działających na tym rynku – przewoźników kolejowych i zarządców infrastruktury. W tym celu wprowadzono obowiązek wdrożenia przez te podmioty systemów zarządzania bezpieczeństwem, które tworzą odpowiednie ramy dla wszystkich aspektów funkcjonowania organizacji. Systemy te są tworzone według jednolitych kryteriów, a następnie weryfikowane i nadzorowane przez odpowiednie organy, którym w Polsce jest Prezes UTK. Analogiczne uregulowania funkcjonują także dla podmiotów odpowiedzialnych za utrzymanie wagonów towarowych, a wkrótce obejmą podmioty utrzymujące pojazdy napędowe oraz wagony pasażerskie.

Podstawową cechą systemów zarządzania jest funkcjonowanie w oparciu o cykl „zaplanuj – wykonaj – sprawdź – działaj". Umożliwia on stałe doskonalenie realizowanych zadań i tym samym podnoszenie poziomu bezpieczeństwa. Z kolei fundamentem dla zapewnienia bezpieczeństwa na kolei są procedury i wymagania dotyczące zarządzania ryzykiem. Wszelkie zagrożenia w systemie kolejowym powinny być identyfikowane z wyprzedzeniem, poddawane analizie w celu znalezienia środków kontroli ryzyka, a następnie środki te powinny być wdrażane, a ich skuteczność stale monitorowana.

Tak skonstruowany system musi funkcjonować w odpowiednim środowisku. Z tego względu zmieniła się także rola instytucji państwowych w sektorze kolejowym. Odchodzi się od podejścia, w ramach którego większość zagadnień istotnych z punktu widzenia bezpieczeństwa regulowana była na poziomie przepisów krajowych, a rolą organów takich jak Prezes UTK była weryfikacja zgodności każdego najdrobniejszego aspektu działalności przedsiębiorstwa ze szczegółowymi wymaganiami prawa. W zamian znaczenia nabiera aktywne i odpowiedzialne zarządzanie bezpieczeństwem przez poszczególne podmioty, z wykorzystaniem właściwych systemów zarządzania.

2.2. Rola Prezesa UTK w systemie bezpieczeństwa kolejowego

W opisanych uwarunkowaniach zmianie uległa również rola Prezesa UTK, którego zadaniem jest ocena zdolności podmiotów do funkcjonowania w oparciu o systemy zarządzania. Zadania te również realizowane są w pewnym stałym cyklu, analogicznie do zasad funkcjonowania systemów zarządzania. Początkiem cyklu jest wydanie stosownego dokumentu poprzedzone analizą zdolności podmiotu do działania w oparciu o system zarządzania bezpieczeństwem lub utrzymaniem. Poświadcza to uzyskanie certyfikatu bezpieczeństwa przewoźnika kolejowego, autoryzacji bezpieczeństwa zarządcy infrastruktury lub certyfikatu podmiotu odpowiedzialnego za utrzymanie.

Po wydaniu dokumentu rozpoczyna się proces nadzoru nad spełnianiem wymagań właściwych dla danego systemu zarządzania. Oceniane jest jego wdrożenie i stosowanie oraz realizacja odpowiednich procedur związanych z poszczególnymi krytycznymi aspektami (identyfikacja i ocena ryzyka, zarządzanie zmianą czy ciągłe doskonalenie). Wiedza zgromadzona w ten sposób jest następnie wykorzystywana przy przedłużaniu dokumentu po upływie czasu, na jaki został on wydany.

Prezes UTK realizuje także szereg innych zadań związanych z bezpieczeństwem systemu kolejowego. Do najważniejszych należą m.in.:

- zezwalanie na dopuszczanie do eksploatacji podsystemów strukturalnych stosowanych w kolejnictwie (pojazdów i instalacji stałych);
- nadzorowanie rynku wyrobów stosowanych w kolejnictwie;
- nadzór nad ośrodkami szkolenia i egzaminowania maszynistów oraz kandydatów na maszynistów, oraz podmiotami uprawnionymi do przeprowadzania badań lekarskich i psychologicznych a także orzekania w celu sprawdzenia spełnienia wymagań zdrowotnych, fizycznych i psychicznych, niezbędnych do uzyskania licencji maszynisty oraz świadectwa maszynisty, a także zachowania ich ważności;
- nadzór nad postępowaniami prowadzonymi przez komisje kolejowe;
- monitorowanie, promowanie, wprowadzanie w życie oraz rozwijanie regulacji bezpieczeństwa, łącznie z systemem krajowych zasad bezpieczeństwa.

Działalność Prezesa UTK w obszarze bezpieczeństwa transportu kolejowego nie ogranicza się jedynie do działań ustawowych. Urząd podejmuje również wiele dodatkowych inicjatyw związanych z propagowaniem kultury bezpieczeństwa, promowaniem nowoczesnych systemów i rozwiązań technicznych w kolejnictwie, uczeniem najmłodszych bezpiecznego zachowania się na obszarze kolejowym czy szkoleniem uczestników rynku kolejowego. Szerzej o tych działaniach można przeczytać w rozdziałach 6, 7 i 8.

2.3. Zmiany otoczenia prawnego

Podstawowe uregulowania dotyczące bezpieczeństwa systemu kolejowego pozostają niezmienne, jednak z roku na rok wprowadzane są mniejsze lub większe modyfikacje obowiązujących przepisów. Najważniejsze zmiany podsumowano w formie tabel.

Tab. 1. Zmiany w przepisach prawa – wynikające z regulacji UE

lp.	nazwa aktu	szczegóły zmiany	wejście w życie i stosowanie
1.	ustawa z dnia 14 grudnia 2018 r. o ochronie danych osobowych przetwarzanych w związku z zapobieganiem i zwalczaniem przestępczości (Dz. U. z 2019 r. poz. 125)	ustawa dodaje art. 60a do ustawy o transporcie kolejowym dotyczący przetwarzania danych osobowych przez Straż Ochrony Kolei	6 lutego 2019 r.
2.	ustawa z dnia 21 lutego 2019 r. o zmianie niektórych ustaw w związku z zapewnieniem stosowania rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/679 z dnia 27 kwietnia 2016 r. w sprawie ochrony osób fizycznych w związku z przetwarzaniem danych osobowych i w sprawie swobodnego przepływu takich danych oraz uchylenia dyrektywy 95/46/WE (ogólne rozporządzenie o ochronie danych) (Dz. U. z 2019 r. poz. 730)	ustawa dodaje ust. 3 w art. 15 oraz ust. 1a i 1b w art. 28h ustawy o transporcie kolejowym. Celem zmian jest uregulowanie spraw związanych z przetwarzaniem danych osobowych na potrzeby postępowań Prezesa UTK i badań wypadków prowadzonych przez PKBWK	4 maja 2019 r.
3.	ustawa z dnia 13 czerwca 2019 r. o wykonywaniu działalności gospodarczej w zakresie wytwarzania i obrotu materiałami wybuchowymi, bronią, amunicją oraz wyrobami i technologią o przeznaczeniu wojskowym lub policyjnym (Dz. U. z 2019 r. poz. 1214)	ustawa dodaje ust. 5a i 5b w art. 60 ustawy o transporcie kolejowym dotyczące możliwości nabycia przez Straż Ochrony Kolei broni palnej wraz z amunicją	1 sierpnia 2019 r.

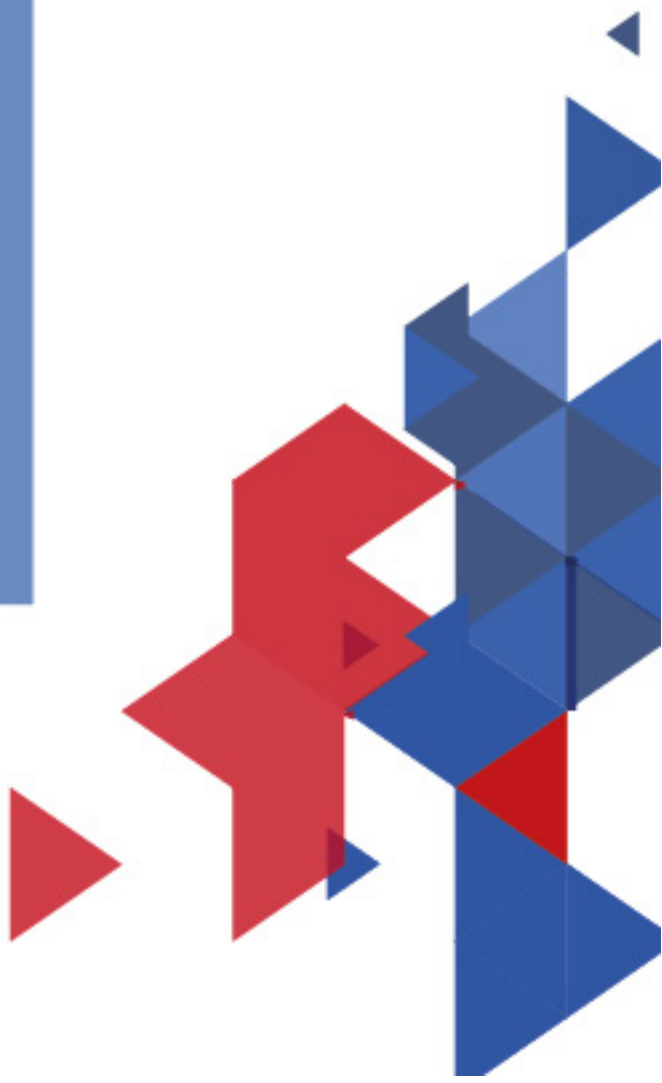
4.	ustawa z dnia 30 sierpnia 2019 r. o zmianie ustawy o transporcie kolejowym (Dz. U. z 2019 r. poz. 1979)	ustawa dokonuje zmian w funkcjonowaniu PKBWK m.in. przenosi ją w struktury ministra właściwego ds. wewnętrznych, a także uzupełnia wdrożenie dyrektywy 2004/49/WE	1 listopada 2019 r.; z wyjątkiem art. 3, który wszedł w życie z dniem następującym po dniu ogłoszenia, tj. 18 października 2019 r.
5.	rozporządzenie wykonawcze Komisji (UE) 2019/250 z dnia 12 lutego 2019 r. w sprawie wzorów deklaracji WE i certyfikatów dotyczących składników interoperacyjności i podsystemów kolei w oparciu o model deklaracji zgodności z dopuszczonym typem pojazdu kolejowego oraz w oparciu o procedury weryfikacji WE podsystemów zgodnie z dyrektywą Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/797 oraz uchylające rozporządzenie Komisji (UE) Nr 201/2011 (Dz. Urz. UE L 42 z 13.02.2019, str. 9)	rozporządzenie określiło: – wzór deklaracji WE zgodności lub przydatności do stosowania składnika interoperacyjności, – szczegóły procedur weryfikacji WE podsystemów oraz wzór deklaracji weryfikacji WE, – wzór pośredniego potwierdzenia weryfikacji podsystemu, – wzór certyfikatów zgodności lub przydatności do stosowania składnika interoperacyjności oraz wzór certyfikatów weryfikacji podsystemu, – wzór deklaracji zgodności z dopuszczonym typem pojazdu	5 marca 2019 r.; rozpoczęcie stosowania jest zależne od terminu transpozycji w danym kraju przepisów IV pakietu kolejowego w części technicznej
6.	rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2019/503 z dnia 25 marca 2019 r. w sprawie niektórych aspektów bezpieczeństwa kolei i jakości sieci połączeń w związku z wystąpieniem Zjednoczonego Królestwa z Unii (Dz. Urz. UE L 85I z 27.03.2019, str. 60)	rozporządzenie ustanowiło szczególne przepisy w związku z wystąpieniem Zjednoczonego Królestwa Wielkiej Brytanii i Irlandii Północnej z Unii Europejskiej w odniesieniu do niektórych certyfikatów bezpieczeństwa i autoryzacji w zakresie bezpieczeństwa wydanych na podstawie dyrektywy 2004/49/WE, niektórych licencji dla maszynistów wydawanych na podstawie dyrektywy 2007/59/WE oraz niektórych licencji wydawanych przedsiębiorstwom kolejowym na podstawie dyrektywy 2012/34/UE	28 marca 2019 r., przy czym rozporządzenie stosuje się od dnia następującego po dniu, w którym Traktaty przestaną mieć zastosowanie do Zjednoczonego Królestwa zgodnie z art. 50 ust. 3 Traktatu o Unii Europejskiej
7.	rozporządzenie Komisji (UE) 2019/554 z dnia 5 kwietnia 2019 r. zmieniające załącznik VI do dyrektywy 2007/59/WE Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie przyznawania uprawnień maszynistom prowadzącym lokomotywy i pociągi w obrębie systemu kolejowego Wspólnoty (Dz. Urz. UE L 97 z 08.04.2019, str. 1)	rozporządzenie w punkcie 8 załącznika VI do dyrektywy 2007/59/WE określiło poziom umiejętności językowych, jaki muszą posiadać maszyniści, aby móc aktywnie i skutecznie porozumiewać się w sytuacjach rutynowych, awaryjnych i kryzysowych. Ponadto w punkcie tym przewidziano możliwość zwolnienia maszynistów z wymagań dotyczących posiadania określonego poziomu umiejętności językowych w przypadku odcinków od granicy do stacji położonych blisko granicy, które to odcinki są przeznaczone do operacji transgranicznych	8 lipca 2019 r.
8.	rozporządzenie wykonawcze Komisji (UE) 2019/773 z dnia 16 maja 2019 r. w sprawie technicznej specyfikacji interoperacyjności w zakresie podsystemu „Ruch Kolejowy" systemu kolei w Unii Europejskiej i uchylające decyzję 2012/757/UE (Dz. Urz. UE L 139I z 27.05.2019, str. 5)	rozporządzenie ustanowiło nową techniczną specyfikację interoperacyjności (TSI) podsystemu „Ruch kolejowy" systemu kolei Unii	16 czerwca 2019 r.; przy czym rozporządzenie stosuje się od dnia 16 czerwca 2021 r. Część przepisów ma jednak zastosowanie w innych terminach

9.	rozporządzenie wykonawcze Komisji (UE) 2019/777 z dnia 16 maja 2019 r. w sprawie wspólnych specyfikacji rejestru infrastruktury kolejowej i uchylające decyzję wykonawczą 2014/880/UE (Dz. Urz. UE L 139I z 27.05.2019, str. 312)	rozporządzenie ustanowiło wspólne specyfikacje rejestru infrastruktury	16 czerwca 2019 r.
10.	rozporządzenie wykonawcze Komisji (UE) 2019/776 z dnia 16 maja 2019 r. zmieniające rozporządzenia Komisji (UE) Nr 321/2013, (UE) Nr 1299/2014, (UE) Nr 1301/2014, (UE) Nr 1302/2014 i (UE) Nr 1303/2014, rozporządzenie Komisji (UE) 2016/919 oraz decyzję wykonawczą Komisji 2011/665/UE w odniesieniu do dostosowania do dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/797 oraz realizacji celów szczegółowych określonych w decyzji delegowanej Komisji (UE) 2017/1474 (Dz. Urz. UE L 139I z 27.05.2019, str. 108)	rozporządzenia dostosowuje TSI do wymagań IV pakietu kolejowego m.in. w zakresie wskazania przepisów mających zastosowanie do istniejących podsystemów i pojazdów, w szczególności w przypadku ich modernizacji i odnowienia, a także wskazania parametrów pojazdów i stałych podsystemów, które muszą być kontrolowane przez przedsiębiorstwo kolejowe w celu zapewnienia zgodności między pojazdami a trasami, na których mają one być eksploatowane, oraz w celu wskazania procedur, które mają być stosowane w celu sprawdzenia tych parametrów po wydaniu zezwolenia na wprowadzenie pojazdu do obrotu, a przed pierwszym użyciem pojazdu	16 czerwca 2019 r.
11.	rozporządzenie wykonawcze Komisji (UE) 2019/778 z dnia 16 maja 2019 r. zmieniające rozporządzenie Komisji (UE) Nr 1305/2014 w odniesieniu do zarządzania zmianami (Dz. Urz. UE L 139I z 27.05.2019, str. 356)	modyfikacja procedur zarządzania zmianami w TSI TAF	16 czerwca 2019 r.
12.	rozporządzenie wykonawcze Komisji (UE) 2019/775 z dnia 16 maja 2019 r. zmieniające rozporządzenie (UE) Nr 454/2011 w odniesieniu do zarządzania zmianami (Dz. Urz. UE L 139I z 27.05.2019, str. 103)	modyfikacja procedur zarządzania zmianami w TSI TAP	16 czerwca 2019 r.
13.	rozporządzenie wykonawcze Komisji (UE) 2019/772 z dnia 16 maja 2019 r. zmieniające rozporządzenie (UE) Nr 1300/2014 w odniesieniu do wykazu majątku w celu identyfikacji barier w zakresie dostępności, zapewnienia informacji dla użytkowników oraz monitorowania i oceny postępów w zakresie dostępności (Dz. Urz. UE L 139I z 27.05.2019, str. 1)	zmiana TSI PRM pod kątem określenia właściwości tzw. wykazu majątku, z uwzględnieniem zawartości, formatu danych, architektury funkcjonalnej i technicznej, sposobu działania, zasad wprowadzania danych i wglądu do nich, jak i zasad dotyczących samooceny i określania podmiotów odpowiedzialnych za dostarczanie danych	27 maja 2019 r.

Tab. 2. Zmiany w przepisach prawa – regulacje krajowe

lp.	nazwa aktu	zakres zmian	data wejścia w życie
1.	ustawa z dnia 22 listopada 2018 r. o zmianie ustawy – Prawo oświatowe, ustawy o systemie oświaty oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. z 2018 r. poz. 2245);	ustawa w art. 20 zmienia ustawę o transporcie kolejowym; nowela zakreśla granicę wiekową dla osób ubiegających się o licencję maszynisty	1 września 2019 r.
2.	rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 21 marca 2019 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie świadectwa maszynisty (Dz.U. z 2019 r. poz. 556)	uregulowanie kwestii dotyczących ponownego dopuszczania do pracy maszynistów, którzy wykonywali czynności na stanowiskach związanych z prowadzeniem pojazdów kolejowych przed wprowadzeniem systemu licencji i świadectw maszynistów, a w związku z przerwą w wykonywaniu zawodu, nie uzyskali dotychczas świadectwa maszynisty	26 marca 2019 r.
3.	rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26 kwietnia 2019 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie ogólnych warunków prowadzenia ruchu kolejowego i sygnalizacji (Dz.U. z 2019 r. poz. 964)	zmiany dotyczą: – wyeliminowania sprzeczności z TSI OPE; – dostosowania do planowanego wprowadzenia prędkości 230/250 km/h; – realizacji rekomendacji PKBWK; – zmiany sposobu osygnalizowania stałych i doraźnych ograniczeń prędkości	23 listopada 2019 r.
4.	rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 września 2019 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie dopuszczania do eksploatacji określonych rodzajów budowli, urządzeń i pojazdów kolejowych (Dz.U. z 2019 r. poz. 1765)	dostosowanie rozporządzenia do zakresu wynikającego z ustawy (objęcie infrastruktury prywatnej i pojazdów przeznaczonych wyłącznie do użytku lokalnego, pojazdów historycznych oraz pojazdów turystycznych, niezależnie od drogi kolejowej, po której się poruszają);	17 grudnia 2019 r. z wyjątkiem § 1 pkt 1, który wchodzi w życie po upływie 9 miesięcy od dnia ogłoszenia, tj. 17 czerwca 2020 r.
5.	rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 27 listopada 2019 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie ogólnych warunków prowadzenia ruchu kolejowego i sygnalizacji (Dz.U. z 2019 r. poz. 2352)	zmiana zasad podawania sygnału „Baczność" przed przejazdami kolejowo-drogowymi i przejściami	5 czerwca 2020 r., z wyjątkiem § 1 pkt 11, który wszedł w życie 3 stycznia 2020 r. oraz § 2 i § 3, które weszły w życie 5 grudnia 2019 r.

Analiza zdarzeń na liniach i bocznicach kolejowych



3. Analiza zdarzeń na liniach i bocznicach kolejowych

W transporcie kolejowym funkcjonuje system obowiązkowego zgłaszania tzw. zdarzeń kolejowych, którymi są poważne wypadki, wypadki i incydenty. Pojęcia te zostały zdefiniowane w ustawie o transporcie kolejowym w następujący sposób:

- wypadek oznacza niezamierzone nagłe zdarzenie lub ciąg takich zdarzeń z udziałem pojazdu kolejowego, powodujące negatywne konsekwencje dla zdrowia ludzkiego, mienia lub środowiska. Do wypadków zalicza się w szczególności: kolizje, wykolejenia, wypadki na przejazdach, wypadki z udziałem osób spowodowane przez pojazd kolejowy będący w ruchu, pożar pojazdu kolejowego;
- poważny wypadek to każdy wypadek spowodowany kolizją, wykolejeniem lub innym podobnym zdarzeniem, mającym oczywisty wpływ na regulacje bezpieczeństwa kolei lub na zarządzanie bezpieczeństwem: z przynajmniej jedną ofiarą śmiertelną lub przynajmniej pięcioma ciężko rannymi osobami lub powodujący znaczne zniszczenie pojazdu kolejowego, infrastruktury kolejowej lub środowiska, które mogą zostać natychmiast oszacowane przez komisję badającą wypadek na co najmniej 2 miliony euro;
- incydent to każde zdarzenie inne niż wypadek lub poważny wypadek, związane z ruchem kolejowym i mające wpływ na jego bezpieczeństwo.

Przewoźnicy kolejowi i zarządcy infrastruktury mają obowiązek zgłaszania zaistnienia zdarzenia kolejowego m.in. Prezesowi UTK. Obowiązek ten wynika z rozporządzenia w sprawie poważnych wypadków, wypadków i incydentów. Zebrane w ten sposób dane podlegają szczegółowej analizie Prezesa UTK w celu identyfikacji ewentualnych niepokojących trendów i podejmowania działań zapobiegawczych.

Od 2016 r. do systemu zgłaszania zdarzeń kolejowych włączone zostały również bocznice kolejowe. Z tego względu w prezentowanych danych rok 2017 jest pierwszym, dla którego dostępne są pełne informacje w tym zakresie i możliwe jest ich porównywanie.

W części dotyczącej danych statystycznych niniejsze sprawozdanie opracowane zostało na podstawie informacji o zdarzeniach zaistniałych w 2019 r., przekazanych przez podmioty sektora kolejowego i zgromadzonych w Rejestrze Zdarzeń Kolejowych prowadzonym przez Prezesa UTK, według jego stanu na 7 sierpnia 2020 r.[1]

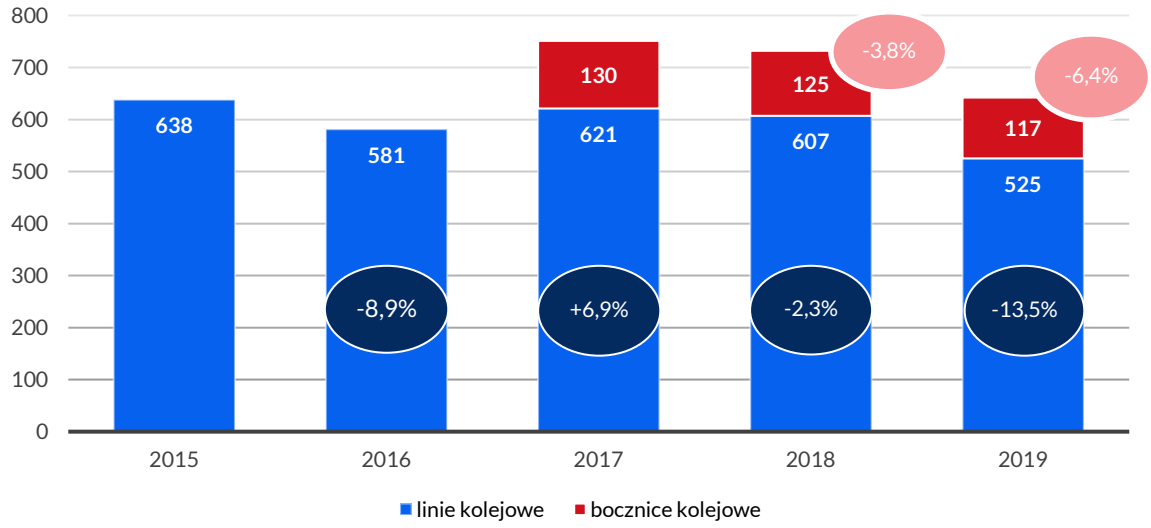
3.1. Statystyka wypadków

W 2019 r. na ogólnodostępnej sieci kolejowej, sieci funkcjonalnie oddzielonej z systemu kolei oraz na bocznicach kolejowych doszło do 642 wypadków, w tym 4 poważnych wypadków. Trzy z nich miały miejsce na przejazdach kolejowo-drogowych, czwarty zaś to wypadek z udziałem pracownika wykonującego prace na torze. Na bocznicach nie odnotowano poważnych wypadków.

Wśród ogólnej liczby wypadków 525 z nich miało miejsce na liniach kolejowych, a 117 na bocznicach. W porównaniu do 2018 r. oznacza to spadek ogólnej liczby wypadków o 12,3%. Liczba wypadków na liniach kolejowych zmniejszyła się o 13,5% (82 zdarzenia), zaś na bocznicach o 6,4% (8 zdarzeń). W porównaniu do lat wcześniejszych widoczny jest trend stałego obniżania się liczby wypadków – zarówno na liniach kolejowych, jak i bocznicach.

[1] Informacje o zdarzeniach kolejowych publikowane są również przez inne podmioty i instytucje. Dane pochodzące z innych źródeł niż Rejestr Zdarzeń Kolejowych prowadzony przez Prezesa UTK mogą się nieznacznie różnić, ponieważ z reguły nie obejmują całej sieci kolejowej w Polsce lub obejmują dane aktualne na inny dzień opracowania raportu.

Rys. 1. Liczba wypadków, w tym poważnych wypadków, w latach 2015-2019

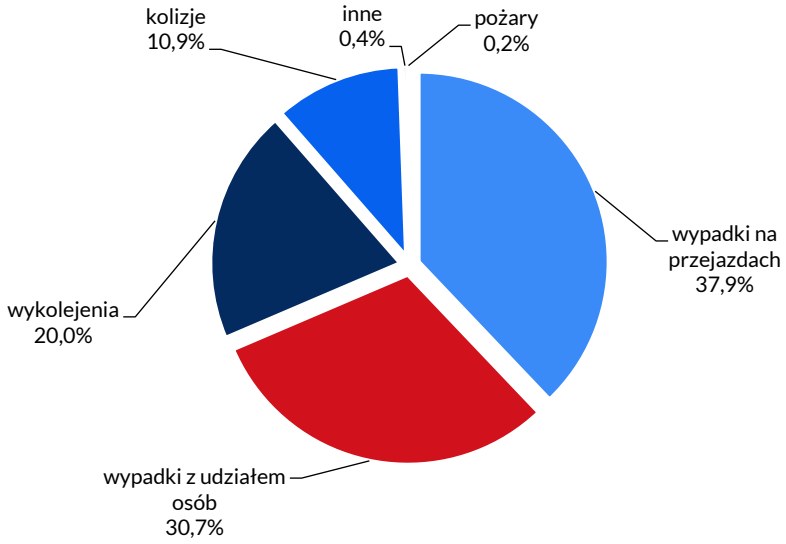


Zgodnie z definicją wypadku w ustawie o transporcie kolejowym, klasyfikacja rodzajowa wypadków kolejowych obejmuje:

- kolizje;
- wykolejenia;
- zdarzenia na przejazdach i przejściach;
- zdarzenia z udziałem osób spowodowane przez pojazd kolejowy będący w ruchu;
- pożar pojazdu kolejowego.

Najliczniejszymi rodzajami wypadków, do których dochodziło na sieci kolejowej w 2019 r., były wypadki na przejazdach kolejowo-drogowych, które stanowiły 37,9% wszystkich wypadków na liniach kolejowych. Drugą co do liczebności grupą były wypadki z udziałem osób i poruszających się pojazdów kolejowych, których udział procentowy wyniósł 30,7%.

Rys. 2. Struktura wypadków na liniach kolejowych w 2019 r. w podziale na rodzaje zdarzeń



Porównując strukturę wypadków z 2019 r. z rokiem poprzedzającym można zauważyć istotny spadek zdarzeń z udziałem osób i poruszających się pojazdów kolejowych. Mniejsza liczba zdarzeń w tej grupie

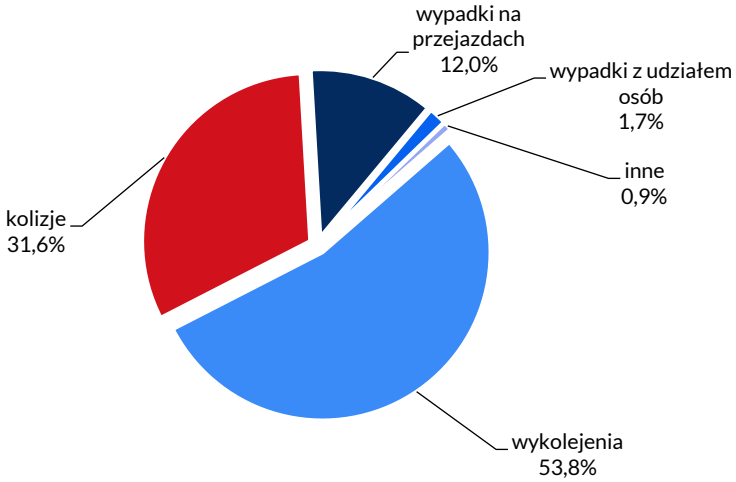
odpowiada za ogólny spadek liczby wypadków odnotowany w 2019 r. Pozostałe rodzaje wypadków utrzymują się na zbliżonym poziomie do 2018 r. Jedynie w przypadku pożarów pojazdu kolejowego można mówić o większym spadku, choć w liczbach bezwzględnych chodzi o pojedyncze zdarzenia w skali roku (1 w 2019 r., 5 w 2018 r.).

Tab. 3. Rodzaje wypadków (w tym poważnych wypadków) na liniach kolejowych w latach 2015-2019

lp.	rodzaje wypadków	2015	2016	2017	2018	2019
1.	kolizje	53	59	85 (1)	57	57
2.	wykolejenia	122	110	108	103	105
3.	wypadki na przejazdach	208 (2)	212 (2)	214 (3)	215 (6)	199 (3)
4.	wypadki z udziałem osób i poruszających się pojazdów kolejowych	247	194	207	224	161 (1)
5.	pożar pojazdu kolejowego	0	3	1	5	1
6.	inne	8	3	6	3	2
7.	**łączna liczba**	**638**	**581**	**621**	**607**	**525**

Struktura wypadków na bocznicach kolejowych znacząco odbiega od tego, co można zaobserwować na liniach kolejowych. Najczęściej występują tu kolizje i wykolejenia pojazdów kolejowych, które w 2019 r. stanowiły łącznie 85,5% wszystkich wypadków na bocznicach. Dla porównania na liniach kolejowych ich udział w ogólnej liczbie wypadków stanowił 30,9%. Dwa rodzaje wypadków dominujących na liniach kolejowych, czyli wypadki na przejazdach kolejowo-drogowych i przejściach oraz wypadków z udziałem osób i poruszających się pojazdów kolejowych (w sumie 68,6%), na bocznicach stanowią jedynie 13,7%. Taka struktura wypadków na bocznicach kolejowych jest odzwierciedleniem specyfiki tych miejsc, gdzie głównie prowadzone są manewry w celu rozrządzenia i zestawienia składów, a stan infrastruktury często bywa gorszy od poziomu notowanego na sieci kolejowej. Natomiast stosunkowo niewielkie prędkości jazdy zmniejszają ryzyko wystąpienia zdarzeń na przejazdach czy z udziałem osób.

Rys. 3. Struktura wypadków na bocznicach w 2019 r. w podziale na rodzaje zdarzeń



W ciągu trzech lat, gdy zdarzenia na bocznicach kolejowych podlegają obowiązkowej procedurze zgłaszania, nie zaobserwowano istotnych zmian w strukturze wypadków. W porównaniu do 2018 r. doszło do 5 kolizji mniej (spadek o 11,9%), natomiast wzrosła liczba wykolejeń (o 2, tj. 3,3%) i wypadków na przejazdach (o 3, tj. 27,3%). Istotny spadek odnotowano w zakresie wypadków z osobami – z 9 wypadków w 2018 r. do 2 w 2019 r. (mniej o 77,8%).

Tab. 4. Rodzaje wypadków na bocznicach w latach 2017-2019

lp.	rodzaje wypadków	2017	2018	2019
1.	kolizje	41	42	37
2.	wykolejenia	63	61	63
3.	wypadki na przejazdach	20	11	14
4.	wypadki z udziałem osób i poruszających się pojazdów kolejowych	6	9	2
5.	pożar pojazdu kolejowego	0	1	0
6.	inne	0	1	1
7.	**łączna liczba**	**130**	**125**	**117**

W 2019 r. liczba wypadków na bocznicach kolejowych wyniosła 117, co stanowiło 18,2% wszystkich wypadków, które zostały zgłoszone do Prezesa UTK. Liczba ta utrzymuje się na poziome zbliżonym do roku 2018, w którym wypadki na bocznicach stanowiły 17,1%.

3.2. Wypadki w ramach systemu kolejowego i z udziałem strony trzeciej

Wypadki na kolei możemy też zakwalifikować do jednej z dwóch grup, w zależności od tego, czy przyczyna ich powstania leży wyłącznie po stronie systemu kolejowego, czy też ma związek z czynnikami lub osobami spoza tego systemu. Według tych kryteriów wszystkie wypadki dzielą się na:

- wypadki w ramach systemu kolejowego;
- wypadki na styku pomiędzy systemem kolejowym i stroną trzecią.

W 2019 r. na liniach kolejowych miało miejsce łącznie 376 wypadków z udziałem strony trzeciej (71,6%), w których zginęło 161 osób, a 48 zostało ciężko rannych. Wypadki z udziałem czynników i podmiotów zewnętrznych oraz niezależnych od systemu kolejowego to wypadki:

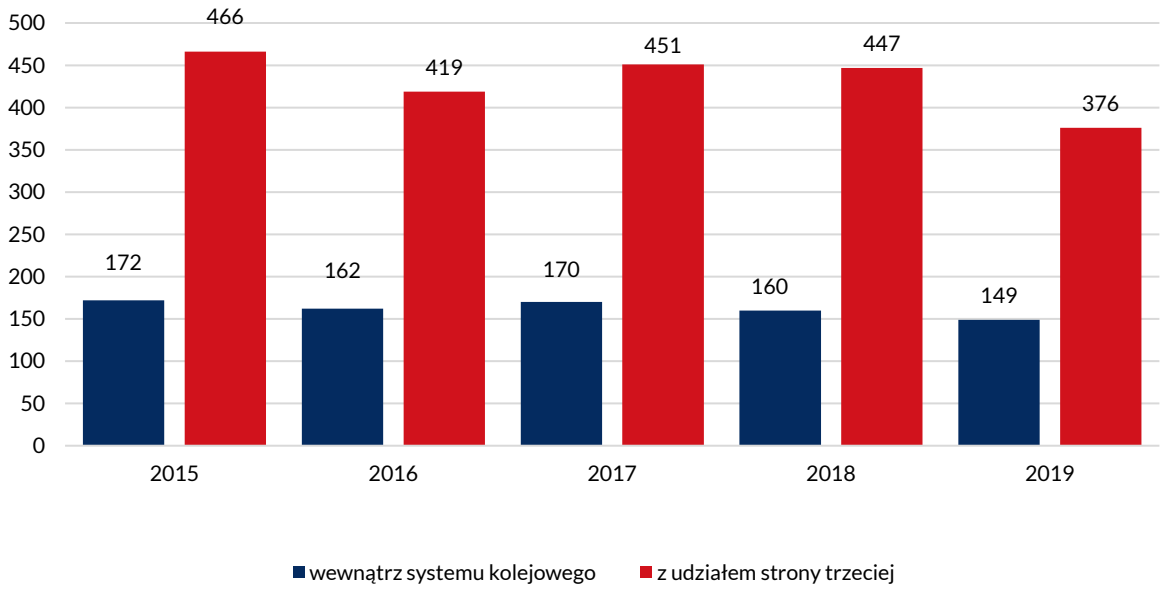
- na przejazdach kolejowo-drogowych i przejściach (199);
- z udziałem osób znajdujących się na torach w miejscach niedozwolonych (142);
- z udziałem osób związane z ruchem pojazdu kolejowego, w tym podczas wskakiwania do i wyskakiwania z pociągu (19);
- wskutek rozmyślnego działania osób trzecich na szkodę systemu kolejowego (9);
- z udziałem pojazdów drogowych poza przejazdami na stacjach i szlakach (7).

Z kolei wypadków w ramach systemu kolejowego odnotowano 149. Nikt nie zginął i nie odniósł w nich poważnych obrażeń. Wypadki te wnikały m.in. z następujących przyczyn:

- uszkodzenie lub złe utrzymanie nawierzchni kolejowej lub obiektu inżynieryjnego (28);
- najechanie na pojazd kolejowy lub inną przeszkodę (23);
- niezatrzymanie pojazdu kolejowego przed sygnałem zabraniającym dalszej jazdy albo uruchomienie pojazdu kolejowego bez wymaganego zezwolenia (22);

- zły stan techniczny wagonu (20);
- wyprawienie pojazdu po niewłaściwie ułożonej niezabezpieczonej drodze przebiegu (13);
- przedwczesne rozwiązanie drogi przebiegu i przełożenie zwrotnicy pod pojazdem (13);
- nałożenie się jednocześnie kilku przyczyn, tworzących równoważne przyczyny (10);
- nieprawidłowości w czynnościach ładunkowych (7).

Rys. 4. Wypadki zależne od systemu kolejowego oraz wypadki z udziałem strony trzeciej w latach 2015–2019 na liniach kolejowych



Liczba zdarzeń w ramach systemu kolejowego zaistniałych na liniach kolejowych spadła w stosunku do 2018 r. o 6,9%, natomiast liczba zdarzeń z udziałem strony trzeciej spadła o 15,9%.

Na bocznicach kolejowych w 2019 r. 83,8% wypadków wynikało z przyczyn wewnątrz systemu kolejowego, zaś w pozostałych 16,2% przypadków miała w nich udział strona trzecia. Najczęściej dochodziło do wypadków:

- wskutek najechania na pojazd kolejowy lub inną przeszkodę (26);
- uszkodzenia lub złego utrzymania nawierzchni kolejowej lub obiektu infrastruktury (24);
- wyprawiania pojazdu po niewłaściwie ułożonej niezabezpieczonej drodze przebiegu (17), nieprawidłowości w czynnościach ładunkowych (10).

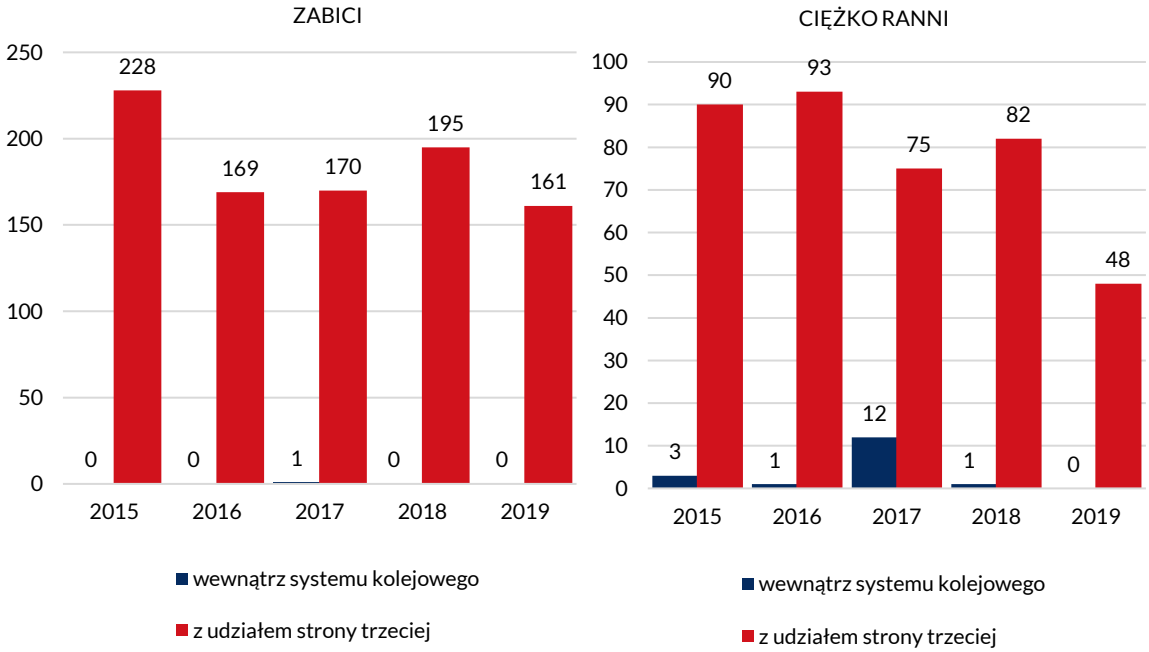
W wypadkach tych nie było ofiar śmiertelnych i ciężko rannych.

Wypadków z udziałem strony trzeciej na bocznicach w 2019 r. było 19, a wśród nich wypadki:

- na przejazdach kolejowo-drogowych (14);
- z pojazdami drogowymi na torach kolejowych w miejscach niedozwolonych (3);
- z osobami związane z ruchem pojazdu kolejowego (1);
- z osobami przechodzącymi przez tory kolejowe w miejscach niedozwolonych.

Blisko 100% ofiar śmiertelnych i ciężko rannych ma swoje źródło w wypadkach zaistniałych z przyczyn leżących na styku systemu kolejowego i strony trzeciej. W związku z mniejszą liczbą wypadków w 2019 r. w stosunku do roku poprzedniego zmniejszyła się również liczba osób w nich poszkodowanych, w tym zabitych o 17,4% i ciężko rannych o 41%.

Rys. 5. Ofiary wypadków zależnych od systemu kolejowego oraz wypadków z udziałem strony trzeciej w latach 2015–2019 na liniach kolejowych



3.3. Miernik wypadków

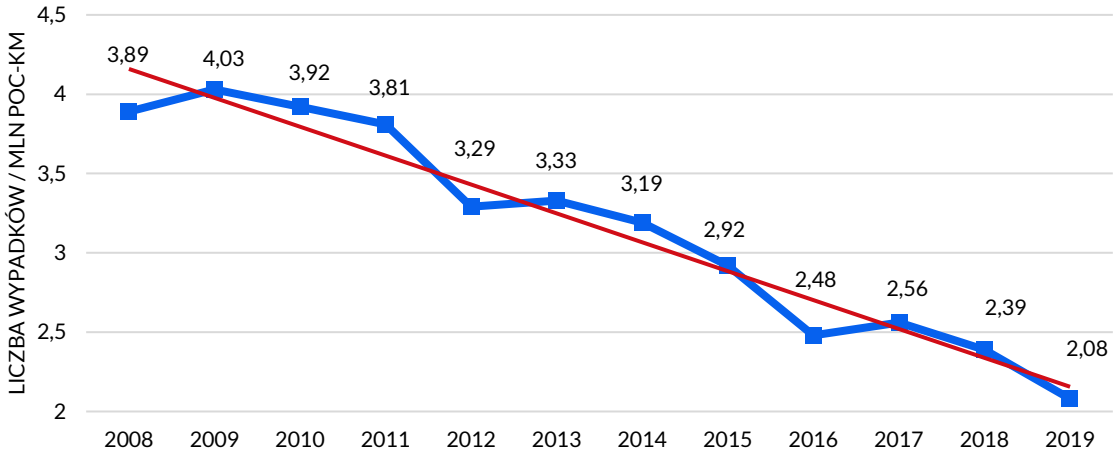
Obiektywne porównanie poziomu bezpieczeństwa systemu kolejowego rok do roku musi uwzględniać zmienność wielkości ruchu pociągów. Im więcej pociągów porusza się po sieci kolejowej, tym większe ryzyko powstania wypadku. Z tego względu Prezes UTK oblicza corocznie tzw. miernik wypadków, odnoszący liczbę wypadków na liniach kolejowych do wykonanej w danym roku pracy eksploatacyjnej.

W 2019 r. liczba wypadków na liniach kolejowych zmniejszyła się o 13,5%, podczas gdy wielkość pracy eksploatacyjnej zmniejszyła się tylko nieznacznie. W konsekwencji miernik wypadków osiągnął poziom niższy o 0,31 od wartości z 2018 r. Jednocześnie jest to najniższa wartość od 2008 r.

Tab. 5. Miernik wypadków za lata 2008–2019

lp.	rok	praca eksploatacyjna [mln poc-km]	liczba wypadków	miernik
1.	2008	229,8	894	**3,89**
2.	2009	209,8	845	**4,03**
3.	2010	217,2	851	**3,92**
4.	2011	222,6	849	**3,81**
5.	2012	218,5	719	**3,29**
6.	2013	211,4	704	**3,33**
7.	2014	210,3	671	**3,19**
8.	2015	218,2	638	**2,92**
9.	2016	234,0	581	**2,48**
10.	2017	242,4	621	**2,56**
11.	2018	253,5	607	**2,39**
12.	2019	252,4	525	**2,08**

Rys. 6. Miernik wypadków za lata 2008–2019



Konsekwentny spadek wartości miernika wypadków od 2008 r. świadczy o poprawie poziomu bezpieczeństwa systemu kolejowego. Trudno jest wskazać jeden czynnik, który w największym stopniu przyczynił się do tego spadku. Jest to niewątpliwie efekt szeregu działań podejmowanych przez wszystkie podmioty działające w systemie kolejowym. W działaniach tych aktywnie bierze udział również Prezes UTK identyfikując obszary wymagające poprawy, mobilizując podmioty do większej aktywności, ale także realizując własne inicjatywy. Aktywność Prezesa UTK znacznie wykracza poza kryteria określone w ustawie o transporcie kolejowym. Szerzej o działaniach Prezesa UTK można przeczytać w rozdziałach 7 i 8.

3.4. Ofiary wypadków

W ślad za spadkiem liczby wypadków w 2019 r. zmniejszyła się również liczba osób w nich poszkodowanych (ofiar śmiertelnych i osób ciężko rannych). Wyniosła ona 209, czyli o blisko jedną czwartą mniej niż w 2018 r. Z tej liczby 161 to ofiary śmiertelne, a 48 – osoby ciężko ranne. Do najtragiczniejszego wypadku w 2019 r. doszło 15 czerwca na przejeździe kolejowo-drogowym kategorii C, zlokalizowanym na szlaku Kąty Wrocławskie – Mietków. Kierowca nie zatrzymał się przed znakiem STOP i zignorował sygnalizator drogowy, na którym był sygnał ostrzegawczy (dwa na przemian migające światła czerwone) i samochodem osobowym wjechał wprost pod nadjeżdżający pociąg. Na miejscu zginęło 5 podróżujących nim osób.

Tab. 6. Liczba ofiar śmiertelnych wypadków na liniach kolejowych w latach 2015–2019 w podziale na rodzaje wypadków

lp.	rodzaj wypadku	2015	2016	2017	2018	2019
1.	kolizje	0	0	0	0	1
	zmiana r/r	-	-	-	-	-
2.	wykolejenia	0	0	0	0	0
	zmiana r/r	-	-	-	-	-
3.	wypadki na przejazdach	55	48	42	49	60
	zmiana r/r	-	**-12,7%**	**-12,5%**	**+16,7%**	**+22,4%**
4.	wypadki z udziałem osób i poruszających się pojazdów kolejowych	173	121	129	146	100
	zmiana r/r	-	**-30,1%**	**+6,6%**	**+13,2%**	**-31,5%**
5.	pożar pojazdu kolejowego	0	0	0	0	0
	zmiana r/r	-	-	-	-	-
6.	inne	0	0	0	0	0
	zmiana r/r	-	-	-	-	-
7.	**łączna liczba**	**228**	**169**	**171**	**195**	**161**
	zmiana r/r	-	**-25,9%**	**+1,2%**	**+14%**	**-17,4%**

Do wypadków z udziałem osób i poruszających się pojazdów kolejowych zalicza się zarówno wypadki z udziałem osób podczas przechodzenia przez tory w miejscach niedozwolonych – kat. 34, jak też wypadki z osobami związane z ruchem pojazdu kolejowego (wskakiwanie, wypadnięcie z pociągu, pojazdu kolejowego, silny dojazd lub gwałtowne hamowanie pojazdu kolejowego) – kat. 35 (w tym trzech pracowników).

Jedyną ofiarą śmiertelną kolizji był kierowca samochodu znajdującego się na torach kolejowych w miejscu niedozwolonym (osoba nieupoważniona).

Tab. 7. Liczba osób ciężko rannych w wypadkach na liniach kolejowych w latach 2013–2019 w podziale na rodzaje wypadków

lp.	rodzaje wypadków	2015	2016	2017	2018	2019
1.	kolizje	3	2	13	1	0
	zmiana r/r	-	**-33,3%**	**+550%**	**-92,3%**	**-100,0%**
2.	wykolejenia	0	0	0	0	0
	zmiana r/r	-	-	-	-	-
3.	wypadki na przejazdach	41	39	29	33	22
	zmiana r/r	-	**-4,9%**	**-25,6%**	**+13,8%**	**-33,3%**
4.	wypadki z udziałem osób i poruszających się pojazdów kolejowych	49	53	45	49	26
	zmiana r/r	-	**+8,2%**	**-15,1%**	**+8,9%**	**-46,9%**
5.	pożar pojazdu kolejowego	0	0	0	0	0
	zmiana r/r	-	-	-	-	-
6.	inne	0	0	0	0	0
	zmiana r/r	-	-	-	-	-
7.	**łączna liczba**	**93**	**94**	**87**	**83**	**48**
	zmiana r/r	-	**+1,1%**	**-7,4%**	**-4,6%**	**-42,2%**

W 2019 r. w stosunku do 2018 r. liczba osób poszkodowanych w wypadkach zmalała odpowiednio: o 17,4% w przypadku ofiar śmiertelnych i o 42,2% w przypadku ciężko rannych. Prawie wszystkie osoby zabite i ciężko ranne to ofiary wypadków na przejazdach, przejściach i przekraczających tory w miejscach niedozwolonych. Dodatkowo jedna osoba poniosła śmierć w wyniku kolizji pociągu z pojazdem znajdującym się w skrajni taboru poza przejazdami kolejowo-drogowymi.

Uwagę zwraca wyraźny wzrost liczby ofiar śmiertelnych w wypadkach na przejazdach kolejowo-drogowych i przejściach. W 2019 r. było to 60 osób, podczas gdy w 2018 r. - 49. Analogiczny wzrost, co naturalne, odnotowano także wśród użytkowników przejazdów i przejść. Wypadki na przejazdach kolejowo-drogowych i przejściach są szczegółowo opisane w rozdziale 4.2.

W 2019 r. wśród pasażerów nie odnotowano ofiar śmiertelnych, zginęło natomiast 3 pracowników wykonujących roboty na torach kolejowych (zdarzenia z ich udziałem zostały zakwalifikowane do kat. 34 i kat. 35).

Znacząco (o 30%) spadła liczba ofiar śmiertelnych w kategorii osób nieupoważnionych przebywających na terenach kolejowych, co jest wynikiem mniejszej liczby wypadków z udziałem osób i poruszającego się taboru kolejowego. Jedna ofiara zaliczana do osób nieupoważnionych to kierowca samochodu, który został potrącony przez pociąg na szlaku, poza przejazdami.

Tab. 8. Liczba ofiar śmiertelnych wypadków na liniach kolejowych w latach 2015–2019 w podziale na kategorie osób poszkodowanych

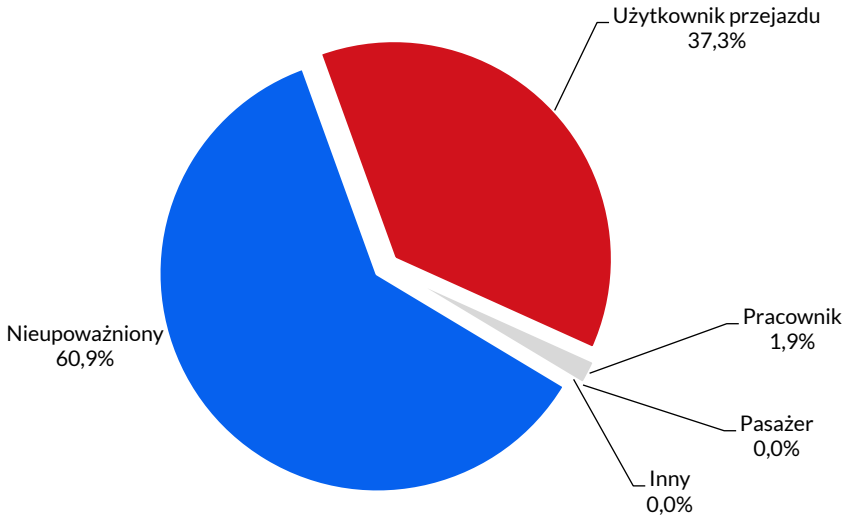
lp.	kategorie ofiar śmiertelnych	2015	2016	2017	2018	2019
1.	pasażer	2	1	1	2	0
	zmiana r/r	-	**-50%**	**0%**	**+100%**	**-100%**
2.	pracownik lub podwykonawca	3	1	1	4	3
	zmiana r/r	-	**-66,7%**	**0%**	**+300%**	**-25,0%**
3.	użytkownik przejazdu lub przejścia	53	48	42	49	60
	zmiana r/r	-	**-9,4%**	**-12,5%**	**+16,7%**	**+22,4%**
4.	osoba nieupoważniona	168	119	127	140	98
	zmiana r/r	-	**-29,2%**	**6,7%**	**+10,2%**	**-30%**
5.	inni	2	0	0	0	0
	zmiana r/r	-	**-100 %**	-	-	-
6.	**łączna liczba**	**228**	**169**	**171**	**195**	**161**
	zmiana r/r	-	**-25,9%**	**+1,2%**	**+14%**	**-17,4%**

Tab. 9. Liczba osób ciężko rannych w wypadkach na liniach kolejowych w latach 2015–2019 w podziale na kategorie osób poszkodowanych

lp.	kategorie osób ciężko rannych	2015	2016	2017	2018	2019
1.	pasażer	6	5	20	8	3
	zmiana r/r	-	**-16,7%**	**+%**	**-60%**	**-62,5%**
2.	pracownik lub podwykonawca	4	2	3	4	0
	zmiana r/r	-	**-50%**	**+50%**	**+33,3%**	**-100,0%**
3.	użytkownik przejazdu lub przejścia	38	39	25	28	22
	zmiana r/r	-	**+2,6%**	**-35,9%**	**+12%**	**-21,4%**
4.	osoba nieupoważniona	44	48	37	42	23
	zmiana r/r	-	**+9,1%**	**-22,9%**	**+13,5%**	**-45,2%**
5.	inni	1	0	2	1	0
	zmiana r/r	-	**-100%**	-	**-50%**	**-100,0%**
6.	**łączna liczba**	**93**	**94**	**87**	**83**	**48**
	zmiana r/r	-	**+1,1%**	**-7,4%**	**-4,6%**	**-42,2%**

Liczba osób ciężko rannych zmalała we wszystkich kategoriach, w tym w kategorii użytkowników przejazdów i przejść przez tory (o 21,4%) oraz w kategorii osób nieupoważnionych przebywających na obszarze kolejowym (o 45,2%). Przyczyn dużego spadku w tej drugiej kategorii można upatrywać w zwiększonej w tym roku w stosunku do lat ubiegłych liczbie przekwalifikowanych zdarzeń kategorii B34 na samobójstwa. Zagadnienie to zostało opisane w rozdziale 4.1.

Rys. 7. Udział procentowy poszczególnych kategorii osób zabitych w wypadkach na liniach kolejowych w 2019 r.

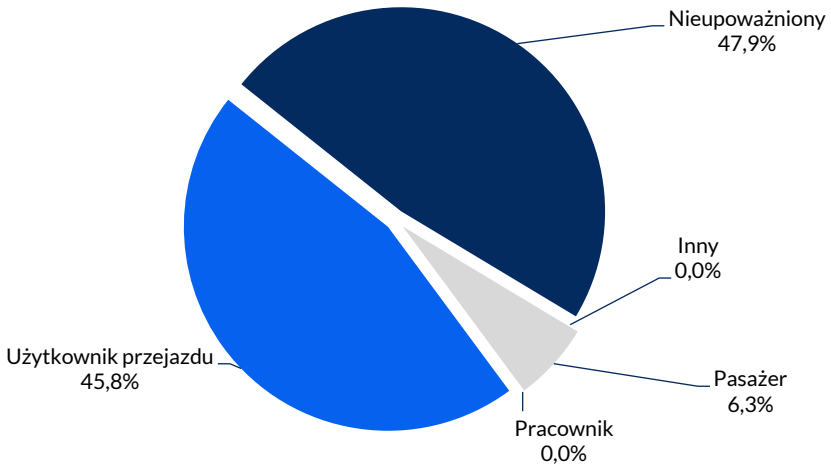


Najliczniejszą grupę ofiar śmiertelnych wypadków na liniach kolejowych w 2019 r. stanowiły osoby nieupoważnione do przebywania na terenie kolejowym (98 zabitych – 60,9% ogółu ofiar śmiertelnych). Druga co do liczebności grupa to użytkownicy przejazdów i przejść (60 zabitych, co stanowi 37,3% ogółu ofiar śmiertelnych). Zginęło również 3 pracowników sektora kolejowego (wykonawców inwestycji), stanowiących 1,9% ogółu ofiar śmiertelnych.

Podobna struktura jak w przypadku ofiar śmiertelnych występuje przy statystyce osób ciężko rannych. Najliczniejszą grupę w 2019 r. stanowiły osoby nieupoważnione do przebywania na obszarze kolejowym (23 osoby, co daje 47,9% wszystkich ciężko rannych). Druga co do liczebności grupa osób ciężko rannych to użytkownicy przejazdów kolejowo-drogowych i przejść dla pieszych (22 osoby - 45,8% ogółu ciężko rannych). Wśród osób ciężko rannych nie odnotowano pracowników sektora kolejowego, jednak w trzech przypadkach ciężkie rany odnieśli pasażerowie. Dwie osoby podjęły świadomie próbę wysiadania z pociągu podczas jego biegu, trzecia to podróżny, który nie zachował należytej ostrożności podczas odjazdu pociągu i wpadł pomiędzy krawędź peronu a wagon.

Najgroźniejsze w skutkach są wypadki z udziałem osób (kat. 34 i kat. 35) – ponad 60% kończy się śmiertelnie (100 ofiar śmiertelnych w 161 wypadkach). Uczestnicy tych zdarzeń nie są w żaden sposób chronieni, jak dzieje się to np. w wypadkach na przejazdach z udziałem pojazdów drogowych. W tej drugiej grupie wypadków śmiertelność, liczona jako iloraz liczby ofiar do liczby wypadków, jest dwukrotnie niższa i wynosi ok. 30% (60 ofiar śmiertelnych w 199 wypadkach). Poszkodowani w wypadkach podczas przechodzenia przez przejazdy lub przejścia przez tory zaliczani są do ofiar wypadków na przejazdach kolejowo-drogowych i przejściach. W 2019 r. podczas przechodzenia przez przejazd lub wyznaczone przejście dla pieszych w 27 wypadkach zginęły 22 osoby.

Rys. 8. Udział procentowy poszczególnych kategorii osób ciężko rannych w wypadkach na liniach kolejowych w 2019 r.



Na bocznicach w 2019 r. jedna osoba nieupoważniona została ciężko ranna w wypadku podczas przechodzenia przez tory kolejowe w miejscu niedozwolonym, zaś ofiar śmiertelnych nie odnotowano.

3.5. Analiza przyczyn wypadków

Charakter zdarzenia kolejowego oraz jego bezpośrednią przyczynę określa kategoria nadawana przez komisję kolejową, zgodnie z wykazem zawartym w załączniku nr 5 do rozporządzenia w sprawie poważnych wypadków, wypadków i incydentów. Prezes UTK prowadzi szczegółową statystykę zdarzeń kolejowych, będącą podstawą do podejmowania dalszych działań na gruncie obowiązujących przepisów ustawy o transporcie kolejowym.

Tab. 10. Wypadki i poważne wypadki w latach 2015–2019 w podziale na przyczyny (kategorie liczbowe)[2]

lp.	kat. (A, B)	opis przyczyny	2015	2016	2017	2018	2019	zmiana 2019 /2018
1.	00	inne niż poniżej wymienione przyczyny lub nałożenie się kilku przyczyn jednoczenie, tworząc równoważne przyczyny	nd	5	12 (7)	15 (4)	10 (3)	**-33,3% (-25%)**
2.	01	wyprawienie pojazdu kolejowego na tor zajęty, zamknięty albo przeciwny do zasadniczego lub w kierunku niewłaściwym	0	0	0	0	0	-
3.	02	przyjęcie pojazdu kolejowego na stację na tor zamknięty lub zajęty	0	1	0	0	0	-
4.	03	wyprawienie, przyjęcie lub jazda pojazdu kolejowego po niewłaściwie ułożonej, niezabezpieczonej drodze przebiegu albo niewłaściwa obsługa urządzeń sterowania ruchem kolejowym	19	18	23 (12)	11 (16)	13 (17)	**+18,2% (+6,3%)**
5.	04	niezatrzymanie się pojazdu kolejowego przed sygnałem "stój" lub w miejscu, w którym powinien się zatrzymać, albo uruchomienie pojazdu kolejowego bez wymaganego zezwolenia	20	18	17 (4)	27 (8)	22 (6)	**-18,5% (-25%)**
6.	05	niezachowanie ostrożności po minięciu przez pojazd kolejowy samoczynnego semafora odstępowego wskazującego sygnał „stój” lub sygnał wątpliwy po uprzednim zatrzymaniu się przed tymi sygnałami	1	0	1	0	0	-
7.	06	przekroczenie największej dozwolonej prędkości jazdy	0	3	1	0	1	-
8.	07	wykonanie manewru stwarzającego zagrożenie bezpieczeństwa ruchu pociągów	2	1	2 (0)	4 (4)	0 (1)	**-100% (-75%)**
9.	08	zbiegnięcie pojazdu kolejowego	6	7	4 (6)	8 (3)	3 (1)	**-62,5% (-66,7%)**
10.	09	uszkodzenie lub złe utrzymanie nawierzchni, mostu lub wiaduktu, w tym również niewłaściwe wykonywanie robót, np. nieprawidłowy rozładunek materiałów, nawierzchni, pozostawienie materiałów i sprzętu (w tym maszyn drogowych) na torze lub w skrajni pojazdu kolejowego lub najechanie pojazdu kolejowego na elementy budowli	49	29	37 (24)	21 (22)	28 (24)	**+33,3% (+9,1%)**
11.	10	uszkodzenie lub zły stan techniczny pojazdu kolejowego z napędem, pojazdu kolejowego specjalnego przeznaczenia (w tym również najechanie na przedmiot stanowiący część konstrukcyjną pojazdu kolejowego z napędem, pojazdu kolejowego przeznaczenia) oraz uszkodzenie lub nieprawidłowe działanie części pokładowej urządzeń umożliwiających kontrolę prowadzenia pojazdu kolejowego (ERTMS)	8	7	6 (1)	4 (0)	5 (1)	**+25% (-)**
12.	11	uszkodzenie lub zły stan techniczny wagonu (w tym także najechanie na część konstrukcyjną wagonu)	18	18	21 (7)	14 (7)	20 (6)	**+42,9% (-14,3%)**

[2] Liczbę wypadków na bocznicach w latach 2017-2019 oraz zmianę procentową ich liczby w stosunku do 2018 r. podano w nawiasach.

lp.	kat. (A, B)	opis przyczyny	2015	2016	2017	2018	2019	zmiana 2019 /2018
13.	12	uszkodzenie lub wadliwe działanie urządzeń sterowania ruchem kolejowym	2	1	2 (1)	2 (1)	0 (1)	-100% (0%)
14.	13	najechanie pojazdu kolejowego na pojazd kolejowy lub inną przeszkodę (np. płozę hamulcową, wózek bagażowy, pocztowy itp.	25	27	28 (31)	18 (29)	23 (26)	+27,8% (-13,3%)
15.	14	zamach zbrodniczy	0	0	0	0	0	-
16.	15	przedwczesne rozwiązanie drogi przebiegu lub uchylenie zamknięcia i przełożenie zwrotnicy pod pojazdem kolejowym	11	19	9 (3)	12 (6)	13 (1)	+8,3% (-83,3%)
17.	16	niewłaściwe zestawienie pociągu lub składu manewrowego	1	2	1	0	0	-
18.	17	niewłaściwe załadowanie, rozładowanie, nieprawidłowości w zabezpieczeniu ładunku lub inne nieprawidłowości w czynnościach ładunkowych	7	3	2 (6)	15 (2)	7 (10)	-53,3% (+400%)
19.	18	najechanie pojazdu kolejowego na pojazd drogowy (inną maszynę drogową, maszynę rolniczą) lub odwrotnie na przejeździe kolejowo-drogowym z rogatkami (kat. A wg metryki przejazdowej)	8	10	13	3	8	+166,7%
20.	19	najechanie pojazdu kolejowego na pojazd drogowy (inną maszynę drogową, maszynę rolniczą) lub odwrotnie na przejeździe kolejowo-drogowym wyposażonym w samoczynny system przejazdowy z sygnalizacją świetlną i rogatkami (kat. B)	14	15	16	21	14	-33,3%
21.	20	najechanie pojazdu kolejowego na pojazd drogowy (inną maszynę drogową, maszynę rolniczą) lub odwrotnie na przejeździe kolejowo-drogowym wyposażonym w samoczynny system przejazdowy z sygnalizacją świetlną i bez rogatek (kat. C)	33	21	27 (1)	36 (0)	27 (0)	-25% (-)
22.	21	najechanie pojazdu kolejowego na pojazd drogowy (inną maszynę drogową, maszynę rolniczą) lub odwrotnie na przejeździe kolejowo-drogowym niewyposażonym w system przejazdowy (kat. D)	118	139	140 (19)	132 (11)	123 (12)	-6,8% (+9,1%)
23.	22	najechanie pojazdu kolejowego na pojazd drogowy (inną maszynę drogową, maszynę rolniczą) lub odwrotnie na przejeździe użytku prywatnego (kat. F)	2	0	0	0	0	-
24.	23	najechanie pojazdu kolejowego na pojazd drogowy (inną maszynę drogową, maszynę rolniczą) lub odwrotnie poza przejazdami kolejowo-drogowymi na stacjach i szlakach lub na torze komunikacyjno-dojazdowym do bocznicy	7	5	9 (1)	5 (1)	7 (3)	+40% (+200%)
25.	24	pożar w pociągu, składzie manewrowym lub pojeździe kolejowym	0	3	1 (0)	5 (1)	1 (0)	-80% (-100%)
26.	26	pożar w obiekcie budowlanym itp. w granicach obszaru kolejowego, pożar lasu w granicach do końca pasa przeciwpożarowego, pożar zbóż, traw i torowisk powstały w granicach obszaru kolejowego	0	0	0	0	0	-
27.	27	eksplozja w pociągu, składzie manewrowym lub pojeździe kolejowym	0	0	0	0	0	-

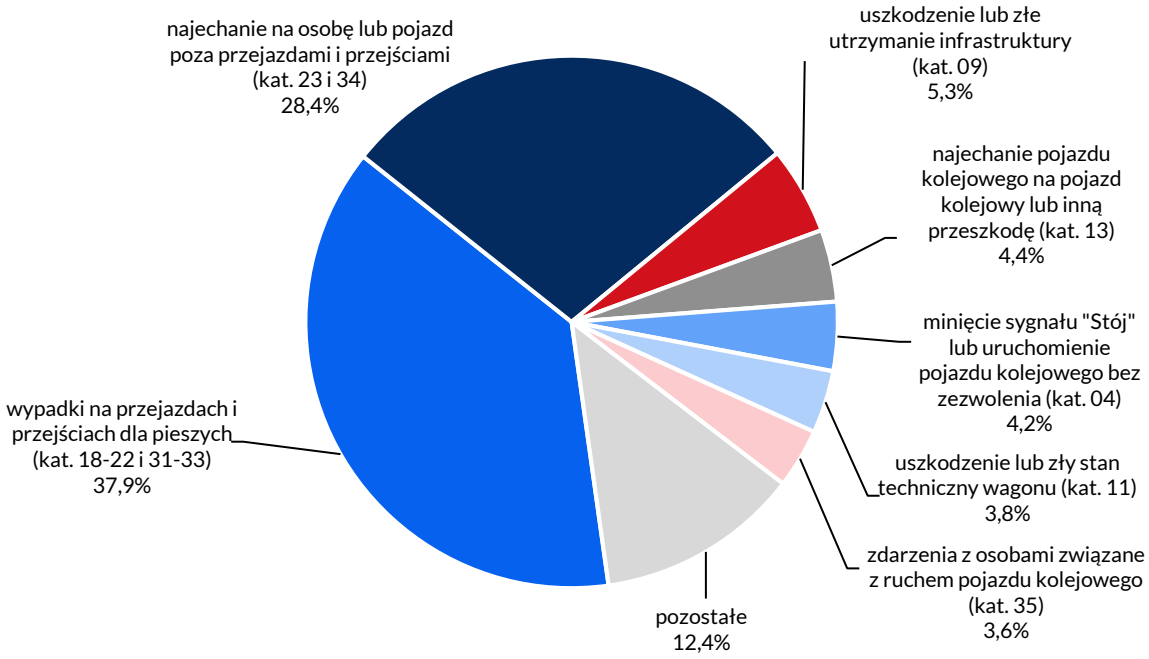
lp.	kat. (A, B)	opis przyczyny	2015	2016	2017	2018	2019	zmiana 2019 /2018
28.	28	klęski żywiołowe (np. powódź, zaspy śnieżne, zatory lodowe, huragany, osunięcia się ziemi)	1	5	15	2	0	**-100%**
29.	29	katastrofy budowlane w bezpośrednim sąsiedztwie torów kolejowych, po których odbywa się normalny ruch pociągów	0	0	0	0	0	-
30.	30	złośliwe, chuligańskie lub lekkomyślne występki (np. obrzucenie pociągu kamieniami, kradzież ładunku z pociągu lub składu manewrowego będącego w ruchu, ułożenie przeszkody na torze, dewastacja urządzeń energetycznych, łączności, sterowania ruchem kolejowym lub nawierzchni oraz ingerencja w te urządzenia)	1	3	6	1	9	**+800%**
31.	31	najechanie pojazdu kolejowego na osoby podczas przechodzenia przez tory na przejeździe kolejowo-drogowym lub przejściu strzeżonym	10	6	2	4	12	**+200%**
32.	32	najechanie pojazdu kolejowego na osoby podczas przechodzenia przez tory na przejeździe kolejowo-drogowym z samoczynnym systemem przejazdowym (kat. B, C)	9	9	7	10	5	**-50%**
33.	33	najechanie pojazdu kolejowego na osoby podczas przechodzenia przez tory na pozostałych przejazdach kolejowo-drogowych i przejściach	14	12	9 (1)	9 (0)	10 (0)	**+11,1% (-)**
34.	34	najechanie pojazdu kolejowego na osoby podczas przechodzenia przez tory poza przejazdami kolejowo-drogowymi lub przejściami na stacjach i szlakach	235	174	179 (2)	203 (5)	142 (1)	**-30% (-80%)**
35.	35	zdarzenia z osobami związane z ruchem pojazdu kolejowego (wskakiwanie, wypadnięcie z pociągu, pojazdu kolejowego, silny dojazd lub gwałtowne hamowanie pojazdu kolejowego)	12	20	27 (3)	21 (4)	19 (1)	**-9,5% (-75%)**
36.	36	zignorowanie przez prowadzącego pojazd drogowy sygnałów zabraniających wjazdu na przejazd kolejowo-drogowy i uszkodzenie rogatki lub sygnalizatorów drogowych	0	0	0	0	0	-
37.	37	rozerwanie się pociągu, które nie spowodowało zbiegnięcia wagonów	1	0	1	0	0	-
38.	38	wadliwe działanie budowli i urządzeń przeznaczonych do prowadzenia ruchu kolejowego lub przejazdów kolejowych spowodowanych kradzieżą	2	0	1	0	0	-
39.	39	wjazd pojazdu kolejowego korzystającego z zasilania w energię trakcyjną z sieci trakcyjnej na niezajęty tor niezelektryfikowany	1	0	0 (0)	0 (1)	0 (0)	- **(-100%)**
40.	40	niekontrolowane uwolnienie się towaru niebezpiecznego z wagonu lub opakowania wymagające interwencji władz lub zastosowania środków do likwidacji zagrożenia pożarowego, chemicznego, biologicznego na stacji lub na szlaku	1	0	0	0	0	-
41.	bez kat.	kategoria nie została ustalona lub ustalanie przyczyny zdarzenia trwa	0	0	2 (1)	4 (0)	3 (0)	**-25,0% (-)**
	łączna liczba		**638**	**581**	**621 (130)**	**607 (125)**	**525 (117)**	**-13,5% (+7,1%)**

W 2019 r. najwięcej wypadków na liniach kolejowych było spowodowanych potrąceniem przez pociągi osób przekraczających tory w miejscach niedozwolonych (kategoria 34), najechaniem na pojazd drogowy poza przejazdami kolejowo-drogowymi (kategoria 23) oraz najechaniem pojazdu kolejowego na pojazd drogowy lub osoby na przejeździe kolejowo-drogowym lub przejściu przez tory (kategorie 18–22 i 31–33). Te kategorie stanowiły w 2019 r. łącznie **66,3%** wypadków na liniach kolejowych. Wraz z wypadkami wskutek rozmyślnego działania osób trzecich (kat. 30) oraz wypadkami z udziałem osób, związanymi z ruchem pojazdu kolejowego, stanowią one wypadki na styku systemu kolejowego i strony trzeciej, które omówione zostały w rozdziale 3.2. Dodatkowo wypadkom z udziałem osób nieupoważnionych do przebywania na terenie kolejowym oraz wypadkom na przejazdach kolejowo-drogowych i przejściach zostały poświęcone rozdziały 4.1 i 4.2.

Wypadki mające swoje źródło w systemie kolejowym, stanowiących 33,7%. W 2019 r. najliczniejsze kategorie takich zdarzeń to:

- uszkodzenie lub złe utrzymanie nawierzchni kolejowej lub obiektu inżynieryjnego (28 wypadków, **kat. 09**);
- najechanie pojazdu kolejowego na pojazd kolejowy lub inną przeszkodę (23 wypadki, **kat. 13**);
- niezatrzymanie się pojazdu kolejowego przed sygnałem zabraniającym dalszej jazdy, albo uruchomienia pojazdu kolejowego bez wymaganego zezwolenia (22 wypadki, **kat. 04**);
- uszkodzenie lub zły stan techniczny wagonu (20 wypadków, **kat. 11**);
- wypadki z osobami związane z ruchem pojazdu kolejowego (19 wypadków, **kat. 35**);
- jazda pojazdu kolejowego po niewłaściwie ułożonej, niezabezpieczonej drodze przebiegu lub nieprawidłowa obsługa urządzeń SRK (13 wypadków, **kat. 03**);
- przedwczesne rozwiązanie drogi przebiegu lub uchylenie zamknięcia i przełożenie zwrotnicy pod pojazdem kolejowym (13 wypadków, **kat. 15**).

Rys. 9. Udział procentowy poszczególnych kategorii zdarzeń na liniach kolejowych w 2019 r.



Do największych spadków liczby wypadków na liniach kolejowych w 2019 r. doszło w kategoriach:

- najechanie pojazdu kolejowego na osoby podczas przechodzenia przez tory poza przejazdami kolejowo-drogowymi lub przejściami na stacjach i szlakach (kat. 34) – spadek o 51 wypadków;
- najechanie pojazdu kolejowego na pojazd drogowy (inną maszynę drogową, maszynę rolniczą) lub odwrotnie na przejeździe kolejowo-drogowym wyposażonym w samoczynny system przejazdowy z sygnalizacją świetlną i bez rogatek (kat. C) (kat. 20) – spadek o 9 wypadków;
- najechanie pojazdu kolejowego na pojazd drogowy (inną maszynę drogową, maszynę rolniczą) lub odwrotnie na przejeździe kolejowo-drogowym niewyposażonym w system przejazdowy (kat. D) (kat. 21) – spadek o 9 wypadków.

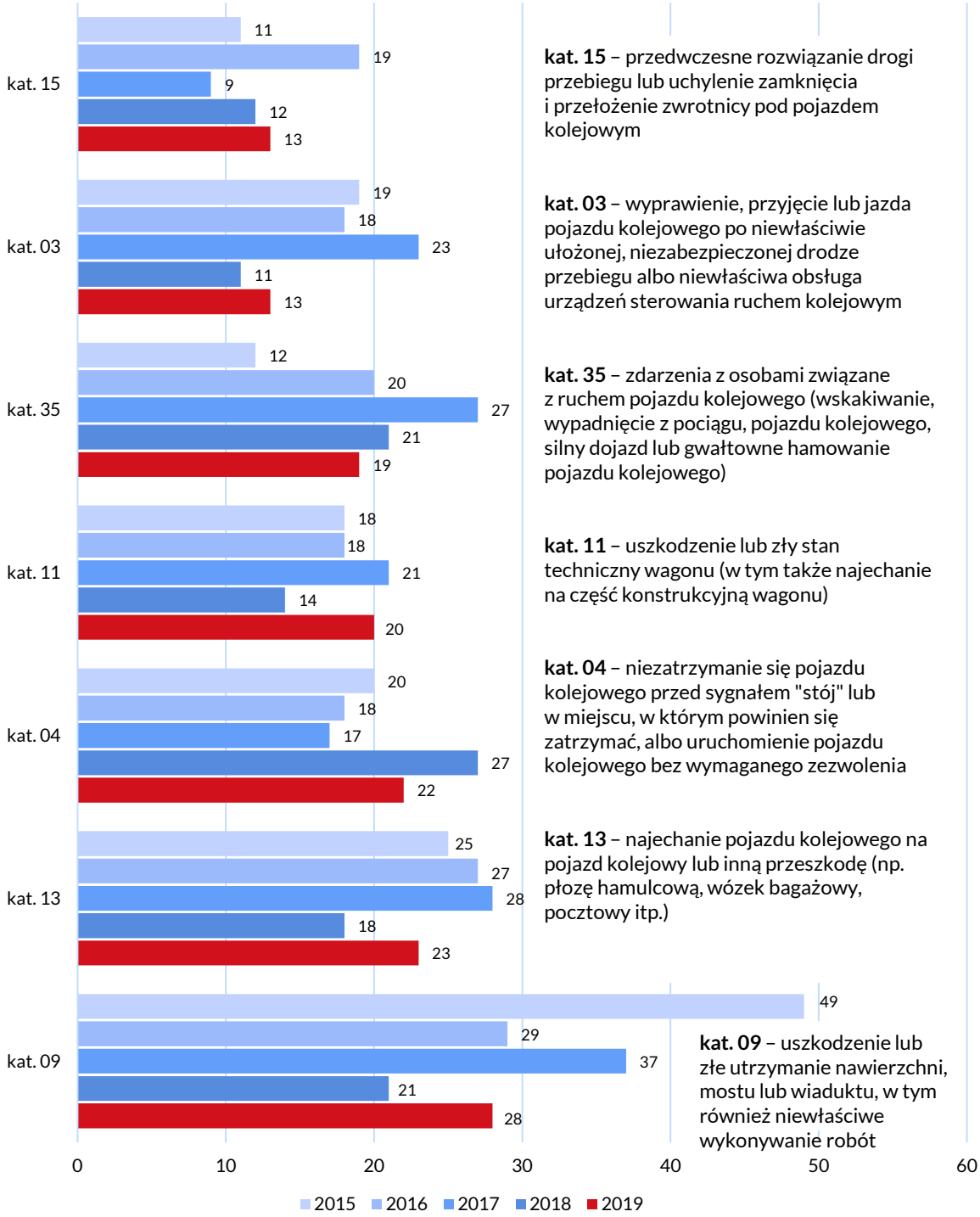
Zdarzenia z udziałem osób i poruszających się pojazdów kolejowych zostały szerzej omówione w rozdziale 4.1, zaś zdarzeniom na przejazdach kolejowo-drogowych poświęcono rozdział 4.2.

Analizując wzrosty liczby wypadków w 2019 r. w ujęciu bezwzględnym można wskazać na następujące kategorie:

- złośliwe, chuligańskie lub lekkomyślne występki (np. obrzucenie pociągu kamieniami, kradzież ładunku z pociągu lub składu manewrowego będącego w ruchu, ułożenie przeszkody na torze, dewastacja urządzeń energetycznych, łączności, sterowania ruchem kolejowym lub nawierzchni oraz ingerencja w te urządzenia) (kat. 30) – wzrost o 8 wypadków (800%);
- najechanie pojazdu kolejowego na osoby podczas przechodzenia przez tory na przejeździe kolejowo-drogowym lub przejściu strzeżonym (kat. 31) – wzrost o 8 wypadków (200%);
- uszkodzenie lub złe utrzymanie nawierzchni, mostu lub wiaduktu, w tym również niewłaściwe wykonywanie robót, np. nieprawidłowy rozładunek materiałów, nawierzchni, pozostawienie materiałów i sprzętu (w tym maszyn drogowych) na torze lub w skrajni pojazdu kolejowego lub najechanie pojazdu kolejowego na elementy budowli (kat. 09) – wzrost o 7 wypadków (33,3%).

Występki chuligańskie zostały omówione w rozdziale 4.6. Wzrost zdarzeń w kat. 09 jest natomiast związany z trwającymi na sieci kolejowej pracami inwestycyjnymi. Zdarzenia zaistniałe przy okazji prac inwestycyjnych zostały omówione w rozdziale 4.4.

Rys. 10. Najczęściej występujące wypadki mające swe źródło w systemie kolejowym w latach 2015-2019 na liniach kolejowych



Na bocznicach kolejowych najliczniejszą grupą wypadków (22,2%) są najechania na pojazd kolejowy lub inną przeszkodę (kat. 13). W 2019 r. nastąpił spadek tego rodzaju wypadków o 13,3% w stosunku do 2018 r. Warto przy tym zaznaczyć, że w liczbach bezwzględnych wypadków tej kategorii nadal jest na bocznicach więcej niż na liniach kolejowych.

Druga co do liczebności kategoria wypadków na bocznicach to uszkodzenie lub złe utrzymanie nawierzchni, mostu lub wiaduktu, w tym również niewłaściwe wykonywanie robót (kat. 09). Wypadki tej kategorii stanowiły w 2019 r. 20,5% wszystkich wypadków na bocznicach kolejowych. Liczba zdarzeń kat. 09 na bocznicach utrzymuje się od 2017 r. na podobnym poziomie.

Kolejna grupa wypadków, które dominują na bocznicach to zdarzenia wskutek przyjęcia pojazdu kolejowego na stację lub jazdy po niewłaściwie ułożonej drodze przebiegu lub nieprawidłowej obsługi urządzeń sterowania ruchem kolejowym (kat. 03), stanowiące 14,5% wszystkich wypadków.

Duża liczba zdarzeń opisanych powyżej kategorii jest związana ze specyfiką pracy bocznic kolejowych. Dominują tam prace manewrowe związane z zestawianiem i rozrządzaniem składów pociągów, realizowane najczęściej w niewielkim stopniu w oparciu o urządzenia sterowania ruchem kolejowym.

Na bocznicach kolejowych spadek liczby zdarzeń nastąpił m.in. w kategoriach:

- niezatrzymanie pojazdu kolejowego w miejscu, w którym powinien się zatrzymać (kat. 04) – spadek o 2 wypadki;
- uszkodzenie lub zły stan techniczny wagonu (kat. 11) – spadek o 1 wypadek;
- najechanie pojazdu kolejowego na pojazd kolejowy lub inną przeszkodę (kat. 13) – spadek o 4 wypadki;
- wypadki z osobami i pojazdem kolejowym w ruchu (kat. 35) – spadek o 3 wypadki.

Wzrost liczby zdarzeń na bocznicach kolejowych nastąpił m.in. w kategoriach:

- wyprawienie, przyjęcie lub jazda pojazdu kolejowego po niewłaściwie ułożonej, niezabezpieczonej drodze przebiegu albo niewłaściwa obsługa urządzeń sterowania ruchem kolejowym (kat. 03) – wzrost o 1 wypadek;
- uszkodzenie lub zły stan techniczny nawierzchni kolejowej lub obiektu inżynieryjnego (kat. 09) – wzrost o 2 wypadki;
- nieprawidłowości w czynnościach ładunkowych (kat. 17) – wzrost o 8 wypadków.

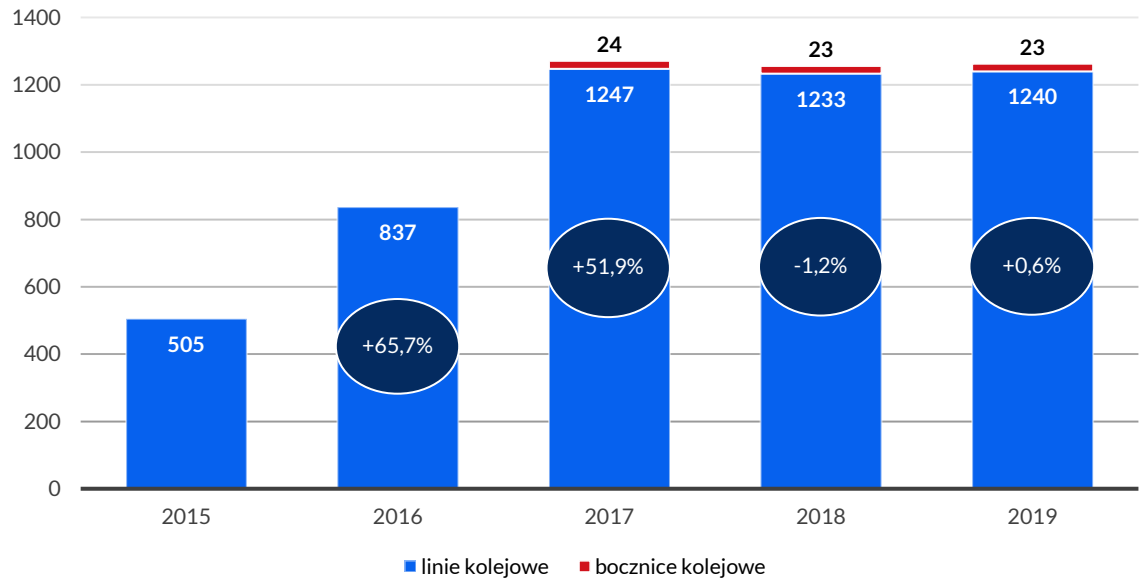
3.6. Incydenty

Istotną grupę zdarzeń kolejowych stanowią incydenty. W odróżnieniu od wypadków i poważnych wypadków incydenty nie niosą ze sobą skutków w postaci zabitych i ciężko rannych oraz znacznych szkód materialnych. Wskazują natomiast źródło zagrożenia i są ważną informacją pomagającą ustalić obszary działalności przewoźników lub zarządców wymagające poprawy z punktu widzenia bezpieczeństwa ruchu kolejowego. Jest to tym bardziej istotne, że przyczyny większości incydentów leżą po stronie systemu kolejowego. W 2019 r. odsetek ten wyniósł 69,6%.

W 2019 r. odnotowano 1 240 incydentów, o 7 więcej niż rok wcześniej. Liczba ta była bardzo zbliżona do notowanej w dwóch wcześniejszych latach. Warto zauważyć, że wzrost liczby zgłaszanych incydentów obserwowany od 2014 r. to skutek zdecydowanej poprawy dyscypliny raportowania po stronie przewoźników kolejowych i zarządców infrastruktury. Zmiana ta była skutkiem działań edukacyjnych oraz wynikała z prowadzonych przez Prezesa UTK czynności egzekwujących obowiązujące przepisy.

Najwięcej incydentów w 2019 r. zostało odnotowanych w kategorii dotyczącej rozerwania się pociągu lub składu manewrowego, które nie spowodowało zbiegnięcia wagonów (C68). Kategoria ta została wprowadzona rozporządzeniem w sprawie poważnych wypadków, wypadków i incydentów, obowiązującym od 19 marca 2016 r. Od wejścia w życie rozporządzenia średnio co roku zgłaszanych jest blisko 300 incydentów tej kategorii. W 2019 r. na liniach kolejowych miało miejsce 257 incydentów wskutek rozerwania pociągu lub składu manewrowego, zaś na bocznicach były 4 takie przypadki.

Rys. 11. Liczba incydentów w latach 2015–2019



Drugą w kolejności kategorią incydentów w 2019 r. były złośliwe, chuligańskie lub lekkomyślne występki (kat. C64). Liczba tych zdarzeń podwoiła się w stosunku do poprzedniego roku i wyniosła 253 (przy 132 w 2018 r.). Dwa zdarzenia kat. C64 odnotowano na bocznicach kolejowych. Wybryki chuligańskie zostały szerzej omówione w rozdziale 4.6.

Kategoria C54 dotycząca uszkodzeń lub złego stanu technicznego wagonu, powodujących konieczność jego wyłączenia z ruchu na skutek wskazań przez urządzenia DSAT, potwierdzonych w warunkach warsztatowych jest trzecią najliczniej występującą kategorią incydentów w 2019 r. Odnotowano 228 takich incydentów, nieznacznie mniej (o 4,6%) niż rok wcześniej. Jedno zdarzenie odnotowano na bocznicy. Incydenty kat. C54 i C68 – jako związane ze stanem technicznym taboru kolejowego – zostały omówione w rozdziale 4.5.

Tab. 11. Liczba incydentów w latach 2015–2019 w podziale na przyczyny (kategorie liczbowe)

lp.	kat.	opis przyczyny	2015	2016	2017	2018	2019	zmiana 2019 /2018
1.	C41	wyprawienie pojazdu kolejowego na tor zajęty, zamknięty albo przeciwny do zasadniczego lub w kierunku niewłaściwym	1	3	0	3	4	+33,3%
2.	C42	przyjęcie pojazdu kolejowego na stację na tor zamknięty lub zajęty	5	0	5	4	3	-25%
3.	C43	wyprawienie, przyjęcie lub jazda pojazdu kolejowego po niewłaściwie ułożonej, niezabezpieczonej drodze przebiegu albo niewłaściwa obsługa lub brak obsługi urządzeń sterowania ruchem kolejowym	19	44	59 (0)	67 (0)	91 (1)	+35,8% (-)
4.	C44	niezatrzymanie się pojazdu kolejowego przed sygnałem „stój" lub w miejscu, w którym powinien się zatrzymać, albo uruchomienie pojazdu kolejowego bez wymaganego zezwolenia	44	57	77 (5)	8 (2)	82 (1)	-2,4% (-50%)
5.	C45	przekroczenie największej dozwolonej prędkości jazdy	1	3	4	8	6	-25%
6.	C46	wykonanie manewru stwarzającego zagrożenie bezpieczeństwa ruchu pociągów	0	1	1 (1)	1 (0)	2 (0)	+100% (-)
7.	C47	zbiegnięcie pojazdu kolejowego	2	3	1 (1)	7 (2)	4 (1)	-42,9% (-50%)
8.	C48	przedwczesne rozwiązanie drogi przebiegu lub uchylenie zamknięcia i przełożenie zwrotnicy pod pojazdem kolejowym	2	0	1	4	3	-25%
9.	C49	niewłaściwe zestawienie pociągu	1	2	0	0	0	-
10.	C50	niewłaściwe załadowanie, rozładowanie, nieprawidłowości w zabezpieczeniu ładunku lub inne nieprawidłowości w czynnościach ładunkowych	5	10	25	26	17	-34,6%
11.	C51	uszkodzenie nawierzchni, mostu lub wiaduktu, sieci trakcyjnej, również niewłaściwe wykonywanie robót, np. wadliwy rozładunek materiałów, pozostawienie materiałów i sprzętu (w tym maszyn drogowych) na torze lub w skrajni pojazdu kolejowego	15	34	26 (3)	42 (3)	46 (3)	+9,5% (0%)
12.	C52	nieprawidłowe zadziałanie urządzeń sterowania ruchem kolejowym powodujące: - nie osłonięcie sygnałem „stój" odstępu blokady liniowej, zajętego przez pojazd kolejowy, - nastawienie sygnału zezwalającego na semaforze przy nieprawidłowo ułożonej drodze przebiegu, nieprawidłowej pracy urządzeń niezajętości torów lub rozjazdów, niewłaściwym działaniu urządzeń blokady stacyjnej lub liniowej - nieostrzeganie i niezabezpieczenie użytkowników drogi przed pociągiem zbliżającym się do przejazdu kolejowo-drogowego lub przejścia wyposażonego w system przejazdowy	1	2	3 (1)	0 (0)	2 (0)	- (-)

lp.	kat.	opis przyczyny	2015	2016	2017	2018	2019	zmiana 2019 /2018
13.	C53	uszkodzenie lub zły stan techniczny pojazdu kolejowego z napędem, pojazdu kolejowego specjalnego przeznaczenia powodujące konieczność jego wyłączenia z ruchu na skutek wskazań przez urządzenia detekcji stanu awaryjnego taboru, potwierdzonych w warunkach warsztatowych (gorące maźnice, gorący hamulec skutkujący przesuniętą obręczą), a także innych usterek w pojazdach kolejowych będących w ruchu zauważonych przez personel obsługi (np. pęknięty resor)	16	21	21 (1)	24 (1)	31 (0)	**+29,2% (-100%)**
14.	C54	uszkodzenie lub zły stan techniczny wagonu, powodujące konieczność jego wyłączenia z ruchu na skutek wskazań przez urządzenia detekcji stanu awaryjnego taboru, potwierdzonych w warunkach warsztatowych (gorące maźnice, gorący hamulec skutkujący przesuniętą obręczą), a także innych usterek w pojazdach kolejowych będących w ruchu zauważonych przez personel obsługi	281	259	238 (0)	239 (1)	228 (1)	**-4,6% (0%)**
15.	C55	pożar w pociągu lub w pojeździe kolejowym niepowodujący negatywnych skutków dla mienia lub środowiska, bez poszkodowanych	30	21	15 (4)	25 (1)	20 (1)	**-20% (0%)**
16.	C57	pożar w obiekcie budowlanym itp., w granicach obszaru kolejowego, pożar lasu w granicach do końca pasa przeciwpożarowego, pożar zbóż, traw i torowisk powstały w granicach obszaru kolejowego	0	2	4	3	3	**0,0%**
17.	C59	niekontrolowane uwolnienie się materiału niebezpiecznego z wagonu lub opakowania wymagające zastosowania środków do likwidacji zagrożenia pożarowego, chemicznego, biologicznego na stacji lub na stacji	1	13	1	2	1	**-50%**
18.	C60	najechanie pojazdu kolejowego na przeszkodę (np. płozę hamulcową, wózek bagażowy, pocztowy itp.) bez wykolejenia i ofiar w ludziach	21	30	31 (0)	55 (3)	40 (5)	**-27,3% (+66,7%)**
19.	C61	zamach zbrodniczy	0	0	2	0	0	-
20.	C62	klęski żywiołowe (np. powódź, zaspy śnieżne, zatory lodowe, huragany, osunięcia się ziemi)	13	22	28	8	19	**+137,5%**
21.	C63	katastrofy budowlane w bezpośrednim sąsiedztwie torów kolejowych, po których odbywa się normalny ruch pociągów	0	1	0	0	0	-

lp.	kat.	opis przyczyny	2015	2016	2017	2018	2019	zmiana 2019 /2018
22.	C64	złośliwe, chuligańskie lub lekkomyślne występki (np. obrzucenie pociągu kamieniami, ułożenie przeszkody na torze, dewastacja urządzeń energetycznych, łączności, sterowania ruchem kolejowym lub nawierzchni oraz ingerencja w urządzenia)	21	64	124 (1)	132 (0)	253 (2)	**+91,7% (-)**
23.	C65	zdarzenia z osobami związane z ruchem pojazdu kolejowego (wskakiwanie, wypadnięcie z pociągu, pojazdu kolejowego, silny dojazd lub gwałtowne hamowanie pojazdu kolejowego) niepowodujące ofiar z ludźmi	19	24	22	10	25	**+150%**
24.	C66	niezatrzymanie się pojazdu drogowego przed zamkniętą rogatką (półrogatką) i uszkodzenie jej lub sygnalizatorów drogowych	5	54	171 (1)	133 (5)	80 (2)	**-39,8% (-60%)**
25.	C67	nieprawidłowości w działaniach urządzeń przeznaczonych do prowadzenia ruchu kolejowego lub pojazdów kolejowych spowodowane kradzieżą	2	1	0	1	0	**-100%**
26.	C68	rozerwanie się pociągu lub składu manewrowego, które nie spowodowało zbiegnięcia wagonów	nd	159	371 (2)	329 (3)	257 (4)	**-21,9% (+33,3%)**
27.	C69	inne niż powyżej wymienione przyczyny lub nałożenia się kilku przyczyn jednocześnie, tworząc równoważne przyczyny	nd	7	17 (4)	26 (2)	23 (2)	**-11,5% (0%)**
	łączna liczba		**505**	**837**	**1247 (24)**	**1233 (23)**	**1240 (23)**	**+0,6% (0%)**

Analizując rok do roku dane dotyczące incydentów w podziale na kategorie warto zwrócić uwagę na największe wzrosty i spadki w poszczególnych kategoriach. W 2019 r. największy spadek liczby incydentów nastąpił w kategoriach:

- niezatrzymanie się pojazdu drogowego przed zamkniętą rogatką (półrogatką) i uszkodzenie jej lub sygnalizatorów drogowych (kat. 66) – spadek o 53 incydenty;
- nieprawidłowości w czynnościach ładunkowych (kat. 50) – spadek o 9 incydentów;
- zbiegnięcie pojazdu kolejowego (kat. 47) – spadek o 3 incydenty.

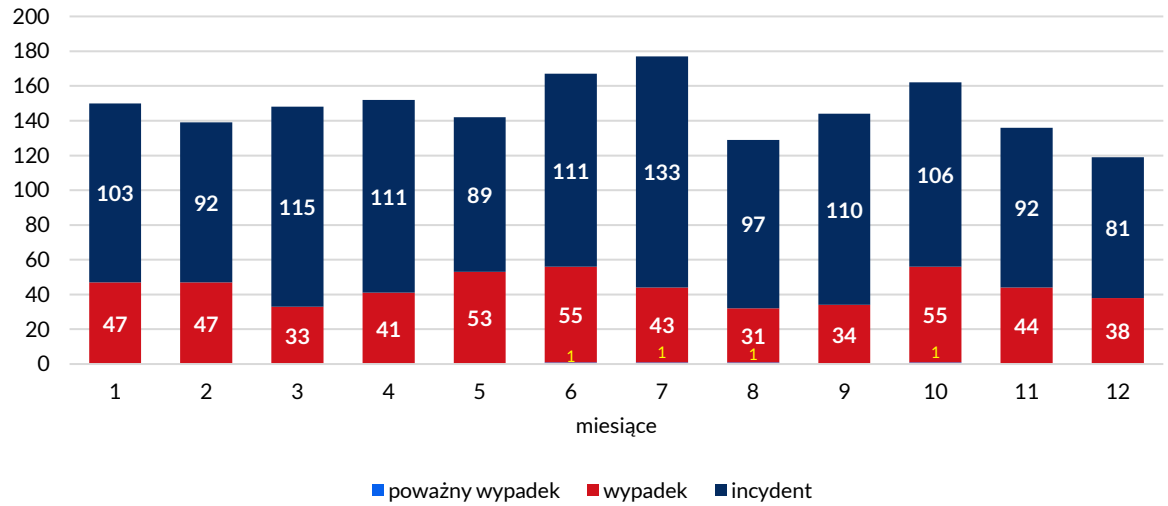
Wzrosła natomiast liczba incydentów w następujących kategoriach:

- wyprawienie, przyjęcie lub jazda pojazdu kolejowego po niewłaściwie ułożonej, niezabezpieczonej drodze przebiegu albo niewłaściwa obsługa lub brak obsługi urządzeń sterowania ruchem kolejowym (kat. 43) – wzrost o 24 incydenty (wynika on w większości ze zdarzeń związanych z niezamknięciem rogatek na przejeździe);
- uszkodzenie lub zły stan techniczny pojazdu kolejowego z napędem (kat. 53) – wzrost o 7 incydentów;
- klęski żywiołowe (kat. 62) – wzrost o 11 incydentów.

3.7. Rozkład zdarzeń w czasie

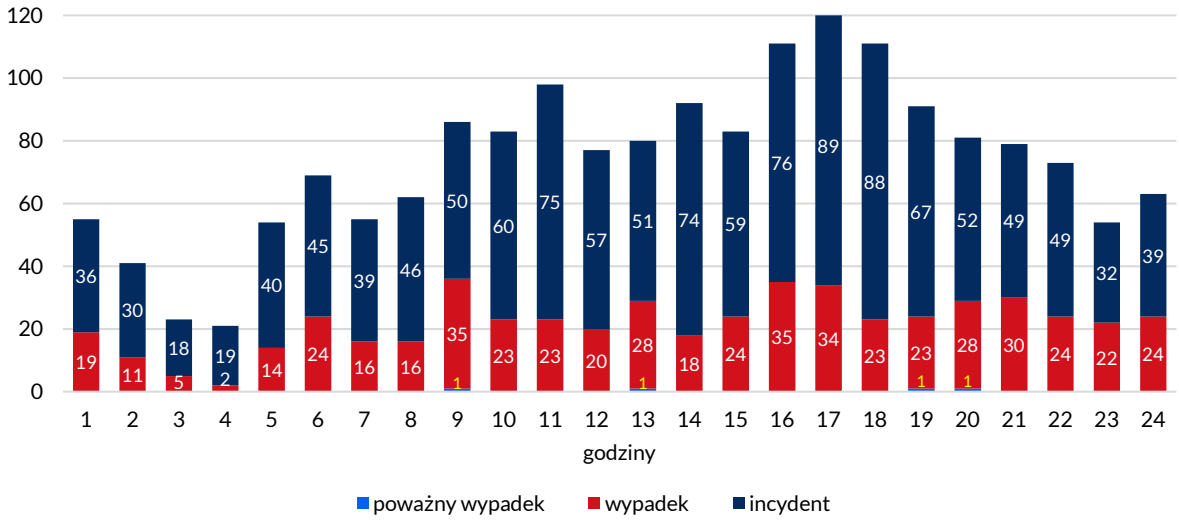
Liczba wypadków i incydentów na liniach kolejowych w 2019 r., podobnie jak w 2018 r., była różna w poszczególnych miesiącach. Odmienny jest także rozkład występowania zdarzeń w poszczególnych godzinach doby.

Rys. 12. Zdarzenia na liniach kolejowych w poszczególnych miesiącach w 2019 r.



Najwięcej zdarzeń kolejowych w 2019 r. wystąpiło w okresie letnim (czerwiec – 167 zdarzeń, lipiec – 177 zdarzeń) i podobnie jak w roku poprzednim w październiku – 162 zdarzenia. Poważne wypadki miały miejsce również w podobnym czasie: po jednym zdarzeniu w czerwcu, lipcu i sierpniu oraz w październiku.

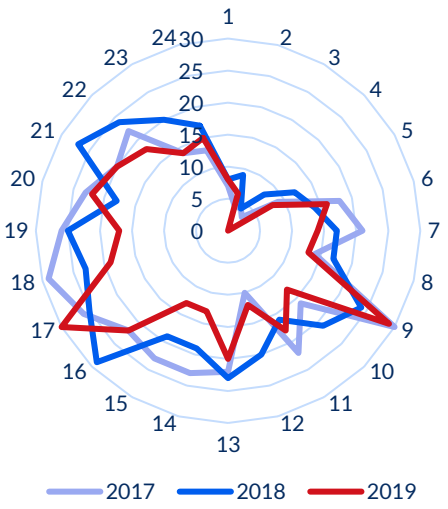
Rys. 13. Zdarzenia na liniach kolejowych w poszczególnych godzinach doby w 2019 r.



Najwięcej zdarzeń kolejowych wystąpiło w 17 oraz w 16 i 18 godzinie doby, czyli w czasie wzmożonego ruchu kołowego i pieszego. W tych trzech godzinach miało miejsce 345 zdarzeń (80 wypadków, 1 poważny wypadek i 244 incydenty), co stanowi 19,5% zdarzeń na liniach kolejowych w 2019 r. W tych godzinach wydarzyło się także 22,6% wypadków na przejazdach i przejściach przez tory (kat. 18-22 i 31-33), jak również blisko 20% wypadków na przejazdach i przejściach przez tory oraz wypadków z udziałem osób i poruszających się pojazdów kolejowych łącznie (kat. 18-22 i 31-33

oraz kat. 34-35). Niemal równie dużo wypadków na przejazdach i przejściach miało miejsce w 9 godzinie doby (22 wypadki), czyli w okresie porannego szczytu komunikacyjnego. Powyższa tendencja rozkładu zdarzeń w ciągu doby zauważalna jest na przestrzeni ostatnich 3 lat.

Rys. 14. Wypadki na przejazdach i wypadki z udziałem osób na liniach kolejowych w poszczególnych godzinach doby w latach 2017-2019



3.8. Zdarzenia podczas przewozu towarów niebezpiecznych

Transport kolejowy jest często wykorzystywany do przewozu towarów niebezpiecznych. Aby jednak przewóz tego rodzaju towarów nie był utożsamiany ze wzrostem zagrożenia i prawdopodobieństwem wystąpienia negatywnych w skutkach zdarzeń, konieczne jest monitorowanie oraz bezwzględne egzekwowanie przestrzegania przepisów w praktyce transportowej. Wśród licznych narzędzi umożliwiających monitorowanie przewozu towarów niebezpiecznych wymienić należy sprawozdania opracowywane przez doradców do spraw bezpieczeństwa przewozu towarów niebezpiecznych.

Ustawa o przewozie towarów niebezpiecznych nakłada na uczestników przewozu obowiązek sporządzania dwóch rodzajów takich dokumentów:

- „Rocznego sprawozdania z działalności w zakresie przewozu towarów niebezpiecznych", o którym mowa w art. 40 ust. 2 ustawy o przewozie towarów niebezpiecznych;
- „Raportu o zdarzeniach zaistniałych podczas przewozu towarów niebezpiecznych" zgodnie z rozdziałem 1.8.5. Regulaminu RID. Obowiązek sporządzenia takiego raportu istnieje, gdy towary niebezpieczne zostały uwolnione na zewnątrz opakowania lub jeżeli wystąpiło ryzyko nieuchronnej utraty ładunku, uszkodzenia ciała, taboru lub środowiska, lub jeżeli nastąpiła interwencja władz. Szczegółowe kryteria kwalifikujące zdarzenie jako podlegające raportowaniu zgodnie z 1.8.5 są określone w Regulaminie RID.

W 2019 r. odnotowano łącznie 42 zdarzenia z udziałem wagonów przewożących towary niebezpieczne. Tylko nieliczne (3) wymagały sporządzenia raportu o zdarzeniach zaistniałych podczas przewozu towarów niebezpiecznych (zgodnie z 1.8.5 RID). Ogólna liczba zdarzeń odnotowanych przy przewozie towarów niebezpiecznych wzrosła o 5 w porównaniu do roku 2018.

Analizując przyczyny zdarzeń z udziałem towarów niebezpiecznych wskazać należy, że ponad połowa z nich była wynikiem wycieków kropelkowych z niedomkniętych lub uszkodzonych zaworów. W przypadku blisko 40% zdarzeń przyczyna znajdowała się w obszarze niezwiązanym bezpośrednio z przewozem towarów niebezpiecznych, czy sprawnością urządzeń transportowych wykorzystywanych do przewozu towarów niebezpiecznych. Chodzi tu przede wszystkim o kolizje

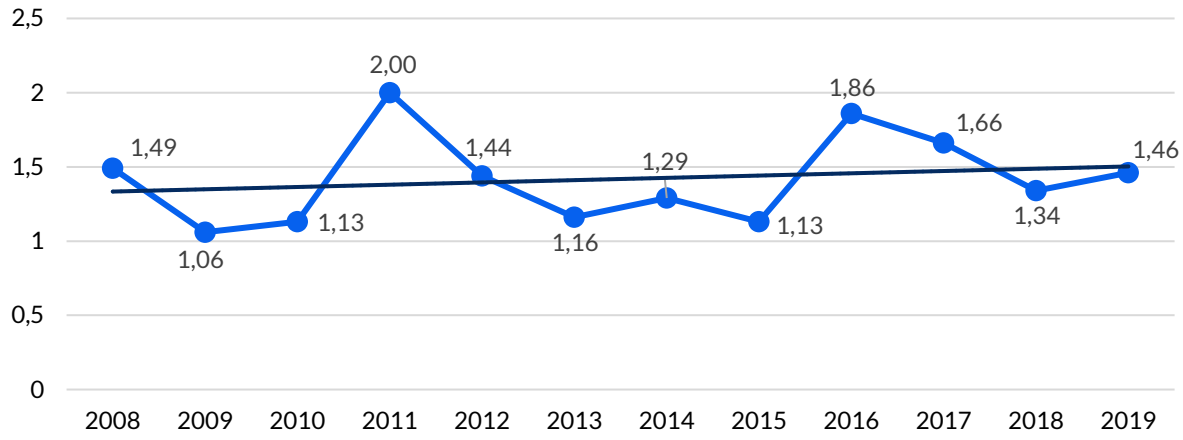
mające miejsce podczas wykonywania prac manewrowych oraz kolizje pociągów z pojazdami drogowymi.

Na podstawie zgromadzonych danych obejmujących wielkości przewiezionych towarów niebezpiecznych oraz liczby zaistniałych zdarzeń podczas przewozu towarów niebezpiecznych obliczany jest współczynnik awaryjności dla tego obszaru.

Tab. 12. Liczba zdarzeń przy przewozie towarów niebezpiecznych w latach 2008–2019

lp.	rok	wielkość przewozów (tys. ton)	liczba zdarzeń	współczynnik awaryjności
1.	2008	19 425	29	**1,49**
2.	2009	19 816	21	**1,06**
3.	2010	22 096	25	**1,13**
4.	2011	23 009	46	**2,00**
5.	2012	21 486	31	**1,44**
6.	2013	21 523	25	**1,16**
7.	2014	20 976	27	**1,29**
8.	2015	22 965	26	**1,13**
9.	2016	23 618	44	**1,86**
10.	2017	25 866	43	**1,66**
11.	2018	27 676	37	**1,34**
12	2019	28 750	42	**1,46**

Rys. 15. Współczynnik awaryjności przy przewozie towarów niebezpiecznych w latach 2008-2019



W 2019 r. współczynnik awaryjności dla przewozu towarów niebezpiecznych wyniósł 1,46 i był nieco wyższy niż w 2018 r. Współczynnik ten charakteryzuje się dużą zmiennością w czasie, więc tego rodzaju niewielki wzrost należy traktować jako nieodbiegający od wieloletniego trendu.

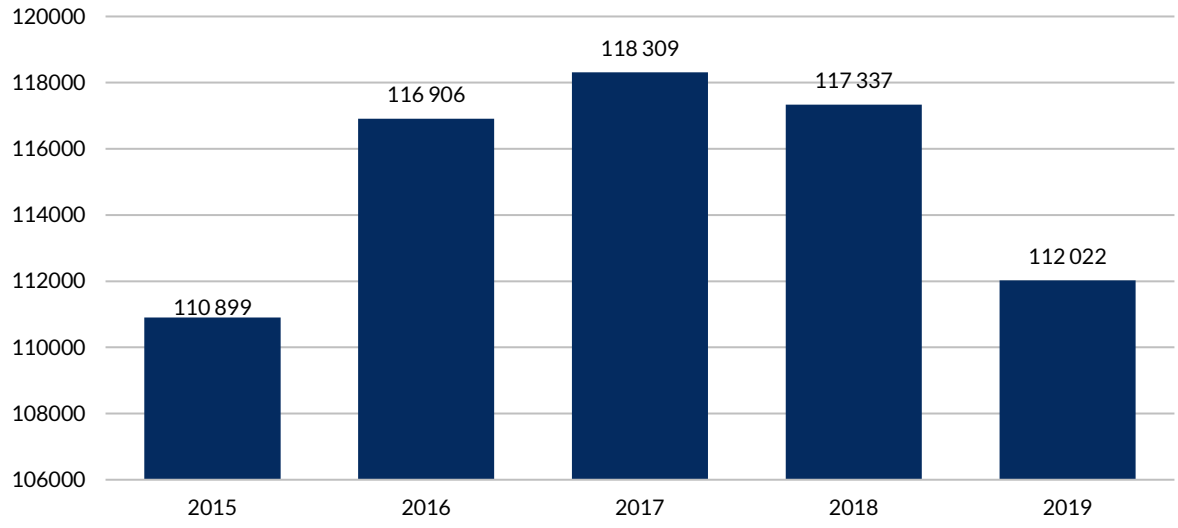
3.9. Wydarzenia na liniach kolejowych inne niż poważne wypadki, wypadki i incydenty

Poza poważnymi wypadkami, wypadkami i incydentami można wyróżnić również sytuacje potencjalnie niebezpieczne. W wielu przypadkach sytuacje te są tzw. wydarzeniami poprzedzającymi, których następstwem w niesprzyjających okolicznościach mogłyby być incydenty lub wypadki. Z tego względu powinny one podlegać analizie pod kątem przyczyn i sposobu ich zapobiegania.

Przedstawiciele rynku kolejowego nie mają obowiązku raportowania tego typu wydarzeń Prezesowi UTK. W Polsce największą bazę sytuacji potencjalnie niebezpiecznych i innych niebezpiecznych zdarzeń w formie rejestru prowadzi narodowy zarządca infrastruktury – PKP PLK. Sytuacje te, zgodnie z definicją przyjętą przez PKP PLK[3], to sytuacje eksploatacyjne lub wydarzenia kolejowe nie będące poważnym wypadkiem, wypadkiem ani incydentem, powodujące nieznaczny wzrost ryzyka – do kontrolowanego poziomu nieprzekraczającego poziomu ryzyka akceptowanego. Sytuacje potencjalnie niebezpieczne są najczęściej oznaczane jako kategoria „D".

W porównaniu do zdarzeń kolejowych sytuacji potencjalnie niebezpiecznych co roku występuje znacznie więcej. O ile liczbę wypadków na sieci kolejowej liczy się w setkach, incydentów zaś w tysiącach, to sytuacji potencjalnie niebezpiecznych tylko w 2019 r. było nieco ponad 112 tysięcy. Jest to i tak spadek w stosunku do lat poprzednich, gdy w 2017 r. odnotowano rekordową liczbę ponad 118 tysięcy sytuacji potencjalnie niebezpiecznych, a w 2018 r. było ich ponad 117 tysięcy. W 2019 r. liczba zarejestrowanych sytuacji spadła w stosunku do 2018 r. o 5 315, tj. o 4,5%.

Rys. 16. Liczba sytuacji potencjalnie niebezpiecznych w latach 2015–2019

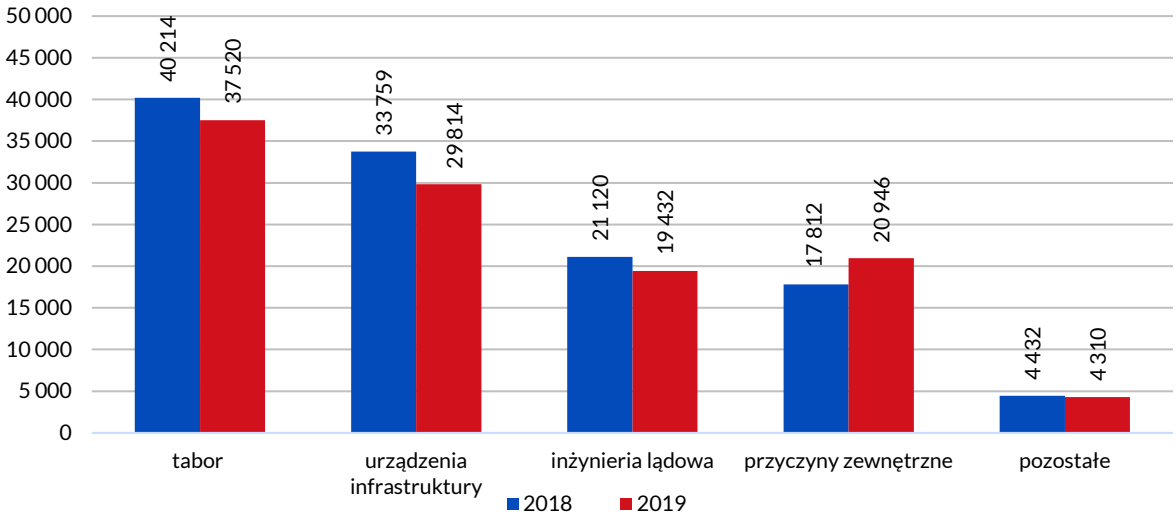


Źródło: opracowanie własne UTK na podstawie danych PKP PLK

Sytuacje potencjalnie niebezpieczne, podobnie jak zdarzenia kolejowe, podlegają klasyfikacji ze względu na przyczyny. Zasady tej klasyfikacji regulują jednak wewnętrzne przepisy zarządcy infrastruktury. Z uwagi na podział przyczyn na bardzo szczegółowe kategorie przeanalizowano ich grupy, określające po stronie jakiego elementu systemu kolejowego leżała przyczyna sytuacji potencjalnie niebezpiecznej.

[3] § 2 pkt 32 Instrukcji PKP PLK o postępowaniu w sprawach poważnych wypadków, wypadków i incydentów w transporcie kolejowym Ir-8.

Rys. 17. Podział sytuacji potencjalnie niebezpiecznych w latach 2018-2019 na grupy przyczyn

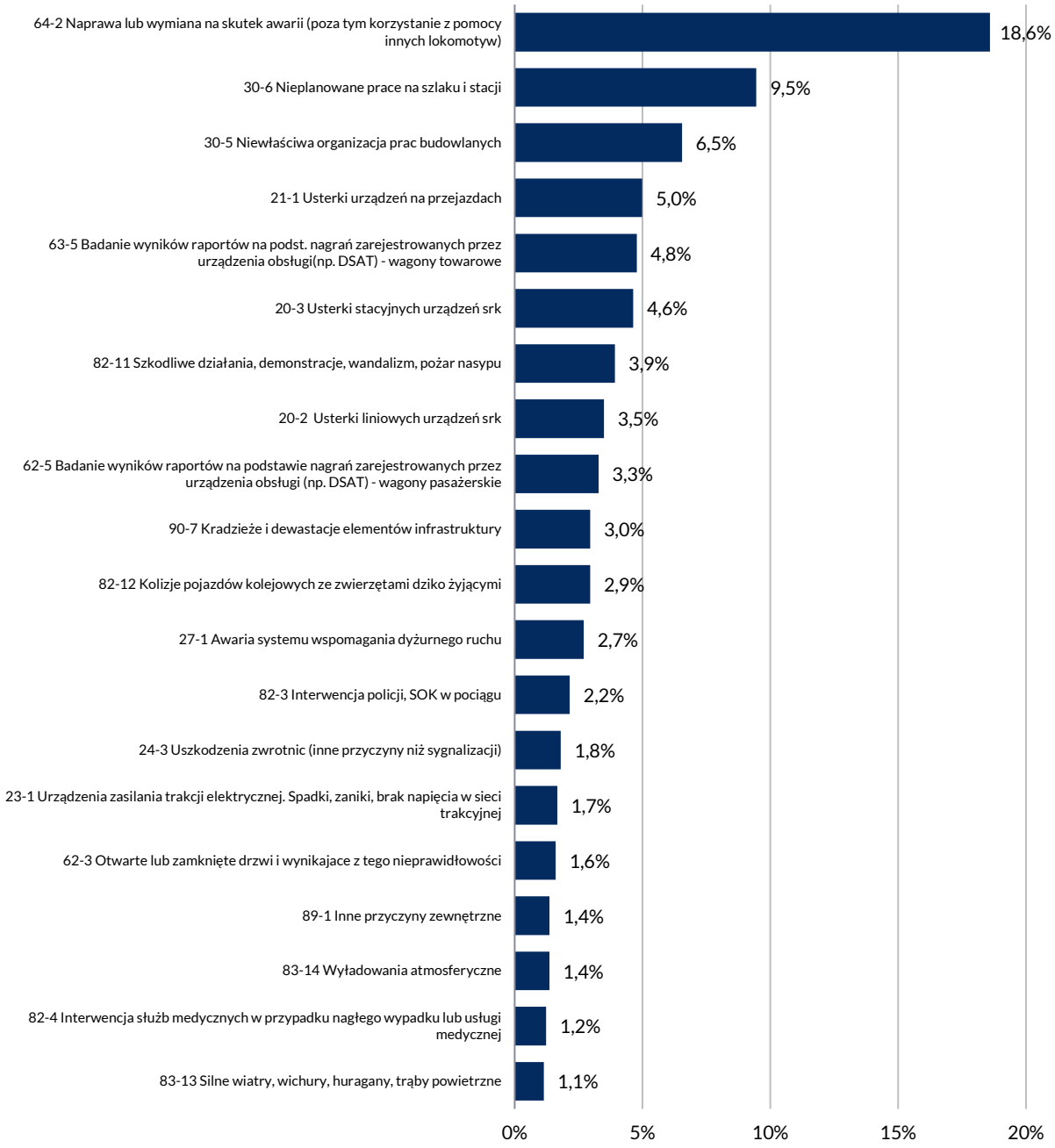


Źródło: Opracowanie własne UTK na podstawie danych PKP PLK

Najliczniejszą grupą sytuacji potencjalnie niebezpiecznych są te spowodowane przez przyczyny leżące po stronie taboru. W 2019 r. stanowiły one 33,5% (spadek o 0,8 p.p.). Na drugim miejscu są sytuacje powodowane przez urządzenia infrastruktury kolejowej. Ich udział w ogólnej liczbie wydarzeń w 2019 r. to 26,6% (mniej o 2,2 p.p. w stosunku do 2018 r.). Kolejna grupa przyczyn to tzw. przyczyny zewnętrzne, których udział w ogólnej liczbie sytuacji potencjalnie niebezpiecznych wyniósł 18,7%. Jest to jedyna grupa przyczyn, której udział w ogólnej puli wzrósł (o 3,5 p.p.). Czwarta grupa przyczyn jest związana z inżynierią lądową, a jej udział w ogólnej liczbie sytuacji potencjalnie niebezpiecznych w 2019 r. wyniósł 17,3% (spadek o 0,7 p.p. względem 2018 r.). Klasyfikację zamykają pozostałe przyczyny, których udział w ogólnej puli wynosi 3,8% (bez zmian względem 2018 r.).

W 2019 r. najczęściej występującą przyczynę sytuacji potencjalnie niebezpiecznych stanowiły wydarzenia związane z defektami pojazdów kolejowych, leżące po stronie przewoźników (18,6%). Kolejną znaczącą grupą były wydarzenia związane z nieplanowanymi pracami na szlakach lub stacjach (9,5%). Do grupy przyczyn leżących po stronie zarządcy infrastruktury należały również m.in. niewłaściwa organizacja prac budowalnych (6,5%) oraz usterki urządzeń na przejazdach kolejowo-drogowych (5%).

Rys. 18. Przyczyny sytuacji potencjalnie niebezpiecznych w 2019 r. (udział >1%)



Źródło: opracowanie własne UTK na podstawie danych PKP PLK

Z uwagi na wprowadzone w 2018 r. zmiany w kategoriach przyczyn, na które dzielone są sytuacje potencjalnie niebezpieczne, nie jest możliwe porównanie ich struktury między 2018 i 2019 r.

Oprócz określania przyczyn sytuacji potencjalnie niebezpiecznych zarządca infrastruktury PKP PLK identyfikuje również podmiot, po stronie którego leży przyczyna zaistnienia danej sytuacji. W 2019 r. struktura podmiotów uczestniczących w sytuacjach potencjalnie niebezpiecznych kształtowała się na podobnym poziomie jak w 2018 r. Zdecydowana większość przyczyn leżała po stronie PKP PLK. Drugą co do liczebności grupę stanowili „inni". W grupie tej zawierają się m.in. niezidentyfikowane osoby odpowiedzialne za akty wandalizmu, jak również przypadki negatywnego wpływu środowiska naturalnego. Kolejne grupy dotyczą w większości przewoźników kolejowych i podobnie jak w 2018 r. liczba sytuacji potencjalnie niebezpiecznych z winy danego przewoźnika jest pochodną wielkości jego udziału w rynku pod względem wykonanej pracy eksploatacyjnej.

Omówienie wybranych rodzajów zdarzeń

4. Omówienie wybranych rodzajów zdarzeń

W tym rozdziale omówione zostały wybrane rodzaje zdarzeń występujących w transporcie kolejowym. Będą to zdarzenia powodujące ofiary (wypadki z udziałem osób przechodzących przez tory w miejscach niedozwolonych, wypadki na przejazdach i przejściach czy zdarzenia podczas prowadzenia prac inwestycyjnych), jak również zdarzenia mające potencjał do przekształcenia się w poważne wypadki (zdarzenia SPAD czy zdarzenia z winy taboru, w szczególności wynikające z uszkodzeń osi). Na zakończenie omówione zostały również niebezpieczne i generujące duże perturbacje w ruchu kolejowym występki chuligańskie.

4.1. Wypadki przy przechodzeniu przez tory w miejscach niedozwolonych i samobójstwa

Niezmiennie od lat najwięcej osób ginących w wypadkach w transporcie kolejowym to osoby przechodzące przez tory kolejowe w miejscach niedozwolonych, najczęściej w obrębie tzw. „dzikich przejść". Wypadki tego rodzaju są kwalifikowane do kategorii 34 zgodnie z rozporządzeniem w sprawie poważnych wypadków, wypadków i incydentów. Jednak część ze zdarzeń zakwalifikowanych pierwotnie do tej kategorii, w toku prowadzonych postępowań przez komisje kolejowe czy prokuraturę, zostaje ostatecznie przekwalifikowana na samobójstwa, które nie są traktowane jako zdarzenia kolejowe. Dlatego samobójstwa i wypadki przy przechodzeniu przez tory w miejscach niedozwolonych należy analizować łącznie.

W 2019 r. doszło do 142 wypadków wskutek najechania pojazdu kolejowego na osoby podczas przechodzenia przez tory poza przejazdami na stacjach i szlakach (kat. 34), co stanowiło 27% wszystkich zarejestrowanych wypadków. W porównaniu do 2018 r. liczba wypadków w tej grupie zmalała o 30%. Liczba zabitych spadła ze 139 do 99 (-28,8%), a liczba ciężko rannych zmalała z 43 do 23 (-46,5%). Równolegle jednak znacznie wzrosła liczba samobójstw - w 2019 r. było ich 156, podczas gdy rok wcześniej 105. Łączna liczba samobójstw i prób samobójczych wzrosła o 41,3% w porównaniu z 2018 r.

Tab. 13. Zdarzenia kat. 34, samobójstwa i próby samobójcze w latach 2015–2019

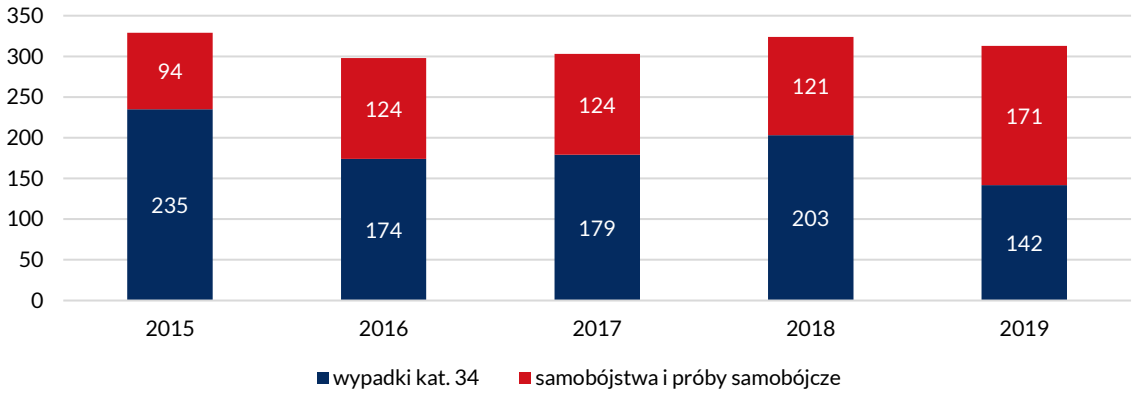
lp.	zdarzenie	2015	2016	2017	2018	2019
1.	najechanie pojazdu kolejowego na osoby podczas przechodzenia przez tory poza przejazdami na stacjach i szlakach	235	174	179	203	142
2.	samobójstwa	87	114	112	105	156
3.	próby samobójcze	7	10	12	16	15
4.	**łączna liczba**	**329**	**298**	**303**	**324**	**313**
5.	**zmiana**	**-**	**-9,5%**	**+1,7%**	**+6,9%**	**-3,4%**

Analizując powyższe dane można zauważyć, że w ciągu ostatnich pięciu lat łączna liczba wypadków kat. 34 i samobójstw oraz prób samobójczych utrzymuje się na zbliżonym poziomie. Zmiany w stosunku do roku poprzedniego nie przekraczają 10%. Wyraźnie zmieniają się jednak wzajemne proporcje tych zdarzeń – coraz więcej jest kwalifikowanych jako samobójstwa i próby samobójcze. Wpływ na to ma kilka czynników – usprawniona wymiana informacji z prokuraturą i policją, które mogą uznać dany wypadek za samobójstwo, a także stosowanie przez zarządców infrastruktury tzw. „kryteriów Ovenstone". Zgodnie z nimi czyn, dla którego nie ma orzeczenia prokuratury o popełnieniu samobójstwa, można zakwalifikować jako takie, jeżeli zaistniały przesłanki wskazujące

na zamiar popełnienia samobójstwa. Każdy z poniższych przypadków może być traktowany jako dowód podejrzenia popełnienia samobójstwa:

- list pożegnalny;
- jasne wyrażenie zamiaru popełnienia samobójstwa, o czym poinformuje świadek;
- zachowanie osoby wskazujące na zamiar popełnienia samobójstwa;
- wcześniejsze próby samobójcze;
- przedłużająca się depresja;
- niestabilność emocjonalna, czyli wyraźna emocjonalna reakcja na ostatnie stresy lub dowody niepowodzenia (np. załamanie)[4].

Rys. 19. Liczba wypadków kat. 34 oraz samobójstw i prób samobójczych w latach 2015-2019



Samobójstwa i próby samobójcze nie są traktowane jako zdarzenia kolejowe. Tym samym przypadki takie nie są włączane do statystyk wypadkowości oraz ofiar w systemie kolejowym.

W statystykach zdarzeń kolejowych pozostają natomiast wypadki kat. 34, związane z przechodzeniem w miejscach niedozwolonych. Zdarzenia te znacząco wpływają na ogólny bilans ofiar i osób ciężko rannych. W 2019 r. 58,4% wszystkich osób zabitych i ciężko rannych w wypadkach na liniach kolejowych stanowiły osoby przechodzące przez tory w miejscach niedozwolonych.

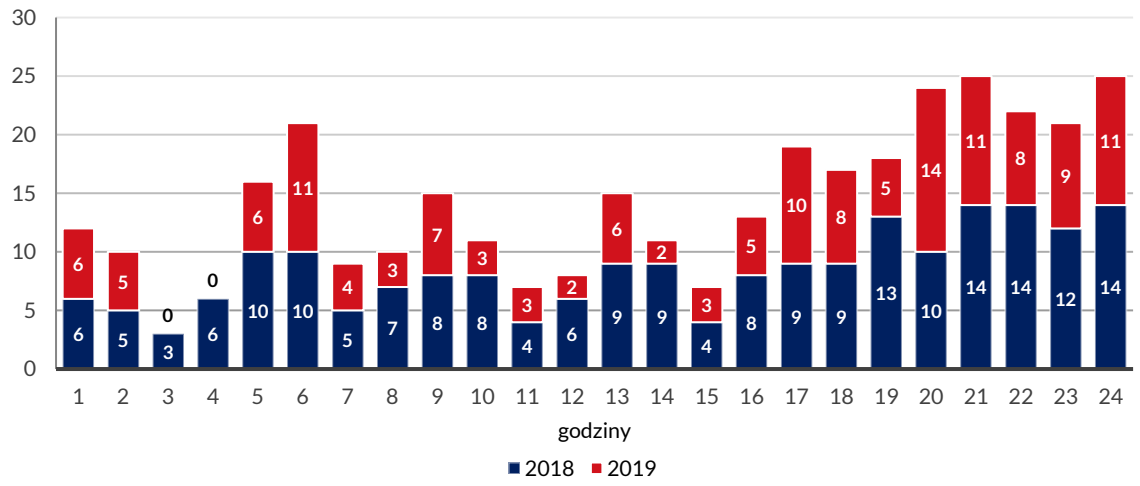
Rys. 20. Udział poszkodowanych (zabitych i ciężko rannych) podczas przechodzenia przez tory poza przejazdami i przejściami na stacjach i szlakach w 2019 r.

Zarówno w 2018, jak i w 2019 r. do wypadków z udziałem osób przechodzących przez tory w miejscach niedozwolonych najczęściej dochodziło w godzinach wieczornych. W ujęciu miesięcznym natomiast

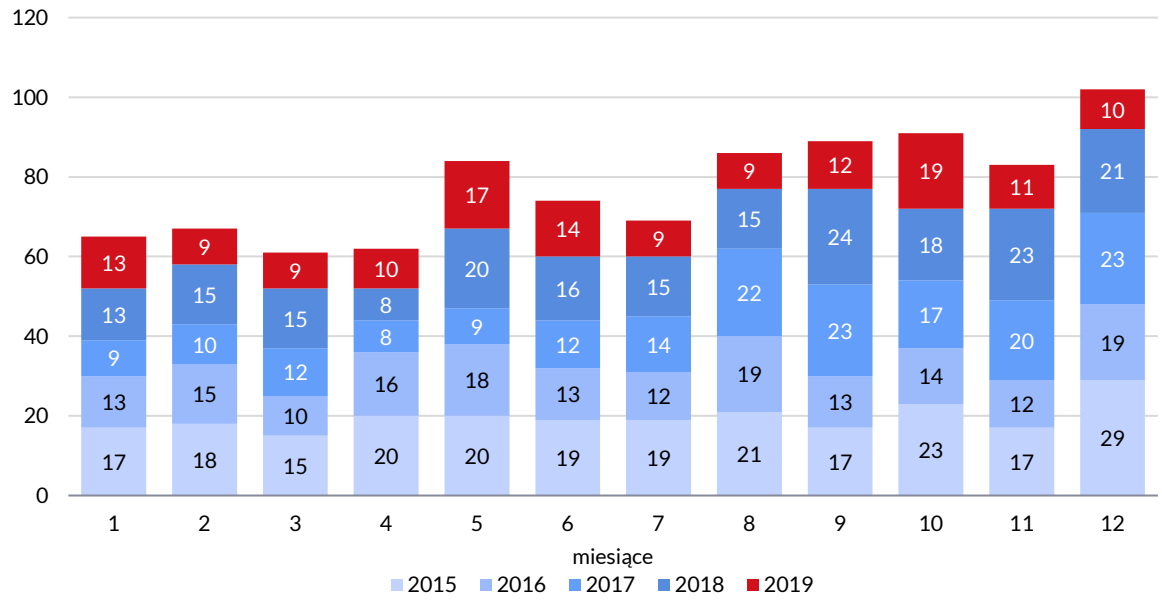
[4] Przewodnik wdrażania CSI wydany przez Agencję Kolejową Unii Europejskiej.

najwięcej tego rodzaju wypadków w 2019 r. zaistniało we wrześniu (19, tj. 13,4%) oraz w maju (17, tj. 12%). Statystyki z ostatnich pięciu lat pokazują, że najwięcej tego rodzaju wypadków ma miejsce w grudniu (10,9%), październiku (9,8%), wrześniu (9,5%) i w sierpniu (9,2%).

Rys. 21. Liczba poszkodowanych (zabitych i ciężko rannych) podczas przechodzenia przez tory poza przejazdami i przejściami na stacjach i szlakach w 2019 r. w ujęciu dobowym

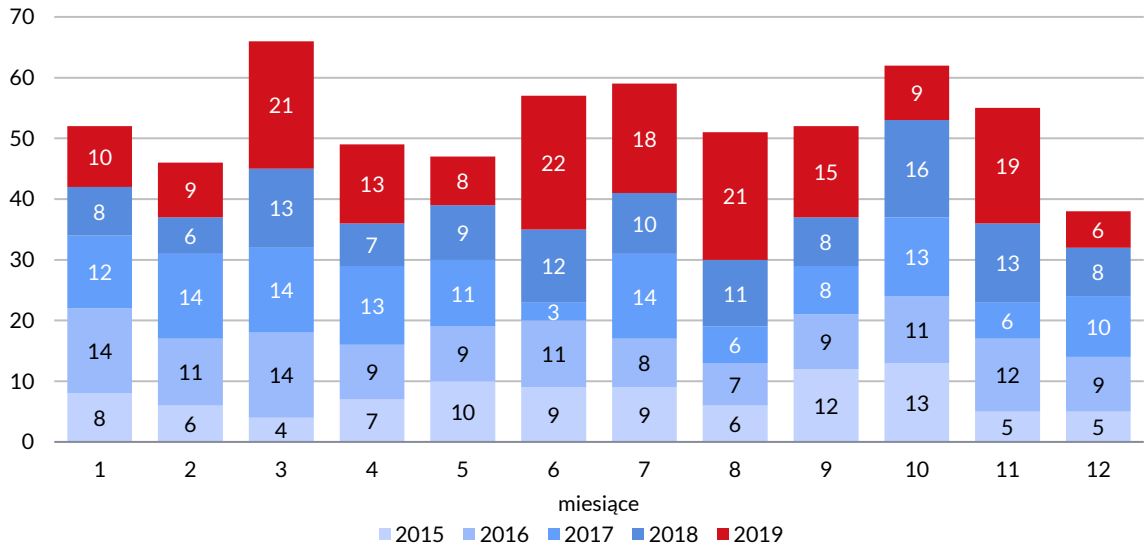


Rys. 22. Liczba zdarzeń związanych z najechaniem pojazdu kolejowego na osoby podczas przechodzenia przez tory poza przejazdami na stacjach i szlakach w poszczególnych miesiącach w latach 2015-2019



W 2019 r. miesiącami o największej liczbie samobójstw były czerwiec (22 zdarzenia) oraz marzec i sierpień (po 21 zdarzeń). Znaczące jest natomiast porównanie danych o wypadkach kat. 34 i samobójstwach oraz próbach samobójczych w ujęciu miesięcznym na przestrzeni ostatnich pięciu lat. Łącznie najwięcej samobójstw i prób samobójczych w ciągu ostatnich pięciu lat wystąpiło w marcu (66) oraz w październiku (62). Można zatem zauważyć, że wypadków kat. 34 odnotowujemy najwięcej w grudniu, jednocześnie w tym samym miesiącu najmniej jest samobójstw i prób samobójczych. Odwrotna zależność występuje w przypadku marca, gdy występuje najwięcej samobójstw i prób samobójczych, a najmniej wypadków kat. 34.

Rys. 23. Liczba samobójstw i prób samobójczych w poszczególnych miesiącach w latach 2015-2019



Na bocznicach kolejowych odnotowano w 2019 r. 5 wypadków z udziałem osób przechodzących przez tory kolejowe w miejscach niedozwolonych i nie odnotowano zdarzeń o charakterze samobójstwa.

Każdy wypadek z udziałem osoby przechodzącej przez tory w miejscach niedozwolonych, poza oczywistą ludzką tragedią, powoduje zakłócenia w funkcjonowaniu systemu kolejowego oraz generuje straty przewoźników kolejowych i ich klientów. W 2019 r. łączny czas opóźnień pociągów pasażerskich i towarowych na liniach kolejowych z powodu wypadków kat. 34 oraz samobójstw i prób samobójczych wyniósł 120,12 tys. minut, co w przeliczeniu stanowi ponad 83 dni. Czas ten był nieco dłuższy niż w latach poprzednich – w 2017 r. wyniósł 107,39 tys. minut, a w 2018 r. 107,52 tys. minut.

System kolejowy nie ma możliwości wpływania na liczbę samobójstw i prób samobójczych. W ograniczonym stopniu może jedynie wpływać na zdarzenia kat. 34, np. poprzez edukowanie społeczeństwa na temat zagrożeń związanych z przechodzeniem przez tory w miejscach niedozwolonych. Takie działania prowadzi zarówno zarządca infrastruktury w ramach kampanii „Bezpieczny przejazd", jak i Prezes UTK w ramach kampanii „Kolejowe ABC". Więcej o działaniach Prezesa UTK w ramach kampanii „Kolejowe ABC" można przeczytać w rozdziale 8.4.

Oprócz działań edukacyjnych istotne jest także egzekwowanie przepisów. W tym obszarze działania podejmuje Straż Ochrony Kolei monitorując dzikie przejścia i wystawiając mandaty za przechodzenie w miejscach niedozwolonych. Według danych Komendy Głównej SOK w 2019 r. ogólnopolskimi działaniami „Dzikie przejścia" objęto 44 150 przejść. Funkcjonariusze SOK pouczyli 6 269 osób, natomiast 3 178 osób zostało ukaranych mandatem karnym[5].

Najskuteczniejszym, aczkolwiek najtrudniejszym do wdrożenia, sposobem przeciwdziałania wypadkom związanym z przekraczaniem torów w miejscach niedozwolonych jest odpowiednie gospodarowanie przestrzenią w taki sposób, aby minimalizować możliwość powstania dzikich przejść przez tory kolejowe. Realizując inwestycje kolejowe należy zatem dbać o stworzenie dogodnych warunków dojścia do peronów, a także przejść przez tory kolejowe. Obowiązki związane z dbaniem o bezpieczeństwo korzystających z danej inwestycji powinny także spoczywać na innych inwestorach np. budujących punkt handlowy czy nowe osiedle w pobliżu linii kolejowej.

[5] „Informacja o stanie bezpieczeństwa na obszarze kolejowym za 12 miesięcy 2019 r.", Straż Ochrony Kolei, http://www.kgsok.pl/statystyki/sprawozdanie-z-dzialalnosci-sok-2008-2019/

4.2. Wypadki na przejazdach kolejowo-drogowych i przejściach przez tory

Wypadki na przejazdach kolejowo-drogowych i przejściach, obok zdarzeń przy przechodzeniu przez tory w miejscach niedozwolonych, co roku należą do jednych z najczęściej występujących zdarzeń w systemie kolejowym. Według danych za 2019 r. na przejazdach i przejściach miało miejsce 37,9% wszystkich wypadków na liniach kolejowych. W ujęciu liczbowym było to 199 zdarzeń, z czego 3 z nich zakwalifikowano jako poważne wypadki. W latach 2015–2018 udział tych wypadków w ogólnej liczbie kształtował się na poziomie od 31% do 36%.

Zdarzenia na przejazdach i przejściach generują również wysoką liczbę ofiar, która w 2019 r. wyniosła 60 osób. Więcej osób ginie jedynie w zdarzeniach związanych z przechodzeniem w miejscach niedozwolonych.

Wypadki na przejazdach kolejowo-drogowych i przejściach poddano szczegółowej analizie. Opisane zostały zmiany w liczbie i strukturze przejazdów oraz przejść. Przeanalizowano także liczbę zdarzeń, ich konsekwencje i zmiany w tym zakresie na przestrzeni lat. Przedstawiony został również obraz stanu bezpieczeństwa na przejazdach kolejowo-drogowych i przejściach z perspektywy działań nadzorczych Prezesa UTK. Na zakończenie opisane zostały kierunki działań zarówno przedstawicieli rynku kolejowego, jak i Prezesa UTK związane z zapobieganiem zdarzeniom na przejazdach i przejściach.

4.2.1. Sposoby zabezpieczania przejazdów kolejowo-drogowych i przejść

Przejazdy kolejowo-drogowe, czyli skrzyżowania linii kolejowych z drogami kołowymi w jednym poziomie, stanowią jedno z najbardziej newralgicznych miejsc w systemie kolejowym pod względem bezpieczeństwa. To tam występuje ścisła interakcja między dwoma rodzajami transportu – kolejowego i drogowego, których specyfika tworzy warunki do występowania zwiększonej liczby wypadków. Obrazowo mówiąc na przejazdach kolejowo-drogowych mamy do czynienia z dużą nierównowagą sił – lekkie pojazdy samochodowe spotykają się z ciężkimi, ważącymi nieraz kilkaset ton, pociągami. Podobna sytuacja ma miejsce w przypadku pieszych przechodzących przez tory kolejowe.

Wypadki na przejazdach kolejowo-drogowych i przejściach w zdecydowanej większości występują wskutek niewłaściwego zachowania użytkowników dróg i pieszych. W niewielkim zakresie przyczyniają się do nich awarie urządzeń oraz błędy w postępowaniu personelu kolejowego. Podmioty sektora kolejowego mają zatem bardzo ograniczony wpływ na możliwość zredukowania liczby zdarzeń na przejazdach kolejowo-drogowych i przejściach.

W celu zapewnienia odpowiedniego poziomu bezpieczeństwa użytkowników, przejazdy kolejowo-drogowe i przejścia wyposażane są w odpowiednie oznakowanie i urządzenia zabezpieczające, które służą do ostrzegania użytkowników o nadjeżdżającym pociągu oraz do zamykania przejazdu lub przejścia zaporami. Inicjowanie działania urządzeń zabezpieczających następuje przez personel kolejowy lub automatycznie.

Szczegółowe wymagania dotyczące zabezpieczenia przejazdów kolejowo-drogowych i przejść wynikają z treści rozporządzenia w sprawie przejazdów kolejowo-drogowych. Rozporządzenie dopuszcza stosowanie pięciu kategorii przejazdów kolejowo-drogowych i jednej kategorii w przypadku przejść dla pieszych. Zarówno przejazdy, jak i przejścia mogą być stosowane na liniach kolejowych o maksymalnej dopuszczalnej prędkości pociągów do 160 km/h. Powyżej tej prędkości należy stosować wyłącznie skrzyżowania dwupoziomowe – wiadukty lub tunele.

Klasyfikacja przejazdów do poszczególnych kategorii następuje w zależności od sposobu kierowania ruchem na drodze oraz iloczynu ruchu i kategorii drogi. Rozporządzenie w sprawie przejazdów

kolejowo-drogowych określa możliwe do zastosowania rodzaje zabezpieczeń czynnych i biernych obejmujące:

- urządzenia rogatkowe;
- światła sygnalizatorów drogowych;
- światła na drągach rogatkowych;
- sygnalizatory akustyczne;
- urządzenia systemu telewizji przemysłowej z funkcją rejestracji obrazu.

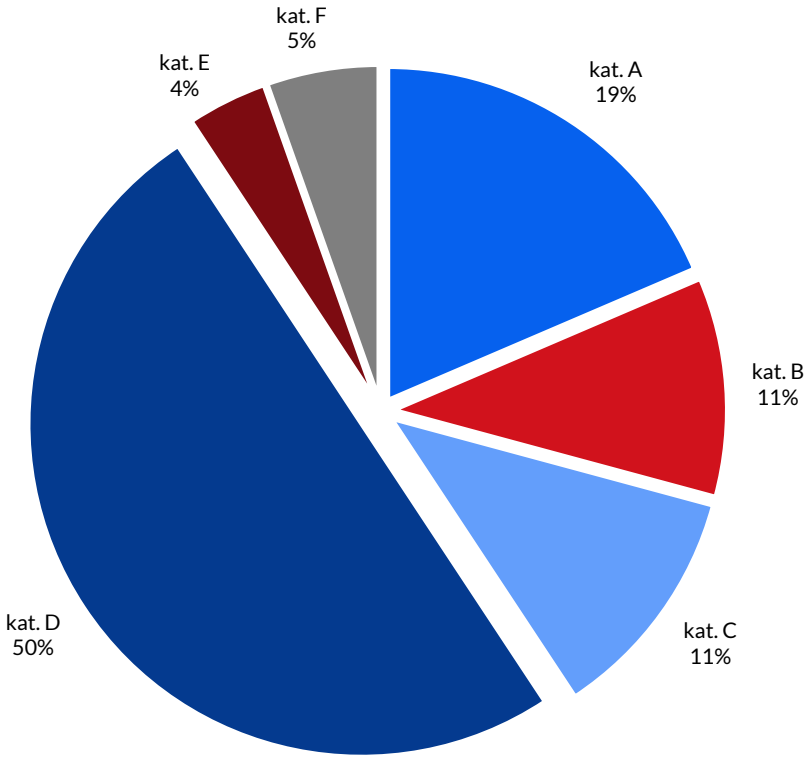
Ze względu na uwarunkowania ruchowe oraz rodzaje zastosowanych zabezpieczeń wyodrębnia się następujące kategorie przejazdów i przejść:

- **kategoria A** – przejazdy kolejowo-drogowe, na których ruch drogowy jest kierowany:
  - przez uprawnionych pracowników zarządcy kolei lub przewoźnika kolejowego, posiadających wymagane kwalifikacje,
  - przy pomocy sygnałów ręcznych albo systemów lub urządzeń przejazdowych wyposażonych w rogatki zamykające całą szerokość jezdni oraz sygnalizatory świetlne;
- **kategoria B** – przejazdy kolejowo-drogowe, na których ruch drogowy jest kierowany przy pomocy samoczynnych systemów przejazdowych, wyposażonych w sygnalizatory świetlne i rogatki zamykające ruch drogowy w kierunku:
  - wjazdu na przejazd albo
  - wjazdu na przejazd i zjazdu z przejazdu;
- **kategoria C** – przejazdy kolejowo-drogowe, na których ruch drogowy jest kierowany przy pomocy samoczynnych systemów przejazdowych wyposażonych tylko w sygnalizatory świetlne;
- **kategoria D** – przejazdy kolejowo-drogowe, które nie są wyposażone w systemy i urządzenia zabezpieczenia ruchu;
- **kategoria E** – przejścia dla pieszych wyposażone w:
  - półsamoczynne systemy przejazdowe lub samoczynne systemy przejazdowe albo
  - kołowrotki, barierki lub labirynty;
- **kategoria F** – przejazdy kolejowo-drogowe lub przejścia zlokalizowane na drogach wewnętrznych, wyposażone w rogatki stale zamknięte, otwierane w razie potrzeby przez użytkowników. Przejazdy te mogą być również wyposażane w urządzenia zgodnie z warunkami technicznymi określonymi dla kategorii A albo B.

Powyższe zasady oznakowania i zabezpieczenia dotyczą użytkowników dróg i pieszych. Dodatkowo stosowane są również sygnalizatory dla kierujących pojazdami kolejowymi w formie tarcz ostrzegawczych przejazdowych (tzw. TOP-ów), przekazujących informacje o stanie urządzeń zabezpieczających przejazd kolejowo-drogowy. W przypadku wykrycia nieprawidłowo działających urządzeń na przejeździe (np. wyłamanej rogatki) tarcza nakazuje maszyniście ograniczenie prędkości jazdy pociągu.

Według stanu na 31 grudnia 2019 r. na czynnych liniach krajowej sieci kolejowej zarządzanej przez 13 zarządców infrastruktury funkcjonowało 12 707 przejazdów kolejowo-drogowych oraz przejść dla pieszych. Najliczniejszą grupę stanowiły przejazdy kategorii D – 6 354 (50% wszystkich przejazdów). Drugą co do liczebności grupą były przejazdy kategorii A – 2 358 (19%), a trzecią przejazdy kategorii C – 1 463 (11,5%). Liczba przejazdów kategorii B wynosiła 1 352 (10,5% wszystkich przejazdów), natomiast przejazdów kategorii F było 688 (5%). Przejścia dla pieszych kategorii E (492) stanowiły 4% ogółu przejazdów na czynnych liniach.

Rys. 24. Udział procentowy przejazdów kolejowo-drogowych i przejść poszczególnych kategorii na czynnych liniach kolejowych w 2019 r.

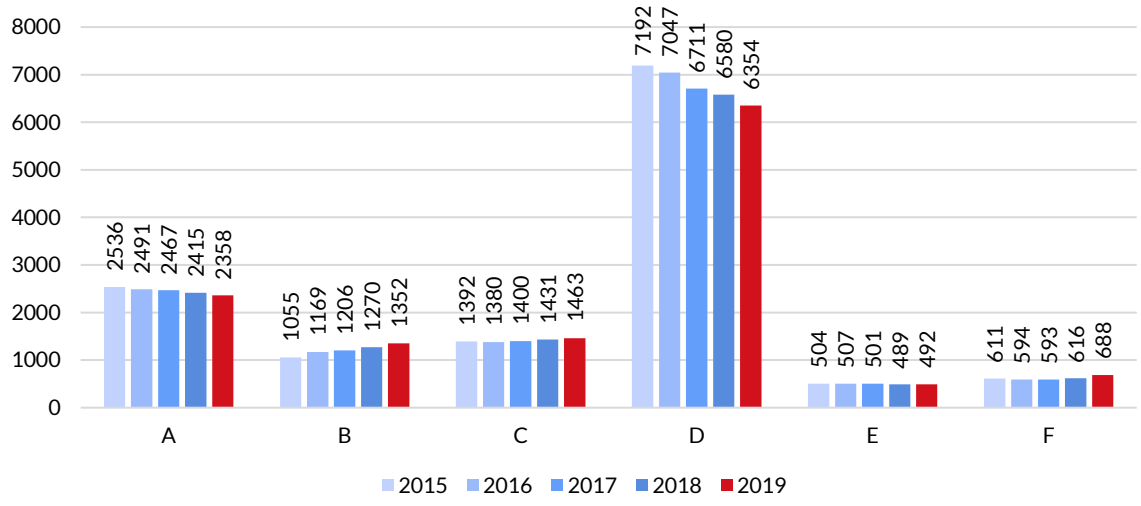


Tab. 14. Liczba przejazdów na czynnych liniach kolejowych na koniec 2019 r.

lp.	zarządca infrastruktury	kategoria przejazdu						ogółem
		A	B	C	D	E	F	
1.	PKP PLK	2 281	1 336	1 440	5 977	473	649	**12 156**
2.	PKP LHS	39	5	10	164	9	14	**241**
3.	KPK – Linie Kolejowe	5	0	0	71	0	4	**80**
4.	WKD	0	4	4	29	5	3	**45**
5.	JSK	8	1	1	25	2	7	**44**
6.	PMT Linie Kolejowe	4	2	2	29	0	0	**37**
7.	DSDiK	0	4	6	25	0	2	**37**
8.	Infra SILESIA	12	0	0	10	2	2	**26**
9.	CARGOTOR	0	0	0	14	0	6	**20**
10.	CTL Maczki-Bór	6	0	0	7	0	1	**14**
11.	Euroterminal Sławków	3	0	0	2	0	0	**5**
12.	PKP SKM w Trójmieście	0	0	0	1	1	0	**2**
13.	PKM	0	0	0	0	0	0	**0**
14.	**Łączna liczba**	**2 358**	**1 352**	**1 463**	**6 354**	**492**	**688**	**12 707**

W 2019 r. przejazdów i przejść było o 94 mniej (-0,7%) w stosunku do poprzedniego roku. Zauważalny jest spadek liczby przejazdów kategorii D o 226 (-3,43%), a także przejazdów kategorii A o 57 (-2,36%). Z kolei wzrosła liczba przejazdów kategorii B o 82 (6,45%), kategorii C o 32 (2,23%) oraz kategorii F o 0,6%. Liczba przejść przez tory wzrosła o 3 sztuki w stosunku do 2018 r.

Rys. 25. Liczba przejazdów kolejowo-drogowych i przejść na czynnych liniach kolejowych w poszczególnych kategoriach w latach 2015-2019



Opisane zmiany wpisują się w trendy obserwowane od kilku lat. Począwszy od 2015 r. w Polsce ubyło 583 przejazdów kolejowo-drogowych i przejść. Analizując liczebność poszczególnych kategorii

przejazdów i przejść można zauważyć, że wyraźnie spada liczba przejazdów najsłabiej zabezpieczonej kategorii D. Zyskują natomiast kategorie B i C, które zapewniają wyższy poziom zabezpieczenia i jednocześnie – w odróżnieniu od przejazdów kategorii A – nie wymagają obsługi przez personel. Widoczny jest także wyraźny wzrostowy trend wśród przejazdów kategorii F, które jako jedyne mogą być stosowane na drogach niepublicznych.

4.2.2. Analiza zdarzeń na przejazdach kolejowo-drogowych i przejściach

Na przejazdach kolejowo-drogowych na liniach kolejowych w 2019 r. miało miejsce 199 wypadków, w wyniku których zginęło 60 osób, a 21 zostało ciężko rannych, z których3 zakwalifikowano jako poważne:

- 15 czerwca 2019 r. na przejeździe kolejowo–drogowym kat. C na szlaku Kąty Wrocławskie – podg. Mietków na linii kolejowej nr 274 w km 22,788, pojazd drogowy wjechał pod nadjeżdżający pociąg - zginęło 5 osób;
- 3 lipca 2019 r. na przejeździe kolejowo–drogowym kat. B na szlaku Złotniki – Wargowo na linii kolejowej nr 354 w km 13,916, gdzie pociąg roboczy najechał na pojazd drogowy, w wyniku czego śmierć poniosła 1 osoba;
- 2 sierpnia 2019 r. na przejeździe kolejowo–drogowym kat. D na szlaku Starzyny – Koniecpol na linii kolejowej nr 64 w km 34,751, gdzie zginęła 1 osoba również po najechaniu pociągu na pojazd drogowy.

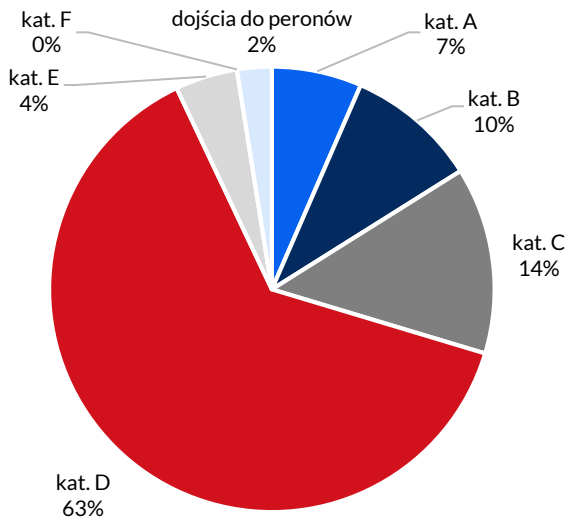
Tab. 15. Liczba wypadków na przejazdach i przejściach na sieci ogólnodostępnej i wydzielonej w latach 2015-2019

lp.	kategoria przejazdu lub przejścia	liczba wypadków				
		2015	2016	2017	2018	2019
1.	kategoria A	17	15	14	7	13
	zmiana r/r	**88,90%**	**-11,80%**	**-6,70%**	**-50,00%**	**46,15%**
2.	kategoria B	20	19	23	27	19
	zmiana r/r	**17,60%**	**-5,00%**	**21,10%**	**17,40%**	**-29,62%**
3.	kategoria C	36	26	27	40	27
	zmiana r/r	**-18,20%**	**-27,80%**	**3,80%**	**48,10%**	**-32,50%**
4.	kategoria D	123	147	141	132	126
	zmiana r/r	**-10,20%**	**19,50%**	**-4,10%**	**-6,40%**	**-4,54%**
5.	kategoria E	7	5	9	9	9
	zmiana r/r	**-22,20%**	**-28,60%**	**80,00%**	**0,00%**	**0,00%**
6.	kategoria F	5	0	0	0	0
	zmiana r/r	**-**	**-100,00%**	**-**	**-**	**-**
7.	dojścia do peronu	-	-	-	-	5
	zmiana r/r	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**
8.	łączna liczba	208	212	214	215	199
	zmiana r/r	**-3,70%**	**1,90%**	**0,90%**	**0,50%**	**-7,44%**

W 2019 r. na przejazdach kolejowo-drogowych odnotowano o 16 wypadków mniej niż w 2018 r., co stanowi spadek o 7,4%. Do największej liczby wypadków (126) doszło na przejazdach kategorii D (o 6 mniej niż w 2018 r., co stanowi spadek o 4,5%). Na przejazdach kat. A miało miejsce 13 wypadków, o 6 więcej aniżeli w 2018 r. (wzrost o 46,1%). Na przejazdach kat. B odnotowano 19 wypadków (spadek o 29,6%). Liczba wypadków na przejazdach kat. C zmniejszyła się o 13 zdarzeń (spadek o 32,5%).

W sprawozdaniu pierwszy raz jako dodatkową pozycję wyróżniono „dojścia do peronów". Wynika to ze zmiany wprowadzonej w rozporządzeniu w sprawie przejazdów kolejowo-drogowych [6], która zmodyfikowała definicję „przejścia". W myśl nowej definicji „przejściem" przestał być ciąg komunikacyjny pomiędzy peronami w obrębie stacji kolejowej albo przystanku osobowego, a więc stanowiący dojście do peronów. Konsekwencją tej zmiany jest wyłączenie dojść do peronów z przejść kategorii E. Zmiana ta weszła w życie 17 października 2018 r., zatem jej efekty zaczynają być w pełni widoczne dopiero w statystyce za rok 2019. W ocenie Prezesa UTK charakter zdarzeń w obrębie dojść do peronów jest najbardziej zbliżony do zdarzeń na przejazdach kolejowo-drogowych i przejściach, stąd zasadne jest ich uwzględnianie w statystyce dotyczącej tego zagadnienia.

Rys. 26. Udział procentowy wypadków na przejazdach i przejściach przez tory w podziale na kategorie przejazdów w 2019 r.



Do 63% wypadków na przejazdach w 2019 r. doszło w miejscach niewyposażonych w urządzenia ostrzegania (sygnalizacja świetlna) ani urządzenia zabezpieczenia (rogatki lub półrogatki) – przejazdy kat. D. Wypadki na przejazdach kat. C stanowiły 14%. Blisko 7% wypadków miało miejsce na przejazdach kat. A, a 10% na przejazdach kat. B – zabezpieczonych rogatkami i sygnalizacją świetlną. Do 4% wypadków doszło na przejściach kategorii E. Natomiast 2% wypadków miało miejsce na dojściach do peronów. Na przejazdach kategorii F nie odnotowano w 2019 r. żadnego wypadku.

Aby uzyskać dokładniejszy obraz bezpieczeństwa na przejazdach i przejściach poszczególnych kategorii należy zestawić liczbę przejazdów z liczbą wypadków. Obliczony w ten sposób miernik wypadkowości pozwala stwierdzić, na których przejazdach statystycznie najczęściej dochodzi do wypadków.

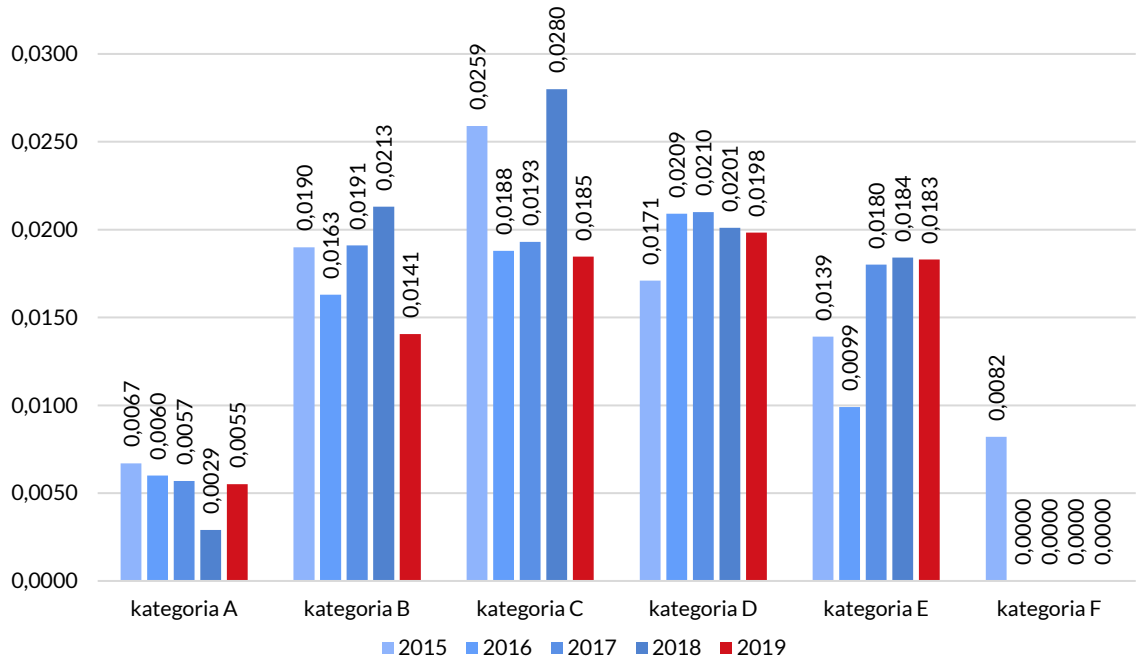
[6] Zmiany wprowadzone przez rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 13 września 2018 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać skrzyżowania linii kolejowych oraz bocznic kolejowych z drogami i ich usytuowanie (Dz.U. z 2018 r. poz. 1876).

Tab. 16. Miernik wypadkowości na poszczególnych kategoriach przejazdów w 2019 r.

lp.	kategoria przejazdu	liczba przejazdów	liczba wypadków	miernik
1.	kategoria A	2358	13	**0,0055**
2.	kategoria B	1352	19	**0,0141**
3.	kategoria C	1463	27	**0,0185**
4.	kategoria D	6354	126	**0,0198**
5.	kategoria E	492	9	**0,0183**
6.	kategoria F	688	0	**0,0000**
7.	dojścia do peronów	-	5	-
8.	**łączna liczba**	**12707**	**199**	-

W 2019 r. najbardziej niebezpieczne okazały się przejazdy kategorii D, a więc niewyposażone w żadne urządzenia zabezpieczające. Warto jednak zauważyć, że różnica w zakresie wartości miernika wypadkowości pomiędzy przejazdami kategorii D i C jest bardzo niewielka. Mimo zatem znacznych inwestycji związanych z podniesieniem kategorii przejazdu wypadkowość nie ulega istotnej zmianie. Z tego też względu Prezes UTK rekomenduje modernizację przejazdów bezpośrednio do kategorii B, co z perspektywy korzyści dla bezpieczeństwa jest znacznie bardziej uzasadnione.

Rys. 27. Miernik wypadkowości na przejazdach kolejowo-drogowych według kategorii w latach 2015–2019

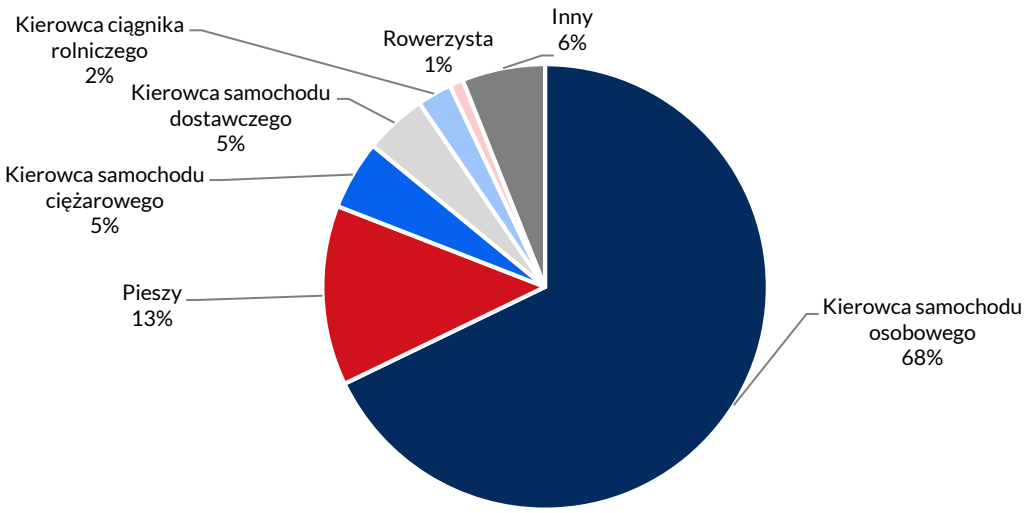


W zdecydowanej większości ze 199 wypadków na przejazdach i przejściach w 2019 r. uczestniczyli kierowcy samochodów osobowych (135 przypadków). W 26 wypadkach udział wzięli piesi, w dalszej kolejności plasowali się kierowcy samochodów ciężarowych (10 przypadków), dostawczych (9) i ciągników rolniczych (5). W 2 zdarzeniach uczestniczyli rowerzyści, zaś w 12 inni uczestnicy ruchu drogowego (operator koparki, kierowca autobusu, motocyklista itp.).

Tab. 17. Uczestnicy ruchu drogowego w zdarzeniach na przejazdach w latach 2015–2019

lp.	uczestnik ruchu drogowego	liczba wypadków				
		2015	2016	2017	2018	2019
1.	kierowca samochodu osobowego	126	135	162	140	135
2.	pieszy	30	27	18	23	26
3.	kierowca samochodu ciężarowego	14	14	11	19	10
4.	kierowca samochodu dostawczego	11	12	5	13	9
5.	kierowca ciągnika rolniczego	5	6	7	9	5
6.	rowerzysta	11	10	6	5	2
7.	inny	11	8	5	6	12
8.	**łączna liczba**	**208**	**212**	**214**	**215**	**199**

Rys. 28. Udział procentowy poszczególnych grup uczestników ruchu drogowego w wypadkach na przejazdach w 2019 r.



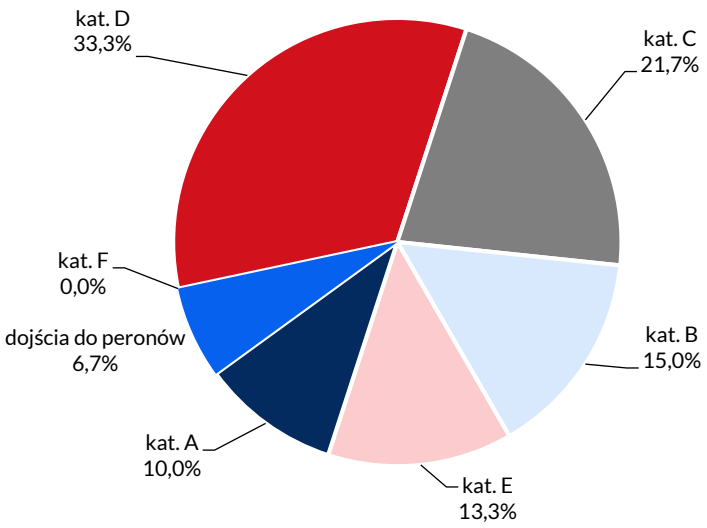
W 2019 r. na przejazdach kolejowo-drogowych i przejściach zginęło 60 osób, czyli o 11 więcej niż w 2018 r. (+2,4%). Trzykrotny wzrost liczby osób zabitych odnotowano na przejazdach kolejowo-drogowych kategorii A – w 2018 r. zginęły tam 2 osoby, natomiast w 2019 r. było to już 6 osób. O 60% wzrosła również liczba osób zabitych na przejściach kategorii E, a także 4 osoby zginęły na dojściach do peronów (w 2018 r. w tych miejscach nikt nie zginął).

Wzrost liczby osób zabitych w 2019 r. to w głównej mierze efekt zwiększenia liczby ofiar wśród osób przechodzących przez przejazd, przejście czy dojście do peronów. W przypadku zdarzeń na przejazdach kategorii A aż pięć z sześciu ofiar to osoby przechodzące lub przejeżdżające na rowerze przez przejazd pomimo zamkniętych rogatek i działającej sygnalizacji drogowej ostrzegającej o zbliżającym się pociągu.

Tab. 18. Liczba osób zabitych na przejazdach kolejowo-drogowych w poszczególnych kategoriach przejazdów w latach 2015–2019

lp.	kategoria przejazdu lub przejścia	liczba osób zabitych				
		2015	2016	2017	2018	2019
1.	kategoria A	7	7	5	2	6
	zmiana r/r	**+75,0%**	**-**	**-8,6%**	**-60,0%**	**+200,0%**
2.	kategoria B	8	4	12	12	9
	zmiana r/r	**+33,3%**	**-50,0%**	**200%**	**-**	**-25,0%**
3.	kategoria C	9	8	5	11	13
	zmiana r/r	**+50,0%**	**-11,1%**	**-37,5%**	**+120,0%**	**+18,2%**
4.	kategoria D	26	26	15	19	20
	zmiana r/r	**+36,8%**	**-**	**-42,3%**	**+26,7%**	**+5,3%**
5.	kategoria E	3	3	5	5	8
	zmiana r/r	**-62,5%**	**-**	**+66,7%**	**-**	**+60,0%**
6.	kategoria F	2	0	0	0	0
	zmiana r/r	**-**	**-100%**	**-**	**-**	**-**
7.	dojścia do peronów	0	0	0	0	4
	zmiana r/r	-	-	-	-	-
8.	łączna liczba	55	48	42	49	60
	zmiana r/r	**+23,3%**	**-12,7%**	**-12,5%**	**+16,7%**	**+22,4%**

Rys. 29. Udział procentowy osób zabitych według kategorii przejazdu w 2019 r.

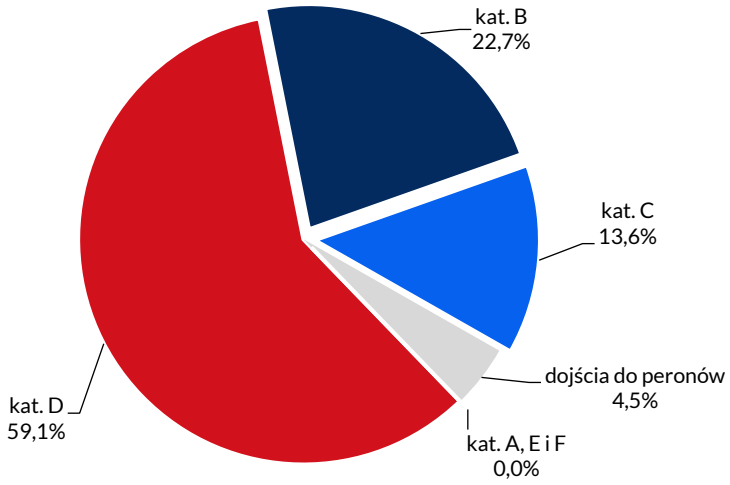


Liczba osób ciężko rannych spadła z 33 do 21 (o 36,4%). Spadek można zaobserwować na wszystkich kategoriach przejazdów, w szczególności zaś na przejazdach kategorii D. Zmniejszenie się liczby osób ciężko rannych o 12 nie powinno jednak być oceniane pozytywnie, szczególnie w zestawieniu z informacjami o wzroście o 11 osób liczby zabitych.

Tab. 19. Liczba poszkodowanych (ciężko rannych) na przejazdach kolejowo-drogowych w poszczególnych kategoriach przejazdów w latach 2015–2019

lp.	kategoria przejazdu lub przejścia	liczba osób ciężko rannych				
		2015	2016	2017	2018	2019
1.	kategoria A	5	3	3	2	0
	zmiana r/r	-	**-40,0%**	**0,0%**	**-33,33**	**-100%**
2.	kategoria B	4	4	1	2	5
	zmiana r/r	**+33,3%**	-	**-75,0%**	**-100%**	**+150%**
3.	kategoria C	2	5	5	4	3
	zmiana r/r	**-50,0%**	**2,5%**	**0,0%**	**-20,00%**	**-25,0%**
4.	kategoria D	28	25	18	22	13
	zmiana r/r	**+64,7%**	**-10,7%**	**-28,0%**	**+2.22%**	**-40,9%**
5.	kategoria E	2	2	2	3	0
	zmiana r/r	**+100%**	-	**0,0%**	**+50,0%**	**-100,0%**
6.	kategoria F	0	0	0	0	0
	zmiana r/r	-	-	-	-	-
7.	dojścia do peronów	-	-	-	-	1
	zmiana r/r	-	-	-	-	-
8.	łączna liczba	41	39	29	33	21
	zmiana r/r	**+64,0%**	**-13,0%**	**-25,6%**	**+13,8%**	**-36,4%**

Rys. 30. Udział procentowy osób ciężko rannych według kategorii przejazdu w 2019 r.



W 2019 r. w mniejszej o 16 liczbie wypadków na przejazdach kolejowo-drogowych zginęło o 11 osób więcej niż rok wcześniej. Przyczyniła się do tego większa liczba zdarzeń śmiertelnych z udziałem pieszych i rowerzystów, a więc najsłabiej chronionych użytkowników przejazdów i przejść. Potwierdzają to dane dotyczące miernika śmiertelności na poszczególnych kategoriach przejazdów i przejść – największa jego wartość występuje na przejściach kategorii E, z których korzystają piesi i rowerzyści. Każde zdarzenie na przejściu kategorii E niesie ze sobą znacznie większy potencjał spowodowania śmiertelnego wypadku.

Tab. 20. Miernik wystąpienia zdarzeń z następstwami ofiar śmiertelnych na poszczególnych kategoriach przejazdów w 2019 r.

lp.	kategoria przejazdu lub przejścia	liczba przejazdów	ofiary śmiertelne	miernik
1.	kategoria A	2 358	6	**0,0025**
2.	kategoria B	1 352	9	**0,0067**
3.	kategoria C	1 463	13	**0,0089**
4.	kategoria D	6 354	20	**0,0031**
5.	kategoria E	492	8	**0,0163**
6.	kategoria F	688	0	**0,0000**
7.	dojścia do peronów	-	4	-
8.	**łączna liczba**	**12 707**	**60**	-

W 2019 r. zidentyfikowano 4 przejazdy kolejowo-drogowe, na których doszło do więcej niż jednego wypadku. Wśród wskazanych przejazdów nie występują takie, na których więcej niż jeden wypadek miał miejsce również w 2018 r. W porównaniu do roku poprzedniego liczba przejazdów, na których doszło do więcej niż jednego wypadku nie uległa zmianie.

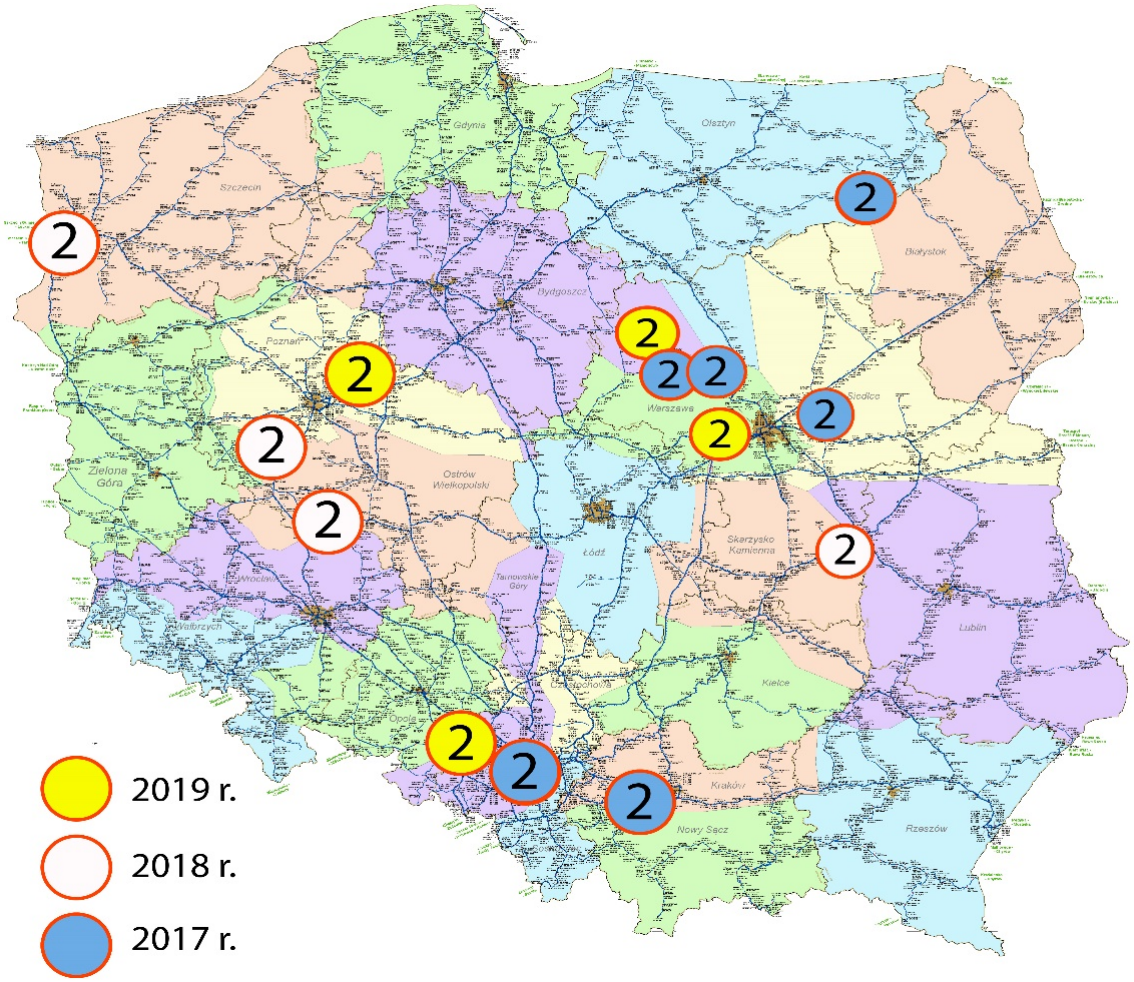
Tab. 21. Wykaz przejazdów, na których doszło do więcej niż jednego wypadku w 2019 r.

lp.	kategoria przejazdu lub przejścia	stacja/szlak	liczba zdarzeń	numer linii	kilometr linii
1.	D	Nasielsk - Płońsk	2	27	23,159
2.	D	Złotniki - Wargowo	2	354	15,305
3.	D	Komorów	2	47	18,16
4	D	Zawiercie – CMC Huta Zawiercie	2	1	274,82

W zdecydowanej większości przyczyną wypadków na przejazdach kolejowo-drogowych było zachowanie użytkowników dróg, którzy nie przestrzegali przepisów prawa o ruchu drogowym oraz nie zachowywali szczególnej ostrożności podczas wjazdu i przekraczania przejazdu kolejowo-drogowego. Spośród 199 wypadków na przejazdach kolejowo-drogowych i przejściach w 2019 r. tylko w 9 przypadkach sformułowane zostały przyczyny odnoszące się także do systemu kolejowego, takie jak niepodanie sygnału „Baczność" przez maszynistę, niezamknięcie rogatek, nieprawidłowe osygnalizowanie czoła pociągu czy niezastosowanie się do wskazań tarczy ostrzegawczej przejazdowej. Natomiast przyczyną zaistnienia poważnego wypadku 3 lipca 2019 r. na szlaku Wargowo – Złotniki linii kolejowej nr 354 było uruchomienie przez zarządcę infrastruktury pociągu roboczego bez zapewnienia wymaganej obsady i organizacji przejazdu tego pociągu (brak wyznaczenia kierownika pociągu roboczego i strzeżenia przejazdu). Szczegóły zdarzenia zostały opisane w raporcie nr PKBWK/03/2020[7].

[7] Raport nr PKBWK/03/2020 z badania poważnego wypadku kat. A19 zaistniałego w dniu 03 lipca 2019 r. o godz. 08:50 szlak Wargowo – Złotniki, tor zamknięty nr 2, na przejeździe kolejowo-drogowym kat. „B" w km 13,916 linii kolejowej nr 354 Poznań Główny PoD – Piła Główna.

Rys. 31. Lokalizacja przejazdów, na których w latach 2017-2019 doszło do więcej niż jednego wypadku w roku



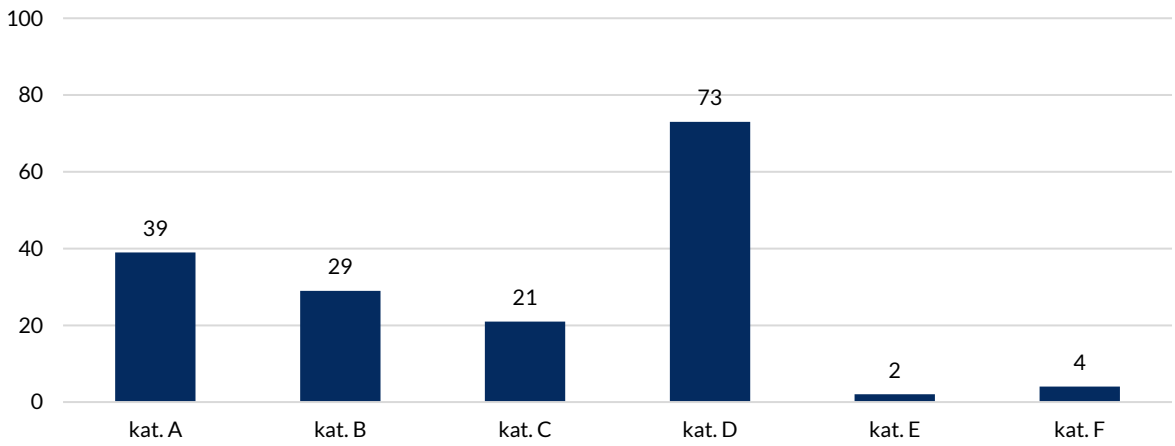
Źródło: opracowanie własne UTK na podstawie Rejestru Zdarzeń Kolejowych przy wykorzystaniu mapy sieci kolejowej PKP PLK

4.2.3. Działania nadzorcze

Przejazdy kolejowo-drogowe są systematycznie poddawane działaniom nadzorczym. Dane statystyczne dotyczące zdarzeń na przejazdach kolejowo-drogowych stanowią podstawę analiz bezpieczeństwa, których wyniki uwzględniane są następnie w planach nadzoru. Przyjęta koncepcja zakłada podjęcie działań kontrolnych na wszystkich przejazdach, na których doszło do wystąpienia zdarzenia kolejowego więcej niż jeden raz.

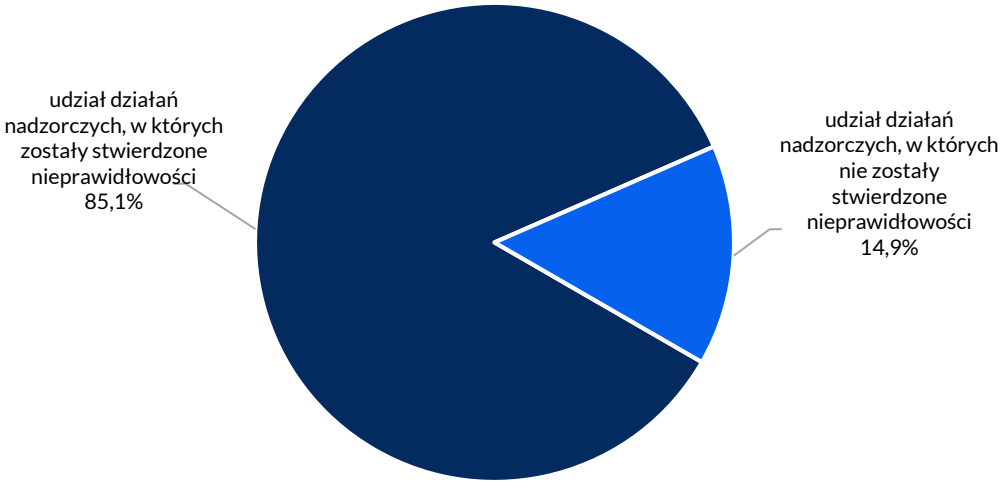
W 2019 r. w ramach działań nadzorczych na przejściach i przejazdach kolejowo–drogowych Prezes UTK sprawdził 168 tego typu skrzyżowań. W wyniku podjętych kontroli odnotowano ponad 160 nieprawidłowości. Rok wcześniej zweryfikowano ponad 180 przejść i przejazdów kolejowo-drogowych natomiast liczba stwierdzonych nieprawidłowości wyniosła 133.

Rys. 32. Liczba przejść i przejazdów kolejowo-drogowych, które poddano czynnościom kontrolnym w 2019 r., w podziale na kategorie



Głównym celem działań podejmowanych przez Prezesa UTK jest zwiększenie poziomu bezpieczeństwa ruchu kolejowego, jak również systematyczne podnoszenie jakości utrzymania infrastruktury kolejowej. Ponieważ na przejazdach kolejowo-drogowych kategorii D dochodzi do największej liczby wypadków, grupa tych skrzyżowań podlega szczególnemu nadzorowi. W 2019 r. liczba skontrolowanych przejazdów kategorii D, w odniesieniu do ogólnej liczby skrzyżowań poddanych czynnościom kontrolnym, wyniosła ponad 43%.

Rys. 33. Wyniki działań nadzorczych przeprowadzonych na przejściach i przejazdach kolejowo-drogowych w 2019 r.



Wyniki podjętych czynności kontrolnych jednoznacznie wskazują, że zdecydowana większość działań zakończyła się odnotowaniem naruszeń – ponad 85%. Wskaźnik nieprawidłowości dla kontroli przejazdu kolejowo–drogowego wyniósł w 2019 r. 0,98. Dla porównania w 2018 r. wartość ta ukształtowała się na poziomie 0,72.

W konsekwencji prowadzonych czynności nadzorczych w przypadku stwierdzenia naruszenia przepisów dotyczących obowiązków m.in. zarządców infrastruktury kolejowej Prezes UTK może nakazać, w drodze decyzji, usunięcie nieprawidłowości w określonym terminie. W 2019 r. w wyniku stwierdzenia nieprawidłowości na przejazdach kolejowo-drogowych wydano łącznie 19 decyzji administracyjnych.

Tab. 22. Przykłady najczęściej stwierdzanych nieprawidłowości w wybranych obszarach dotyczących przejazdów kolejowo-drogowych

obszar stwierdzanych nieprawidłowości	najczęściej stwierdzane nieprawidłowości
nieprawidłowości w zakresie oznakowania i sygnalizacji przejazdu	- niekompletne i niezgodne z wymaganiami oznakowanie od strony drogi; - uszkodzone i nieczytelne oznakowanie kilometracji linii kolejowej w obszarze przejazdu kolejowego; - brak umiejscowienia wskaźników dotyczących wprowadzonych doraźnych ograniczeń.
nieprawidłowości w dokumentacji przejazdu kolejowo-drogowego	- nieprawidłowe prowadzenie metryk przejazdów kolejowo–drogowych; - niezgodne ze stanem faktycznym wyniki badań i pomiarów, zdefiniowanych w dokumentacji diagnostycznej; - niespójne zapisy Regulaminu obsługi przejazdu kolejowo - drogowego lub przejścia z zapisami metryki przejazdu kolejowo – drogowego; - brak opracowanego harmonogramu badań diagnostycznych przejazdów kolejowo-drogowych.
uszkodzenie nawierzchni przejazdu kolejowo-drogowego	- nierówności oraz ubytki w nawierzchni przejazdu kolejowo-drogowego; - niewłaściwe utrzymanie stanu asfaltu na dojeździe do płyt skrajnych przejazdu; - zapadnięte płyty oraz zużyty pas uszczelniający na przejeździe; - zanieczyszczone żłobki przejazdowe.
niewłaściwy stan techniczny infrastruktury kolejowej w obrębie przejazdu kolejowego	- zanieczyszczona i porośnięta roślinnością podsypka w torach w obrębie przejazdu kolejowo-drogowego; - brak odwodnienia przejazdu.
nieprawidłowości w zakresie utrzymania urządzeń zabezpieczających przejazd kolejowo-drogowy	- nieodpowiednie barierki zabezpieczające przejście; - niepełne wygrodzenie przejazdu kolejowo-drogowego; - brak odgrodzenia dostępu do toru z ominięciem rogatek na odcinku od rogatki do toru.
inne	- brak skutecznej współpracy pomiędzy zarządcą infrastruktury kolejowej i zarządcą drogi; - niewykonanie zaleceń pokontrolnych z protokołu z badania diagnostycznego; - brak odpowiedniej widoczności.

4.2.4. Poprawa bezpieczeństwa na przejazdach kolejowo-drogowych i przejściach

Od wielu lat przejazdy kolejowo-drogowe i przejścia są niezmiennie krytycznym miejscem z punktu widzenia bezpieczeństwa system kolejowego. Przeciwdziałanie występowaniu zdarzeń kolejowych w tych miejscach jest jednak niezwykle trudne. Zdecydowaną większość zdarzeń powodują użytkownicy przejazdów nieprzestrzegający obowiązujących przepisów lub wręcz wprost lekceważący stosowane zabezpieczenia. System kolejowy dysponuje ograniczonymi możliwościami dla zapobiegania występowaniu tych zdarzeń.

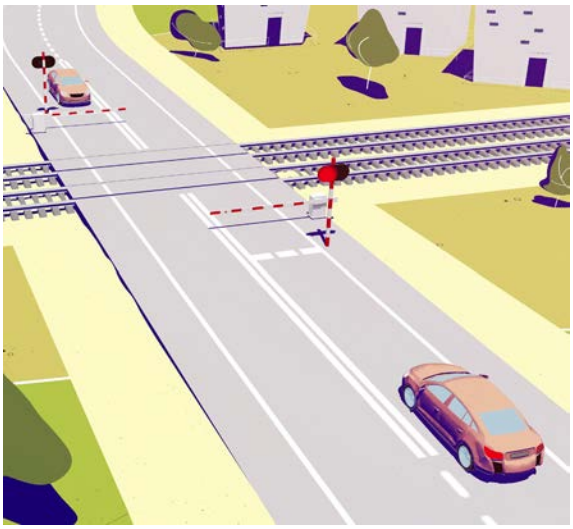
Jednym z najskuteczniejszych sposobów jest **budowa skrzyżowań dwupoziomowych** (wiaduktów lub tuneli) w miejsce istniejących przejazdów kolejowo-drogowych lub przejść w jednym poziomie. Działania związane z budową skrzyżowań dwupoziomowych są kosztowne i wymagają znacznego czasu, ale niewątpliwie należą do najskuteczniejszych sposobów eliminacji ryzyka zdarzeń na przejazdach kolejowo-drogowych i przejściach. W ramach realizowanego obecnie projektu „Poprawa bezpieczeństwa na skrzyżowaniach linii kolejowych z drogami" PKP PLK zastąpią 5 przejazdów kolejowo-drogowych o bardzo wysokich iloczynach ruchu skrzyżowaniami dwupoziomowymi. Prace realizowane będą na odcinku Warszawa — Mińsk Mazowiecki linii kolejowej nr 2 i obejmą skrzyżowania z ulicami: Chełmżyńską, Marsa i Raczkiewicza w Warszawie oraz al. Piłsudskiego i ul. Krasińskiego w Sulejówku. Inwestycje prowadzone są wspólnie z władzami samorządowymi. Obecnie trwają prace przygotowawcze, w tym projektowe, natomiast zakończenie realizacji właściwych robót budowlanych przewidywane jest do 2022.

Kolejnym działaniem, które przyczynia się do poprawy bezpieczeństwa na przejazdach kolejowo-drogowych i przejściach jest **podnoszenie ich kategorii** poprzez wyposażenie w dodatkowe urządzenia zabezpieczenia i ostrzegania. Prowadzi to do ograniczania liczby niezabezpieczonych przejazdów kategorii D na rzecz zabudowy urządzeń właściwych dla przejazdów kategorii B i C. Szczegółowe dane w zakresie zmian w strukturze przejazdów kolejowo-drogowych i przejść w ostatnich latach przedstawiono w rozdziale 4.2.1.

W ocenie Prezesa UTK, obok działań o charakterze inwestycyjnym, właściwym kierunkiem dla ograniczania liczby zdarzeń na przejazdach i przejściach jest **wzmocnienie mechanizmów egzekwowania obowiązujących przepisów**. Kierowcy korzystający z przejazdów muszą mieć świadomość, że każde naruszenie przepisów (np. niezatrzymanie się przed znakiem B-20 STOP czy wjechanie na przejazd pomimo sygnałów tego zabraniających) będzie odnotowane i spotka się z odpowiednią i szybką reakcją. Spełnienie tych warunków możliwe jest jedynie w sytuacji automatyzacji procesu i zastosowania urządzeń wykrywających naruszenia przepisów, a następnie przesyłających tą informację odpowiednim służbom. W 2019 r. Prezes UTK rozpoczął działania ukierunkowane na pilotażowe wdrożenie na sieci kolejowej w Polsce systemów przejazdowych wyposażonych w takie rozwiązania w celu przetestowania ich skuteczności. Szczegółowe informacje o tej inicjatywie można znaleźć w rozdziale 7.2.

Uzupełnieniem działań związanych z egzekwowaniem przepisów powinny być **działania edukacyjne wobec kierowców** podejmowane przez odpowiednie podmioty. Konieczne jest zwracanie uwagi na niebezpieczeństwa związane z niezachowaniem ostrożności na przejazdach kolejowo-drogowych i konsekwencje powstałych w ten sposób zdarzeń.

W 2019 r. na stronie internetowej Urzędu (www.utk.gov.pl/przejazdy) opublikowany został **film edukacyjny skierowany do kierowców i kandydatów na kierowców.** Jego założeniem było przystępne przedstawienie wiedzy na temat odpowiedniego zachowania na przejazdach kolejowo-drogowych, w tym m.in. w sytuacjach awaryjnych. Film przedstawia kategoryzację przejazdów kolejowo-drogowych w Polsce, zasady ich oznakowania i funkcjonowania zabezpieczeń, a także wskazuje w praktyczny sposób reguły prawidłowego zachowania się kierowców podczas



przekraczania przejazdów kolejowo-drogowych. Dla wzmocnienia efektu edukacyjnego w filmie wykorzystano także nagrania z prawdziwych wypadków na przejazdach.

Film został przekazany szerokiemu gronu odbiorców m.in. do Wojewódzkich Ośrodków Ruchu Drogowego, Ministra Infrastruktury, Krajowej Rady Bezpieczeństwa Ruchu Drogowego, Fundacji Grupy PKP, Państwowej Komisji Badania Wypadków Kolejowych i Urzędów Marszałkowskich Województw z prośbą o jego wykorzystywanie w akcjach edukacyjnych prowadzonych przez te instytucje, a także skierowanie do zainteresowanych podmiotów (np. szkół nauki jazdy).

Aspekty bezpiecznego zachowania w sąsiedztwie torów kolejowych i na przejazdach kolejowo-drogowych oraz przejściach są także elementem **„Kampanii Kolejowe ABC”** realizowanej przez Prezesa UTK. Jest ona skierowana nie tylko do dzieci w wieku szkolnym i przedszkolnym, ale również do ich nauczycieli, wychowawców, rodziców czy opiekunów, którzy w codziennym życiu mogą także być użytkownikami przejazdów kolejowych. Więcej szczegółów o kampanii można znaleźć w rozdziale 8.4.

Przykładem działań edukacyjnych jest prowadzona od 2005 r. przez PKP PLK kampania „Bezpieczny przejazd”. Prezes UTK patronuje tej inicjatywie oraz aktywnie włącza się w takie działania edukacyjne.

Jednym z instrumentów służących poprawie bezpieczeństwa na przejazdach kolejowo-drogowych jest **dodatkowe oznakowanie przejazdów unikalnym numerem identyfikacyjnym – tzw. żółtą naklejką**. Naklejka zawierająca ten numer jest umieszczana w widocznym miejscu w obrębie przejazdu kolejowego. Takie oznakowanie przejazdu umożliwia dyspozytorom numeru ratunkowego 112 szybkie zlokalizowanie danego przejazdu i w przypadku zagrożenia bezpieczeństwa wysłanie służb w odpowiednie miejsce. Dyspozytor może także szybko poinformować właściwych pracowników zarządcy infrastruktury o zagrożeniu i tym samym zapobiec zaistnieniu wypadku.

Projekt tzw. żółtej naklejki został pierwotnie wdrożony jedynie na infrastrukturze PKP PLK. Z inicjatywy Prezesa UTK w 2019 r. do systemu włączonych zostało także 10 dodatkowych zarządców infrastruktury posiadających autoryzację bezpieczeństwa[8]. Prezes UTK koordynował współpracę w tym zakresie między poszczególnymi zarządcami, Ministerstwem Spraw Wewnętrznych i Administracji oraz Głównym Urzędem Geodezji i Kartografii. W ramach inicjatywy opracowana została procedura oznakowania przejazdów kolejowo-drogowych i przejść w poziomie szyn dla zarządców infrastruktury oraz podpisane zostało porozumienie o współpracy pomiędzy Prezesem UTK a Głównym Geodetą Kraju. Wszystkich 10 zarządców oznakowało już swoje przejazdy kolejowe, przeprowadzone zostały również testowe zgłoszenia w celu sprawdzenia skuteczności przepływu informacji. Prezes UTK w dalszym ciągu jednak będzie koordynował prace w zakresie dodatkowego oznakowania przejazdów w celu zapewnienia aktualności informacji o przejazdach kolejowo-drogowych.

[8] CARGOTOR sp. z o.o., CTL Maczki-Bór S.A., Województwo Dolnośląskie Dolnośląska Służba Dróg i Kolei we Wrocławiu, „Euroterminal Sławków” sp. z o.o., Infra Silesia S.A., Jastrzębska Spółka Kolejowa sp. z o.o., Kopalnia Piasku Kotlarnia - Linie Kolejowe sp. z o.o., PKP Linia Hutnicza Szerokotorowa sp. z o.o., PKP Szybka Kolej Miejska w Trójmieście sp. z o.o., PMT Linie Kolejowe sp. z o.o.

4.3. Pominięcia sygnałów „stój” (zdarzenia typu SPAD)

W dwóch poprzednich rozdziałach opisane były zdarzenia, które zasadniczo można określić jako niezależne od systemu kolejowego, gdyż źródłem zagrożenia w tych przypadkach są czynniki zewnętrzne. W tym i kolejnych rozdziałach omówione zostaną wypadki i incydenty, których przyczyny mają swoje źródło wewnątrz systemu kolejowego.

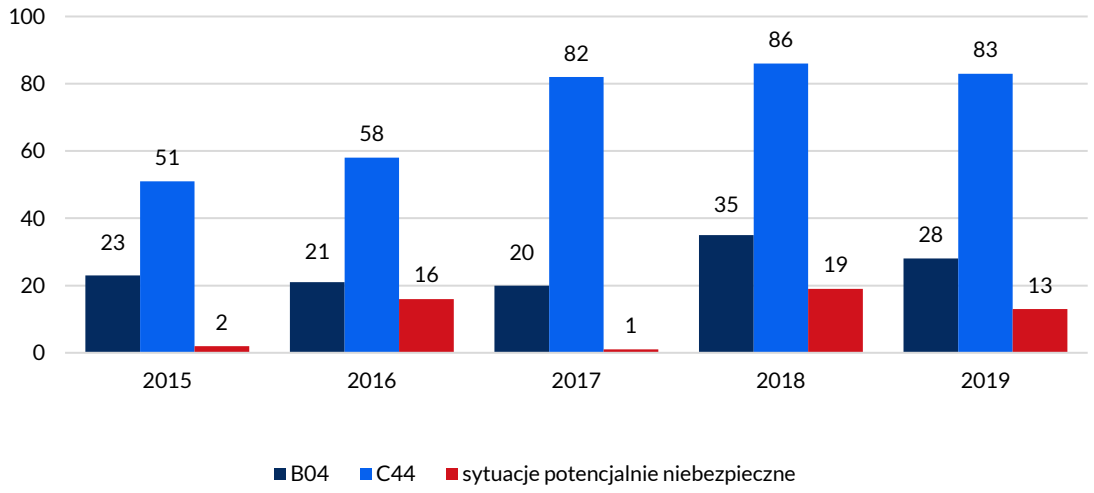
Niewątpliwie do tej grupy zaliczają się zdarzenia związane z niezatrzymaniem pociągu przed semaforem wskazującym sygnał „stój” lub w miejscu wyznaczonym do zatrzymania (np. przed wskaźnikiem W4). Są to zdarzenia kategorii B04 i C44 zgodnie z klasyfikacją przyjętą w rozporządzeniu w sprawie poważnych wypadków, wypadków i incydentów, a także sytuacje potencjalnie niebezpieczne kategorii D79. Zdarzenia te są określane również jako SPAD – od sformułowania w języku angielskim „signal passed at danger”.

4.3.1. Analiza zdarzeń typu SPAD

Każde zdarzenie typu SPAD może być tragiczne w skutkach i doprowadzić do katastrofy w ruchu lądowym. Z tego względu podlegają one szczególnej uwadze Prezesa UTK i są na bieżąco analizowane.

W 2019 r. odnotowano o 8% mniej zdarzeń typu SPAD (z wyłączeniem sytuacji potencjalnie niebezpiecznych) względem roku 2018. W liczbach bezwzględnych przekłada się to na spadek o 10 przypadków. W sumie w 2019 r. doszło do 111 zdarzeń, w tym 104 na liniach kolejowych i 7 na bocznicach. Spadek odnotowano również w przypadku tzw. sytuacji potencjalnie niebezpiecznych, których liczba zmniejszyła się z 19 do 13.

Rys. 34. Liczba zdarzeń kat. B04, C44 oraz sytuacji potencjalnie niebezpiecznych u wszystkich przewoźników w latach 2015–2019 (na liniach i bocznicach)



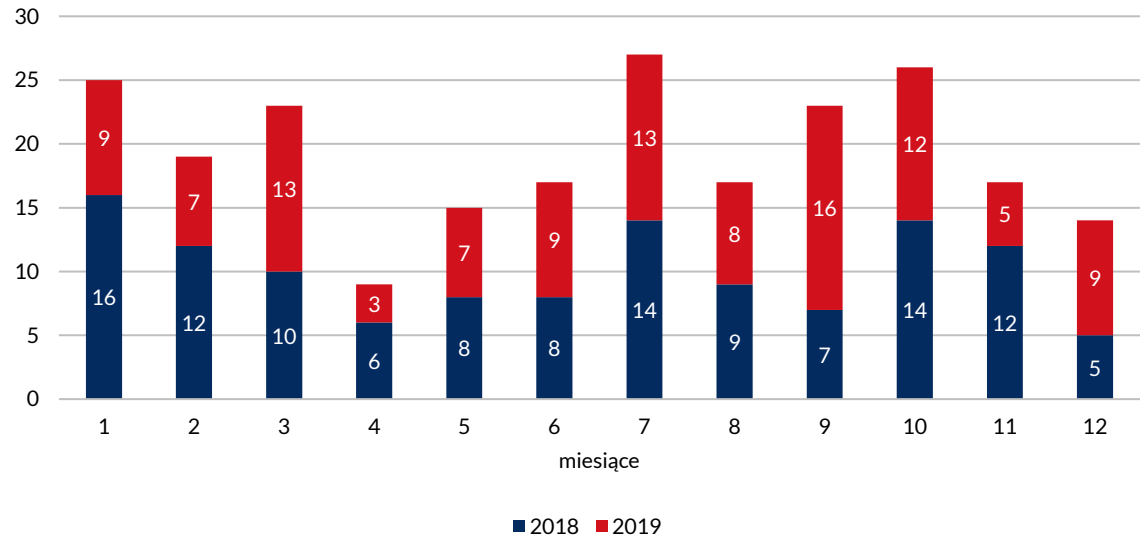
Mimo odnotowanego w 2019 r. spadku liczby zdarzeń SPAD względem 2018 r., to ich liczba nadal pozostaje na wysokim poziomie. W 2015 r. doszło do 76 zdarzeń tego typu, w 2017 r. liczba ta przekroczyła 100 przypadków. W 2018 oraz 2019 r. liczba zdarzeń SPAD oscylowała wokół 110-120 przypadków. Na wzrost odnotowywanych tego typu zdarzeń, w porównaniu do 2015 r., wpływ ma kilka czynników. Wśród nich są z pewnością zwiększająca się w ostatnich latach kultura bezpieczeństwa, poprawiająca się dyscyplina sprawozdawcza przewoźników i zarządców infrastruktury czy instalacja na pojazdach kamer rejestrujących trasę przejazdu, a także włączenie w 2016 r. do systemu zgłaszania zdarzeń kolejowych w obrębie bocznic. W ocenie Prezesa UTK dane z ostatnich lat stanowią jednak odzwierciedlenie nasilającej się tendencji do częstszego

niezatrzymywania pociągów przed semaforem wskazującym sygnał „stój” lub w miejscu wyznaczonym do zatrzymania.

Aby lepiej poznać przyczyny zdarzeń typu SPAD poddane zostały one szczegółowej analizie pod kątem wielu czynników m.in. związanych z wiekiem i stażem pracy maszynistów czy czasem ich występowania. W celu pozyskania bardziej miarodajnych wyników, dzięki analizie większej liczbie danych, wykorzystano również informacje za rok 2018.

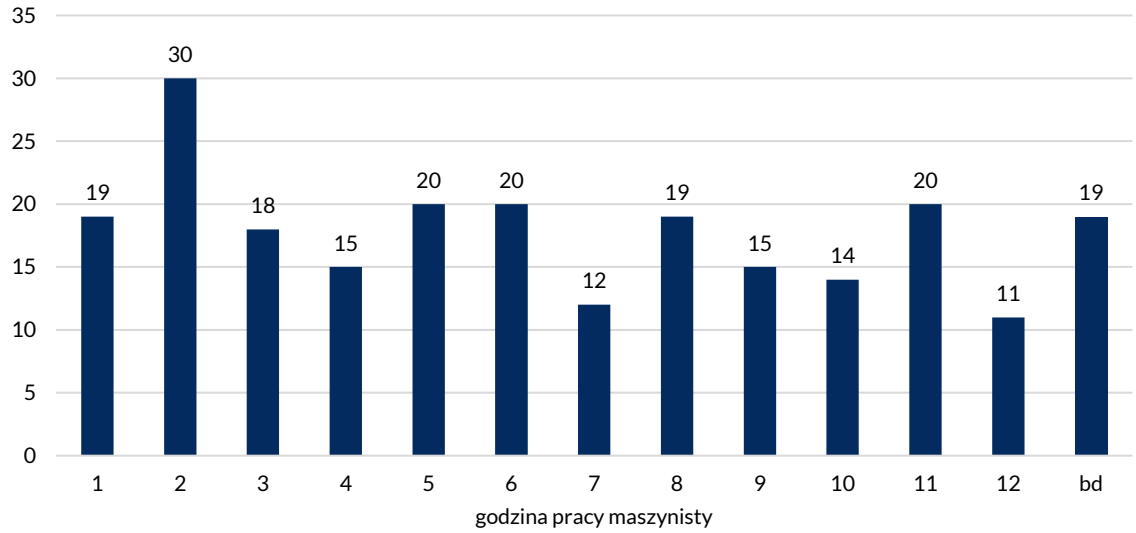
Do niezatrzymania pociągu przed semaforem wskazującym sygnał „stój” lub w miejscu wyznaczonym do zatrzymania najczęściej dochodzi w miesiącach zimowych (styczeń, luty, marzec), a także w okresie jesiennym (wrzesień i październik). Jest to związane z warunkami atmosferycznymi panującymi w tym czasie, które sprzyjają występowaniu obniżonej skuteczności hamowania pociągów (w zimie z uwagi na śnieg, zaś jesienią ze względu na zalegające na torach liście). Widoczny jest również wzrost liczby zdarzeń SPAD na początku wakacji, tj. w lipcu. Wiele wskazuje na to, że jest to związane ze znacznym wzrostem pasażerskich przewozów kolejowych w tym okresie. Lipiec i sierpień to niezmiennie od lat miesiące największej pracy eksploatacyjnej na polskiej kolei (średnio 0,8-1,4 mln poc-km więcej niż w czerwcu). W tym czasie uruchamiane są dodatkowe pociągi sezonowe do miejscowości wypoczynkowych, wydłużane są dotychczasowe relacje pociągów, a co za tym idzie wzrasta średnia odległość przewozu. Z perspektywy maszynistów oznacza to rozpoczęcie obsługi szeregu nowych tras, zatrzymań na innych niż dotychczas stacjach i przystankach. Mimo wymagań dotyczących znajomości odcinków linii kolejowych, efekt nowości w połączeniu z presją wynikającą z realizacji rozkładu jazdy sprzyja popełnianiu błędów – zwłaszcza w początkowym czasie przewozów w rozszerzonym zakresie. Może to tłumaczyć wzrosty liczby zdarzeń SPAD na początku wakacji i „normalizację” sytuacji w sierpniu.

Rys. 35. Miesiące występowania zdarzeń typu SPAD (B04 i C44) w latach 2018 i 2019



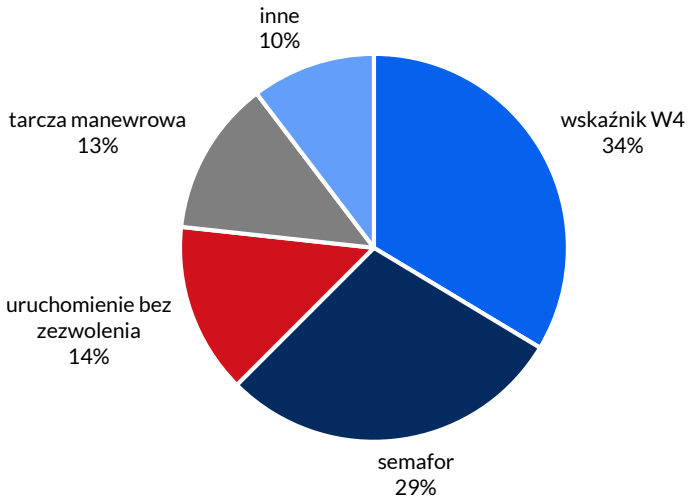
Analizie poddano także zależność godziny pracy maszynisty, widoczności i pory dnia (widna lub ciemna) od wystąpienia zdarzenia SPAD. Najbardziej ryzykowna okazała się druga godzina pracy (30 zdarzeń SPAD), najmniej zaś – siódma i dwunasta (odpowiednio 12 i 11 przypadków). Do blisko 60% zdarzeń dochodzi w porze dziennej. Ograniczenie widoczności z powodu warunków atmosferycznych odnotowano jedynie w 19% przypadków. Powyższe wskazuje, że czynniki związane z widocznością nie były istotnym elementem sprzyjającym powstaniu zdarzeń SPAD.

Rys. 36. Godzina pracy maszynisty, w której wystąpiło zdarzenie SPAD w latach 2018-2019



Do zdarzeń typu SPAD kwalifikowane są zdarzenia zaistniałe w różnych okolicznościach związanych m.in. z charakterem sygnału, przed którym nie zatrzymał się pociąg. W latach 2018-2019 najczęściej dochodziło do pominięcia wskaźnika W4 oznaczającego miejsce zatrzymania się czoła pociągu na stacji kolejowej i przystanku osobowym (78 zdarzeń). Wskaźnik ten umieszczany jest na końcach peronów, a zatem w praktyce zdarzenia tego rodzaju oznaczają, że pociąg wyjechał poza peron lub nie zatrzymał się na danej stacji lub przystanku przewidzianym w rozkładzie jazdy. Znacznie groźniejsze w skutkach mogą być zdarzenia związane z pominięciem semafora wskazującego sygnał „stój", gdyż mogą wiązać się z kolizją z innym pojazdem kolejowym. W badanym okresie odnotowano 67 takich przypadków. Podobny skutek mogą mieć również zdarzenia związane z uruchomieniem pojazdu kolejowego bez wymaganego zezwolenia (33 przypadki) lub pominięciem tarczy manewrowej zabraniającej dalszej jazdy (30 przypadków). Statystykę uzupełniają 24 przypadki zakwalifikowane jako inne, do których zalicza się m.in. pominięcie wskaźnika We4a zabraniającego dalszej jazdy pojazdów elektrycznych czy tarczy zaporowej.

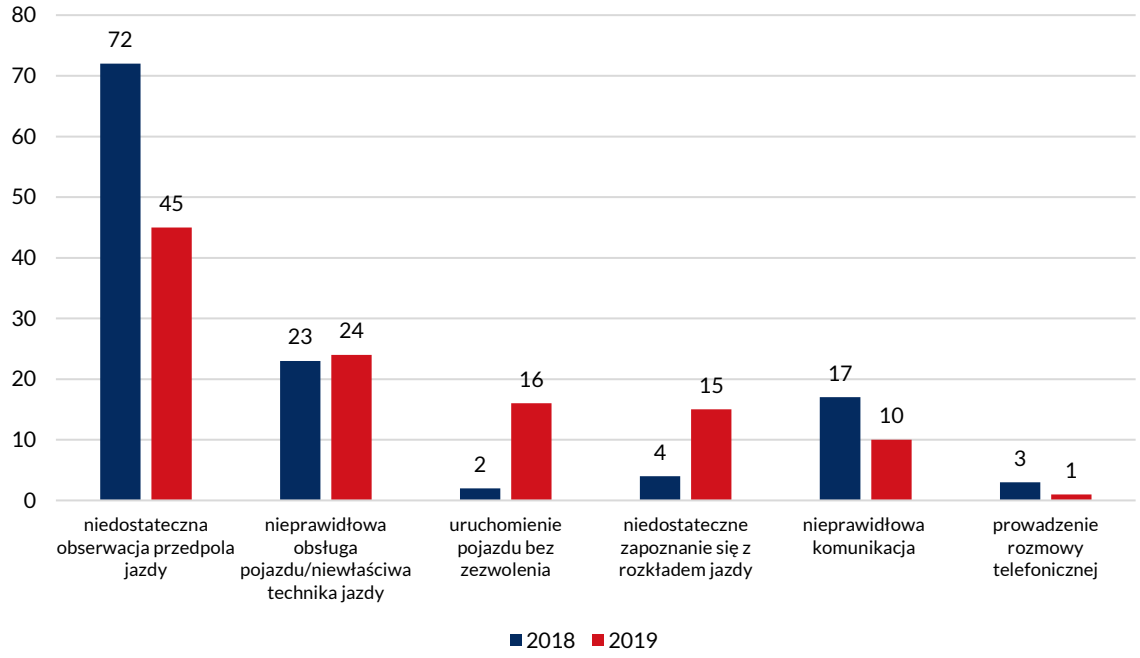
Rys. 37. Podział zdarzeń SPAD ze względu na rodzaj pominiętego sygnału w latach 2018-2019



Komisje kolejowe wskazują na różne przyczyny występowania poszczególnych zdarzeń. Zarówno w 2018, jak i w 2019 r. dominowały zdarzenia z przyczyn związanych z niedostateczną obserwacją

przedpola jazdy (72 przypadki w 2018 r., 45 w 2019 r.). W obydwu latach podobna była liczba zdarzeń związanych z nieprawidłową obsługą pojazdu lub techniką jazdy. W 2019 r. znacznie więcej było przypadków zdarzeń związanych z uruchomieniem pojazdu bez zezwolenia (16 zdarzeń przy 2 w 2018 r.) oraz niedostatecznym zapoznaniem się z rozkładem jazdy (15 zdarzeń, rok wcześniej 4). Nieco mniej zdarzeń było związanych z nieprawidłową komunikacją (10 przy 17 w 2018 r.). Jako przyczynę jednego zdarzenia komisja kolejowa wskazała prowadzenie rozmowy telefonicznej (spadek z 3 zdarzeń w 2018 r.).

Rys. 38. Podział zdarzeń SPAD w latach 2018-2019 ze względu na rodzaj przyczyny



Wspólnym mianownikiem większości zdarzeń SPAD jest kluczowa rola tzw. czynnika ludzkiego. Wśród najczęstszych przyczyn zdarzeń wymieniane są: niedostateczna obserwacja przedpola jazdy, niedostateczne zapoznanie się z rozkładem jazdy itp. Komisje kolejowe rzadko są w stanie wskazać, co legło u podstaw określonego zachowania maszynisty. W pojedynczych przypadkach wskazywano na zmęczenie (np. z powodu 12 godziny służby), jednak najczęściej brak było informacji z czego wynikała np. niedostateczna obserwacja przedpola jazdy. Obiektywne ustalenie szczegółowych przyczyn zdarzenia SPAD jest jednak niezwykle trudne, gdyż najczęściej komisja może opierać się w tym zakresie jedynie na zeznaniach maszynisty, bez możliwości posiłkowania się dodatkowymi źródłami wiedzy.

Nieco więcej można powiedzieć o przyczynach zdarzeń związanych z nieprawidłową obsługą pojazdu lub techniką jazdy. Najczęściej zdarzenia te są związane ze zbyt późnym wdrożeniem hamowania przez maszynistę przed miejscem zatrzymania. Pewną rolę w zaistnieniu tych zdarzeń mają również niekorzystne warunki atmosferyczne (jak np. deszcz, opadłe liście czy niska temperatura powodująca oblodzenie), które przyczyniają się do wydłużenia drogi hamowania pociągu. Przykładowo przyczyniły się one do 9 z 24 zdarzeń SPAD zaistniałych w 2019 r.

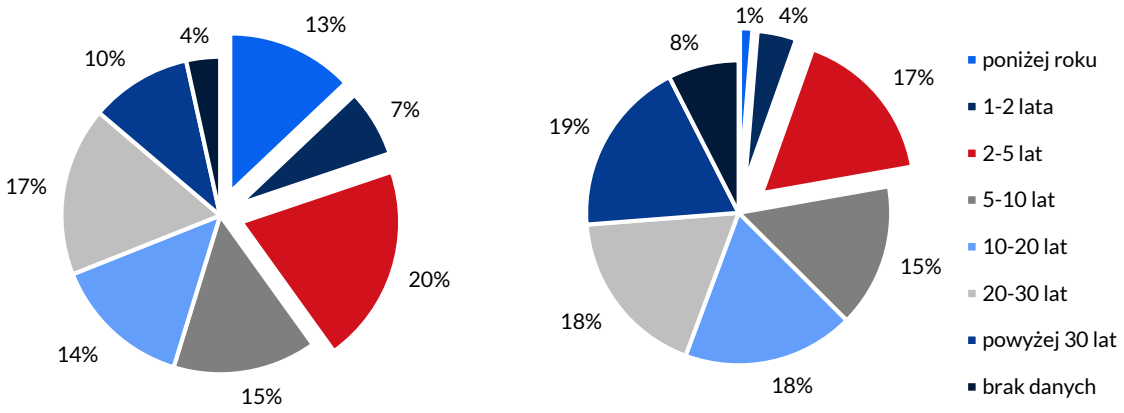
Do 10 zdarzeń doszło wskutek braku właściwej komunikacji między pracownikami kolejowymi. Były to przypadki związane z niedostatecznym omówieniem pracy manewrowej czy niezrozumieniem poleceń dyżurnego ruchu.

Warto zauważyć, że spośród wszystkich zdarzeń SPAD tylko w jednym przypadku komisja kolejowa wskazała na używanie telefonu komórkowego przez maszynistę jako przyczynę zdarzenia. Stoi

to w pewnej sprzeczności z opiniami przewoźników kolejowych, formułowanymi m.in. podczas Zespołu ds. monitorowania bezpieczeństwa, którzy postrzegają telefony komórkowe jako istotny czynnik wpływający na dekoncentrację maszynisty.

Szczegółowa analiza zebranych danych pozwala zauważyć zależność pomiędzy niewielkim stażem pracy maszynisty a możliwością spowodowania zdarzenia SPAD. W sumie w latach 2018-2019 maszyniści ze stażem pracy poniżej roku, stanowiący tylko 1% ogółu maszynistów, uczestniczyli aż w 13% zdarzeń SPAD. Związane jest to m.in. z niewielkim doświadczeniem, skutkującym np. zbyt późnym wdrażaniem hamowania czy brakiem wyczucia skuteczności hamowania pociągu. Pracownikom z krótkim stażem zdarzają się również błędy wynikające z niedostatecznego zapoznania się z rozkładem jazdy. Maszynista prowadzi wtedy pociąg z przekonaniem, że nie zatrzymuje się na danej stacji czy przystanku. Czynnikiem, który leży u źródeł problemu zwiększonej liczby zdarzeń typu SPAD w grupie maszynistów z krótkim stażem, jest niewątpliwie poziom ich wyszkolenia.

Rys. 39. Struktura wieku maszynistów uczestniczących w zdarzeniach SPAD (po lewej) na tle ogólnej struktury wieku maszynistów w Polsce (po prawej)



4.3.2. Działania nadzorcze

W 2019 r. przeprowadzono ponad 60 kontroli[9], w trakcie których weryfikacji poddano zagadnienia związane z pracą maszynistów. Zainteresowanie Prezesa UTK dotyczyło kwalifikacji pracowników, czasu pracy maszynistów i składanych przez nich oświadczeń. W blisko 33% kontroli stwierdzono nieprawidłowości. Podjęte czynności nadzorcze zakończyły się stwierdzeniem w sumie ponad 70 naruszeń, co oznacza, że wskaźnik nieprawidłowości osiągnął wartość 1,16. Jest to nieznaczny wzrost w stosunku do 2018 r., gdy w 64 kontrolach stwierdzono 69 naruszeń, a wskaźnik nieprawidłowości wyniósł 1,08.

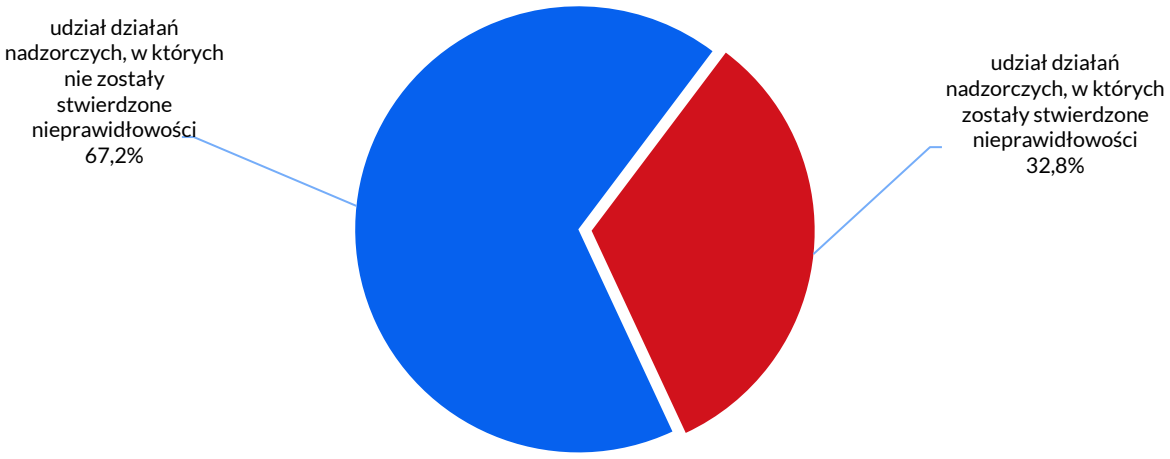
Podczas standardowych czynności kontrolnych czasu pracy maszynistów weryfikowane są m.in. następujące zagadnienia:

- praca podczas przebywania na zwolnieniu lekarskim;
- niewystarczający czas odpoczynku;

[9] W związku ze zmianą podejścia do dokonywania wyliczeń dotyczących czynności nadzorczych w sprawozdaniu podawane są wyłącznie dane dotyczące kontroli, prowadzonych zgodnie z rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 27 grudnia 2017 r. w sprawie trybu wykonywania kontroli przez Prezesa Urzędu Transportu Kolejowego. Powyższe dane nie obejmują więc innych czynności nadzorczych, tj. czynności w formie pisemnej oraz czynności na gruncie.

- praca w dwóch podmiotach jednocześnie (tj. zgodnie z przekazanymi ewidencjami czasu pracy maszynista poddany weryfikacji pracował w dwóch lub kilku podmiotach w tym samym czasie);
- niezłożenie oświadczenia w terminie przez pracownika;
- poświadczenie przez pracownika nieprawdy w oświadczeniu;
- nieprzekazanie oświadczenia przez podmiot do Prezesa UTK w terminie.

Rys. 40. Wyniki działań kontrolnych przeprowadzonych w odniesieniu do pracowników związanych z bezpieczeństwem ruchu kolejowego



W przypadku kontroli dotyczących kwalifikacji osób związanych z bezpieczeństwem prowadzenia ruchu kolejowego działania inspektorów UTK skupiają się przede wszystkim na weryfikacji dokumentacji dotyczącej zdolności fizycznej i psychicznej. Analiza odbywa się m.in. w oparciu o następujące dokumenty:

- akta osobowe wybranych pracowników;
- karty pracy;
- oświadczenia o świadczeniu pracy lub usług;
- rejestry egzaminów poszczególnych pracowników (zdane egzaminy okresowe, zdane egzaminy autoryzacyjne itp.).

Zagadnienia dotyczące pracowników związanych z prowadzeniem pojazdów kolejowych są materią bardzo istotną dla bezpieczeństwa, ponieważ istnieje silna korelacja pomiędzy odpowiednimi kwalifikacjami i wyszkoleniem a ryzykiem wystąpienia zdarzeń typu SPAD. Zawsze też w przypadku tego typu zdarzeń pojawia się wątpliwość dotycząca czasu pracy, dlatego obszar ten objęty jest szczególnym nadzorem Prezesa UTK.

4.3.3. Zapobieganie zdarzeniom typu SPAD

Konsekwencje zdarzeń typu SPAD mogą być bardzo poważne. Nawet sytuacje związane z pominięciem wskaźnika W4 należy traktować z należytą powagą, gdyż są to pierwsze symptomy mogące świadczyć o występowaniu głębszego problemu związanego np. z wyszkoleniem maszynisty. Konieczne jest zatem wdrożenie skutecznych rozwiązań zapobiegających występowaniu wszystkich rodzajów zdarzeń SPAD.

W ocenie Prezesa UTK szczególnie istotne dla przeciwdziałania występowaniu omawianych zdarzeń jest zintensyfikowanie działań w kierunku **właściwego wyszkolenia i sprawdzania kompetencji maszynistów**, gdyż jak pokazują dane w zdarzeniach SPAD uczestniczą w dużej mierze maszyniści z krótkim stażem pracy. Systemową odpowiedzią na kwestię poziomu wyszkolenia maszynistów jest projekt stworzenia przy Prezesie UTK Centrum Egzaminowania i Monitorowania Maszynistów. Centrum zapewni organizację państwowych egzaminów dla kandydatów na maszynistów, a także późniejsze cykliczne weryfikowanie ich umiejętności. Szerzej projekt ten został omówiony w rozdziale 8.2.

Przewoźnicy kolejowi dysponują także szeregiem innych skutecznych środków mogących pomóc w ograniczeniu występowania zdarzeń typu SPAD. W ramach prac Zespołu ds. monitorowania bezpieczeństwa przewoźnicy kolejowi podzielili się swoimi doświadczeniami w tym zakresie. Wśród omawianych i sugerowanych rozwiązań wymieniono m.in.:

- szerokie stosowanie szkoleń na symulatorach celem zapoznania maszynistów z zachowaniem się pojazdu w trudnych warunkach atmosferycznych;
- wprowadzenie elementów niezależności do procesu przeprowadzanie sprawdzianów wiedzy i umiejętności maszynistów przykładowo poprzez realizację takich sprawdzianów w innych jednostkach organizacyjnych przewoźnika, niż przeprowadzono szkolenie;
- pozyskiwanie informacji o brakach w wiedzy maszynistów lub obszarach wymagających dodatkowego szkolenia poprzez mechanizmy anonimowych testów wiedzy lub ankiet;
- stosowanie metody wskazuj i mów (ang. pointing and calling), w tym także podczas szkoleń na symulatorach;
- powiązanie oceny pracy instruktorów z późniejszym prawidłowym wykonywaniem obowiązków przez szkolonych przez nich maszynistów;
- zwiększenie częstotliwości jazd instruktażowych i jazd kontrolnych;
- położenie nacisku na właściwą technikę jazdy, co zapobiega zdarzeniom nawet przy niesprzyjających warunkach atmosferycznych;
- wykorzystywanie monitoringu kabiny maszynisty do sprawdzenia prawidłowego zachowania (np. nieużywania telefonów komórkowych).

Spośród powyższych rozwiązań szczególnego omówienia wymaga wdrożenie metody **„wskazuj i mów”.** Jest to szeroko stosowana w krajach azjatyckich metoda zwiększania koncentracji na wykonywanych czynnościach poprzez wskazanie określonych przedmiotów i głośne powtórzenie związanego z nimi komunikatu. Przykładowo maszynista zauważając sygnał na semaforze wskazuje go palcem i głośno powtarza znaczenie wyświetlonego sygnału. Doświadczenia azjatyckie pokazują, że takie połączenie czynności pomaga lepiej skupić się maszyniście na wykonywanych zadaniach i odpowiednio reagować na obserwowaną sytuację, zmniejszając tym samym ryzyko popełnienia błędu.

Pewne elementy metody „wskazuj i mów” można odnaleźć w przepisach wewnętrznych zarządcy infrastruktury regulujących zasady prowadzenia ruchu pociągów. W §64 Instrukcji Ir-1 [10] zawarto obowiązek dla drużyny pociągowej do obserwowania sygnałów i wskaźników, a także wzajemnego informowania się członków drużyny trakcyjnej o ich wskazaniach i powtarzania każdej otrzymanej informacji. Opisany obowiązek istnieje przy dwuosobowej obsadzie trakcyjnej, jednak nic nie stoi na przeszkodzie, aby przewoźnicy z własnej inicjatywy wprowadzili również podobne rozwiązanie przy obsadzie jednoosobowej. Dotychczasowe doświadczenia przewoźników stosujących tą metodę w Polsce potwierdzają jej skuteczność.

[10] Instrukcja o prowadzenia ruchu pociągów Ir-1 (R-1), PKP PLK, Warszawa 2020.

Barierą we wdrażaniu metody „wskazuj i mów" w polskich warunkach, w szczególności wśród przewoźników pasażerskich, wydaje się w wielu przypadkach pewna obawa przed nietypowym zachowaniem, z jakim wiąże się stosowanie metody. Warto w związku z tym stopniowo oswajać pracowników z jej stosowaniem. Dobrym rozwiązaniem w tym zakresie jest obowiązkowe wykorzystanie „wskazuj i mów" podczas okresowych szkoleń na symulatorach czy ćwiczenie metody w większym gronie, aby wyeliminować negatywne odczucia związane z jej stosowaniem.

Powyższe zalecenia mogą być jednym z przykładów uwzględnienia w systemach zarządzania bezpieczeństwem organizacji wymagań związanych z tzw. **czynnikiem ludzkim i organizacyjnym**. Wraz z wejściem w życie w Polsce IV pakietu kolejowego jednym z nowych wymagań w stosunku do systemów zarządzania bezpieczeństwem przewoźników kolejowych i zarządców infrastruktury będzie właśnie uwzględnienie tego, w jaki sposób zachowuje się człowiek i realizuje powierzone zadania, a także kontekstu wynikającego ze sposobu funkcjonowania organizacji [11]. Aspekty te powinny być brane pod uwagę w szczególności przy tworzeniu procedur krytycznych dla bezpieczeństwa, aby uniknąć stworzenia procedur wyglądających idealnie w teorii, które jednak będą całkowicie odmiennie realizowane w praktyce. Uwzględnienie czynnika ludzkiego i organizacyjnego wiązać się powinno z przeanalizowaniem takich czynników jak np. ergonomia stanowiska pracy, stopień obciążenia pracą, wdrożone rozwiązania organizacyjne itp.

W perspektywie długofalowej jednym z najbardziej obiecujących rozwiązań dla zapobiegania zdarzeniom typu SPAD jest wdrożenie w Polsce **Europejskiego Systemu Sterowania Pociągiem (ETCS).** Obecnie stosowany w naszym kraju system Samoczynnego Hamowania Pociągu (SHP) sprawdza jedynie czujność maszynisty w określonych punktach trasy. Nie jest w stanie kontrolować tempa hamowania pociągu czy nawet odbierać sygnałów o konkretnych wskazaniach semafora. Z tego względu dopiero wdrożenie w Polsce na większą skalę systemu ETCS – zarówno po stronie infrastrukturalnej, jak i pojazdowej – umożliwi bieżące nadzorowanie prawidłowości pracy maszynisty i uniknięcie przypadków przejeżdżania sygnałów „stój". Szerzej o działaniach Prezesa UTK w obszarze wsparcia wdrażania ERTMS w Polsce można przeczytać w rozdziale 7.6.

[11] Patrz np. art. 9 ust. 2 dyrektywy 2016/798 czy pkt 4.6 załącznika I i II do rozporządzenia 2018/762.

4.4. Zdarzenia w trakcie prowadzenia prac inwestycyjnych

Kolejnym obszarem objętym szczególnym nadzorem Prezesa UTK jest bezpieczeństwo prowadzonych prac inwestycyjnych na sieci kolejowej. Prace tego rodzaju, szczególnie przy czynnym ruchu kolejowym na jednym z torów, zwiększają poziom ryzyka zaistnienia zdarzenia kolejowego. W tym rozdziale przedmiotem analizy są wypadki i incydenty powstałe w związku z inwestycjami.

Z zagadnieniem inwestycji na sieci kolejowej wiąże się również kwestia stanu technicznego infrastruktury, który determinuje potrzeby inwestycyjne i skalę prowadzonych prac.

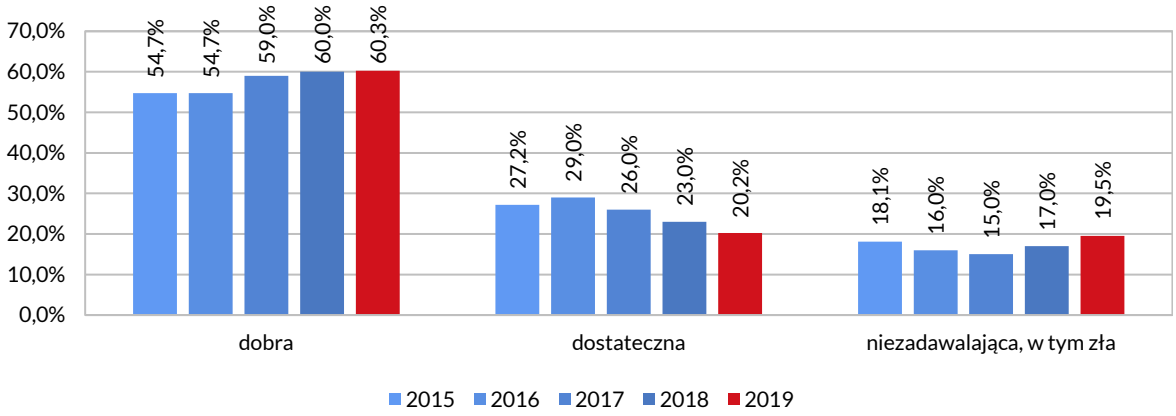
4.4.1. Stan techniczny infrastruktury kolejowej

PKP PLK[12] klasyfikują stan techniczny zarządzanej przez siebie infrastruktury do jednej z czterech kategorii: dobry, dostateczny, niezadowalający lub zły. Kryteria kwalifikacji do poszczególnych grup są następujące:

- stan dobry – wymagana tylko konserwacja, niezbędne pojedyncze wymiany elementów nawierzchni, brak ograniczeń w użytkowaniu;
- stan dostateczny – potrzeba wymiany elementów nawierzchni do 30%, obniżenie prędkości rozkładowych lub wprowadzenie ograniczeń w użytkowaniu;
- stan niezadowalający – konieczna wymiana kompleksowa, znaczne obniżenie prędkości rozkładowych oraz duża liczba ograniczeń w użytkowaniu;
- stan zły – prędkość rozkładowa 0 km/h (wstrzymanie ruchu kolejowego).

Z danych zarządcy zawartych w raporcie za 2019 r.[13] wynika, że 60,3% infrastruktury zostało ocenione jako będące w stanie dobrym, 20,2% w stanie dostatecznym, a 19,5% w stanie niezadawalającym (z czego 7,3% w stanie złym). Od 2010 r. widoczny jest stały trend poprawy stanu technicznego infrastruktury. W tym okresie niemal podwoił się udział infrastruktury w stanie technicznym ocenionym jako dobry.

Rys. 41. Ocena stanu technicznego infrastruktury kolejowej PKP PLK w latach 2015–2019



Źródło: opracowanie własne UTK na podstawie raportu w sprawie bezpieczeństwa za rok 2019 PKP PLK

W 2019 r., drugi rok z rzędu, odnotowano wzrost udziału infrastruktury kolejowej zakwalifikowanej do grupy o niezadowalającym oraz złym stanie technicznym. W 2017 r. udział takiej infrastruktury

[12] Z uwagi na niewielką długość infrastruktury kolejowej posiadanej przez innych zarządców (PKP PLK - 96%, pozostali zarządcy – 4%), a także różny sposób raportowania informacji o stanie technicznym, w niniejszym rozdziale wykorzystano wyłącznie dane dotyczące infrastruktury kolejowej PKP PLK według stanu na 31 grudnia 2019 r.

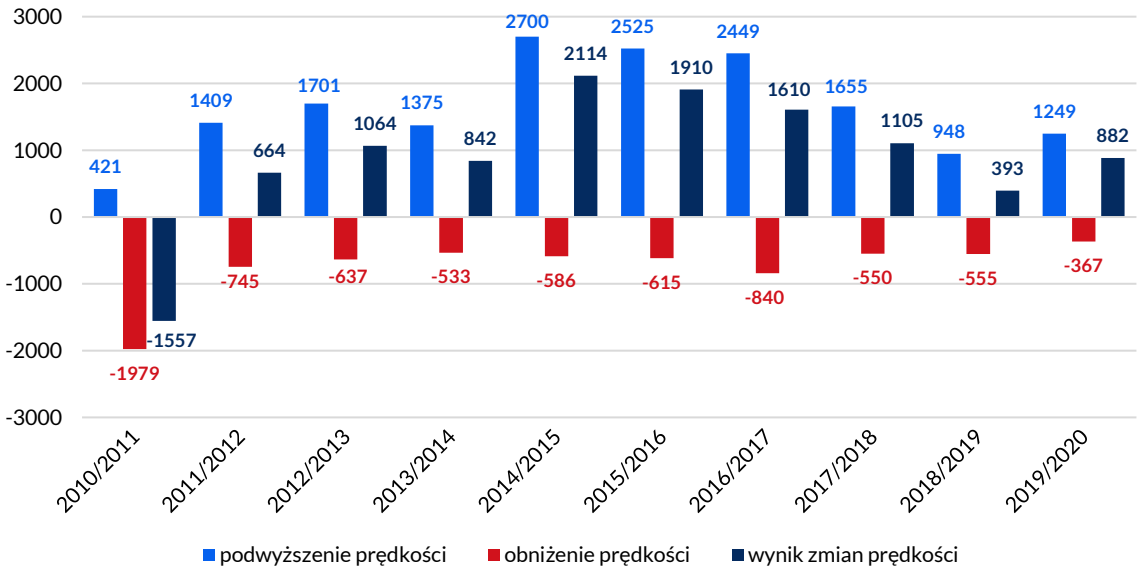
[13] Raport w sprawie bezpieczeństwa PKP PLK za 2019 r.

wynosił 15%, rok później było to 17%, zaś w 2019 r. było to 19,5%. W tym samym okresie odnotowano niewielki wzrost (o 1%) udziału infrastruktury w stanie dobrym. Świadczy to o stopniowym pogarszaniu się stanu infrastruktury dotychczas niepodlegającej modernizacji i klasyfikowanej jako będącej w stanie dostatecznym.

O pewnym wyhamowaniu tempa poprawy stanu infrastruktury można także mówić analizując wykres obrazujący zmianę maksymalnych dopuszczalnych prędkości na sieci kolejowej PKP PLK. W rozkładach jazdy na lata 2018/2019 i 2019/2020 bilans zmian prędkości (różnica długości linii, na których odnotowano przyrost prędkości i jej spadek) wynosił odpowiednio +393 i +882 km, podczas gdy w rozkładach jazdy 2014/2015 i 2015/2016 utrzymywał się na poziomie ok. +2 000 km. Warto jednak odnotować, że w 2019 r. obniżono prędkość jedynie na 367 km torów, co jest najlepszym wynikiem od 15 lat i świadczy o poprawie jakości bieżącego utrzymania infrastruktury kolejowej.

Wahania w zakresie bilansu zmian prędkości wiążą się z siedmioletnim cyklem planowania budżetu Unii Europejskiej i zasadami wydatkowania środków unijnych, z których dofinansowane są inwestycje w infrastrukturę kolejową. Zasady te powodują, że w określonych latach kumulują się terminy realizacji projektów inwestycyjnych. Taka sytuacja miała miejsce w latach 2014-2016. W konsekwencji w pozostałych latach, gdy inwestycje są w przygotowaniu bądź na etapie budowy, tempo podnoszenia prędkości na infrastrukturze kolejowej ulega ograniczeniu. Jednak w związku ze zbliżającym się zakończeniem perspektywy budżetowej na lata 2014-2020 należy spodziewać się stopniowej poprawy sytuacji w kolejnych trzech latach (w 2023 r. upływa termin zakończenia i rozliczenia inwestycji ze wspomnianej perspektywy).

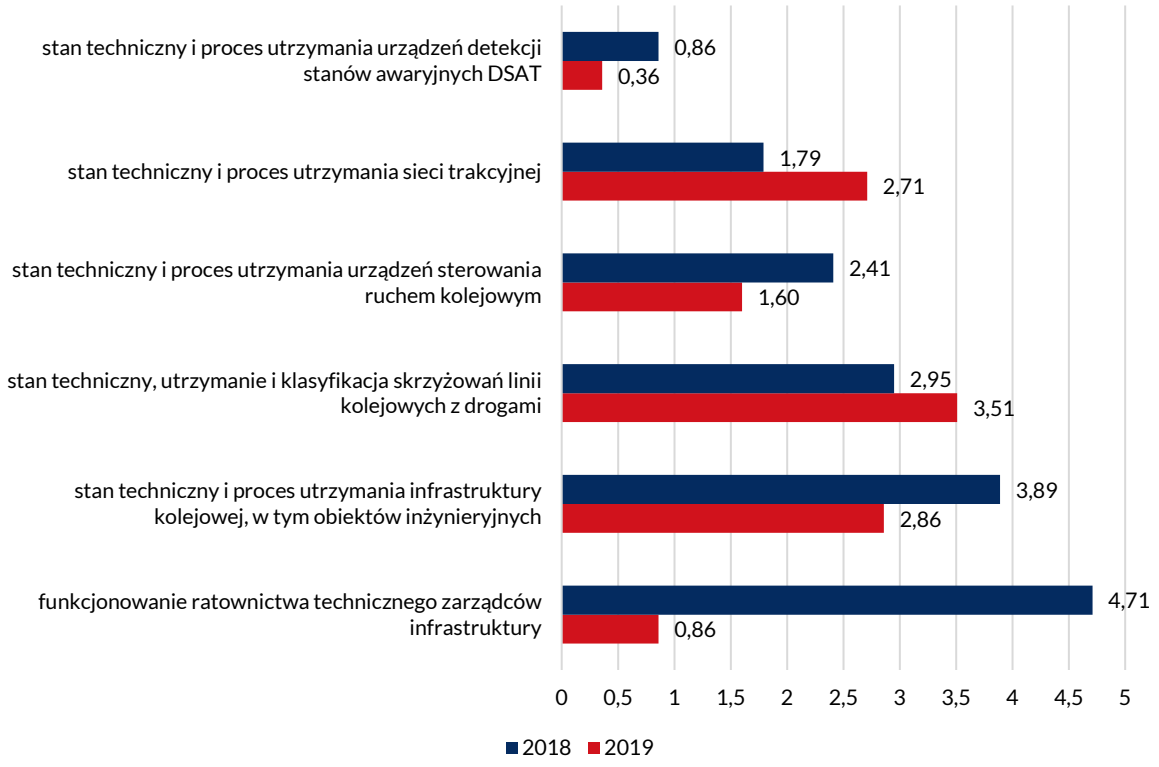
Rys. 42. Zmiany prędkości na liniach PKP PLK w latach 2010–2020 (w km)



Źródło: opracowanie własne UTK na podstawie raportu w sprawie bezpieczeństwa za rok 2019 PKP PLK

W 2019 r. na sieci PKP PLK zmodernizowanych lub zrewitalizowanych zostało m.in. 1 942 km torów, 1 231 rozjazdów i 704 przejazdy kolejowo-drogowe, a także wybudowano, zmodernizowano lub zrewitalizowano 1 265 obiektów inżynieryjnych, w tym 72 skrzyżowania dwupoziomowe. W 2019 r. zakończona została wymiana i modernizacja rozjazdów, które stanowią newralgiczne, z punktu widzenia zagrożenia wykolejeniami, elementy dróg kolejowych. Kontynuowana jest także wymiana wskaźników W24 (wskaźnik kierunku przeciwnego) na urządzenia wykonane w technologii LED, co pozwala znacząco zwiększyć ich widoczność i czytelność. Dotychczas na wytypowanych posterunkach wymieniono łącznie 2 715 wskaźników.

Rys. 43. Wskaźniki nieprawidłowości podczas działań kontrolnych dotyczących infrastruktury kolejowej w szczegółowych zakresach w latach 2018/2019



Działania inwestycyjne zarządcy mają swoje odzwierciedlenie w stopniowej poprawie wyników kontroli prowadzonych przez inspektorów UTK w zakresie dotyczącym stanu technicznego i utrzymania infrastruktury kolejowej. Kontrole te obejmują zarówno całość infrastruktury, jak i jej poszczególne elementy np. urządzenia sterowania ruchem kolejowym, przejazdy kolejowo-drogowe, sieć trakcyjną czy urządzenia detekcji stanów awaryjnych taboru (DSAT).

W 2019 r. w opisanych powyżej zakresach tematycznych przeprowadzono łącznie 146 kontroli, w trakcie których stwierdzono 354 naruszenia. Pozwoliło to określić wskaźnik nieprawidłowości na poziomie 2,42, co oznacza spadek wskaźnika o 0,50 (w 2018 r. zrealizowano 169 kontroli i stwierdzono 494 nieprawidłowości, a wskaźnik nieprawidłowości wyniósł 2,92).

Liczby stwierdzanych nieprawidłowości różnią się zależności od zakresu kontroli. W 2019 r. spadek wartości wskaźnika nieprawidłowości odnotowano w następujących obszarach:

- funkcjonowanie ratownictwa technicznego zarządców infrastruktury (-3,85);
- stan techniczny i proces utrzymania infrastruktury kolejowej, w tym obiektów inżynieryjnych (-1,03);
- stan techniczny i proces utrzymania urządzeń sterowania ruchem kolejowym (-0,81);
- stan techniczny i proces utrzymania urządzeń detekcji stanów awaryjnych taboru (-0,50).

Tendencja odwrotna została natomiast stwierdzona dla następujących zakresów tematycznych:

- stan techniczny i proces utrzymania sieci trakcyjnej (+0,92);
- stan techniczny, utrzymanie i klasyfikacja skrzyżowań linii kolejowych z drogami (+0,56).

Najczęstsze nieprawidłowości stwierdzane w trakcie kontroli w poszczególnych obszarach obrazuje poniższa tabela.

Tab. 23. Główne nieprawidłowości pojawiające się w obszarze bezpieczeństwa eksploatacji infrastruktury kolejowej

zakres działań nadzorczych	najczęściej stwierdzane nieprawidłowości
stan techniczny i proces utrzymania infrastruktury kolejowej, w tym obiektów inżynieryjnych	– nieprawidłowe utrzymanie nawierzchni kolejowej; – brak realizacji zaleceń i usuwania usterek wskazanych w protokołach diagnostycznych w zakresie utrzymania nawierzchni; – nieprawidłowości w protokołach kontroli okresowej; – brak znaków kilometrowych i hektometrowych przy torach; – nieprzeprowadzenie jazd inspekcyjnych; – usytuowane drzew i krzewów w odległości mniejszej niż 15 m od osi skrajnego toru; – brak zachowania skrajni budowli w torze (usypy na torze); – brak aktualnych arkuszy badania technicznego rozjazdów; – brak wykonania pomiarów ciągłych geometrii rozjazdów; – dzikie przejścia; – zastoiska wody przy torze.
stan techniczny, proces utrzymania i klasyfikacja skrzyżowań linii kolejowych z drogami publicznymi	– niewłaściwy stan techniczny nawierzchni przejazdów; – niewykonane zalecenia po badaniu technicznym przejazdu; – niewłaściwe utrzymanie żłobków na przejazdach kolejowo–drogowych; – nieprawidłowości w metryce przejazdu; – brak nadzoru nad stanem oznakowania przejazdów; – brak znaków drogowych poziomych na przejeździe; – brak wymaganej widoczności; – zanieczyszczenie podsypki (zachwaszczenie) w okolicy przejazdu; – nieodpowiednie barierki zabezpieczające przejście; – brak odwodnienia przejazdu.
stan techniczny i proces utrzymania urządzeń sterowania ruchem kolejowym	– niestosowanie procedur zapewniających właściwą eksploatację i utrzymanie urządzeń SRK; – brak usuwania usterek stwierdzanych podczas badań diagnostycznych; – nieprawidłowo prowadzona dokumentacja techniczna urządzeń SRK; – niedostateczna widoczność sygnałów na semaforze; – ustawienie semafora z niewłaściwej strony toru; – niedostateczna widoczność sygnału "stój" na semaforze; – niewłaściwie oznakowanie zwrotnic; – niewłaściwe utrzymanie pulpitu nastawczego urządzeń SRK; – nieprawidłowe utrzymanie baterii akumulatorów; – brak badań diagnostycznych urządzeń telekomunikacji kolejowej; – niedostateczna widoczność sygnałów na semaforze.
stan techniczny i proces utrzymania sieci trakcyjnej	– brak realizacji zaleceń z kontroli diagnostycznych sieci trakcyjnej; – brak zachowania wymaganych odstępów czasowych między przeglądami technicznymi – przeglądami okresowymi sieci trakcyjnej; – odbiegające od pionu słupy sieci trakcyjnej na linii kolejowej; – brak zapewnienia ciągłości sieci powrotnej prądu trakcyjnego.

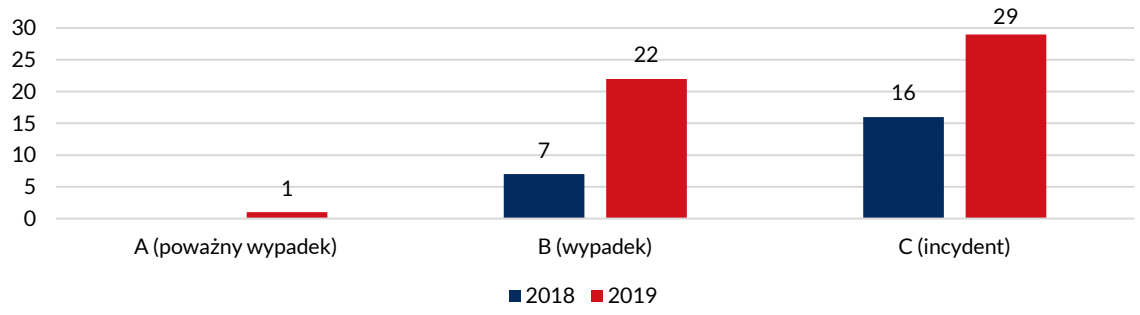
zakres działań nadzorczych	najczęściej stwierdzane nieprawidłowości
stan techniczny i proces utrzymania urządzeń detekcji stanów awaryjnych taboru (DSAT)	– brak analizy niepotwierdzonych przypadków stanów alarmowych wykrytych przez DSAT; – brak odpisów w książce kontroli o analizie alarmów niepotwierdzonych; – brak nadzoru nad wykonywaniem usługi utrzymaniowej DSAT; – brak odpisów w książce kontroli o usuwaniu usterek w działaniu DSAT.
funkcjonowanie ratownictwa technicznego zarządców infrastruktury	– odbiór i eksploatowanie pojazdu po przeglądzie niezgodnym z DSU; – niepełne wyposażenie pojazdów ratownictwa technicznego; – niezgodne z wymaganiami oznaczenie pojazdów pociągu ratownictwa technicznego; – brak aktualizacji decyzji w sprawie ustalenia rejonów działania zespołów kolejowego ratownictwa technicznego.

W wyniku przeprowadzonych kontroli Prezes UTK wydaje decyzje administracyjne stwierdzające naruszenie przepisów dotyczących bezpieczeństwa transportu kolejowego oraz nakazujące usunięcie tych nieprawidłowości w określonym terminie, a także decyzje wprowadzające ograniczenia ruchu kolejowego. W 2019 r. Prezes UTK wydał 34 decyzje dotyczące naruszeń w zakresie stanu technicznego i utrzymania infrastruktury kolejowej oraz 47 decyzji w zakresie ograniczeń ruchu kolejowego.

4.4.2. Analiza zdarzeń związanych z inwestycjami

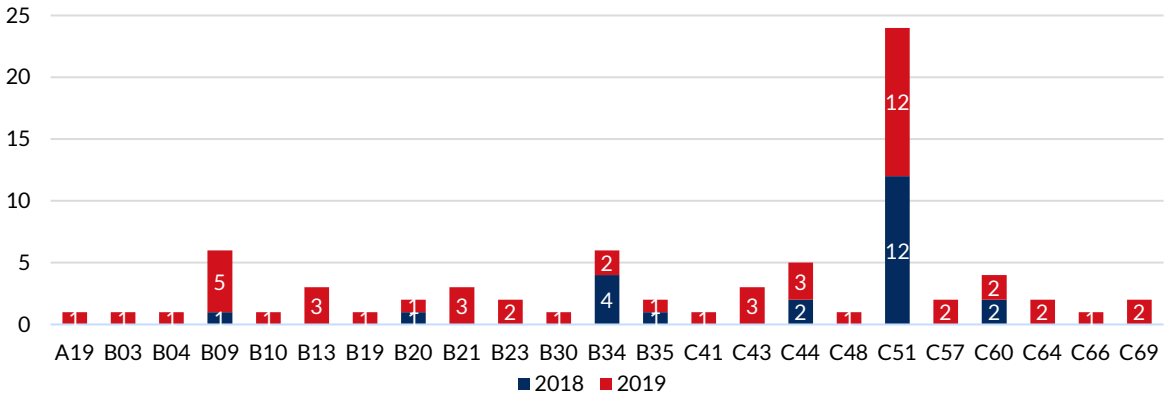
W latach 2016–2018 liczba zdarzeń występujących podczas prowadzenia prac inwestycyjnych i remontowych utrzymywała się na poziomie około 20 rocznie. Łącznie w tym okresie wystąpiło 65 takich wypadków i incydentów. W 2019 r. zaobserwowano wzrost liczby tych zdarzeń – o 126% (z 23 w 2018 r. do 52 w 2019 r.). **Ponad trzykrotnie wzrosła liczba wypadków i blisko dwukrotnie incydentów**. Ponadto w 2019 r. miał miejsce jeden poważny wypadek związany z inwestycjami. Na linii kolejowej nr 354 doszło do najechania drezyny na samochód osobowy na przejeździe kolejowo-drogowym kategorii B. Zdarzenie miało miejsce na torze zamkniętym, przy wyłączonych na czas wykonywania robót czujnikach sygnalizacji przejazdowej.

Rys. 44. Liczba zdarzeń związanych z pracami torowymi w latach 2018-2019 w podziale na poważne wypadki, wypadki i incydenty



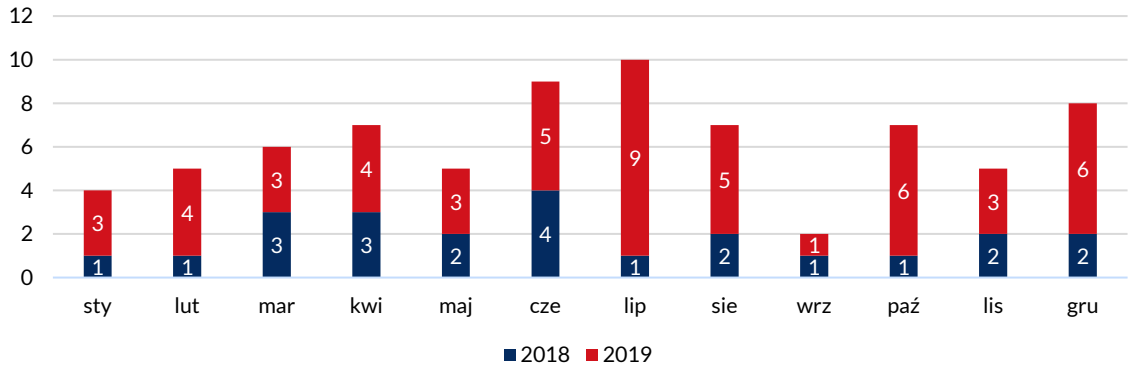
Zgodnie z rozporządzeniem w sprawie poważnych wypadków, wypadków i incydentów zdarzenia związane z inwestycjami najczęściej kwalifikowane są do kategorii B09 i C51. Obie te kategorie związane są z uszkodzeniem lub złym utrzymaniem budowli i obejmują również niewłaściwe wykonywanie robót, czego przykładem może być np. najechanie pojazdu kolejowego na pozostawione na torze materiały i sprzęt. Ze względu na bardzo zróżnicowany przebieg zdarzeń oraz w związku z tym, że wykonywane prace torowe nie zawsze stanowią główne okoliczności wypadku lub incydentu, komisje kolejowe kwalifikują takie zdarzenia również do kategorii wiodących innych niż B09 i C51. Kategorie zdarzeń, do których zostały zakwalifikowane zdarzenia związane z pracami torowymi w latach 2018-2019, zebrano na wykresie.

Rys. 45. Podział na kategorie zadań związanych z pracami torowymi w latach 2018-2019



Statystycznie do zdarzeń przy inwestycjach najczęściej dochodzi w czerwcu i lipcu (odpowiednio 9 i 10 przypadków przez dwa lata). Najmniej zdarzeń odnotowano we wrześniu (po jednym w 2018 i 2019 r.). Spokojnymi miesiącami są również styczeń (4 zdarzenia), luty, maj i listopad (po 5 zdarzeń).

Rys. 46. Liczba zdarzeń przy inwestycjach na przestrzeni miesięcy (lata 2018-2019)



Do zdarzeń związanych z inwestycjami najczęściej dochodziło w wyniku nieprawidłowego zabezpieczenia miejsca robót (18 zdarzeń w 2018 r. i 25 w 2019 r.). Są to przeważnie starcia taboru kolejowego z obiektami wchodzącymi w skrajnię czynnego toru - najczęściej pojazdami pracującymi na placu budowy (wywrotki, koparki), składowanymi materiałami (nowe podkłady czy szyny przeznaczone do zabudowy w torze) lub innego rodzaju elementami (np. wystająca barierka zabezpieczająca plac budowy, zwisający kabel). Do zdarzeń związanych z nieprawidłowym zabezpieczeniem miejsca robót kwalifikują się również przypadki kolizji z pojazdami drogowymi powstałe z uwagi na brak strzeżenia przejazdu kolejowo-drogowego przez uprawnionego pracownika

wykonawcy. Występują również pojedyncze przypadki innych zdarzeń, których źródłem jest niewłaściwie zabezpieczenie placu budowy np. uszkodzenie taboru przez tłuczeń z pracującej na sąsiednim torze oczyszczarki tłucznia czy wskutek piaskowania konstrukcji remontowanego mostu.

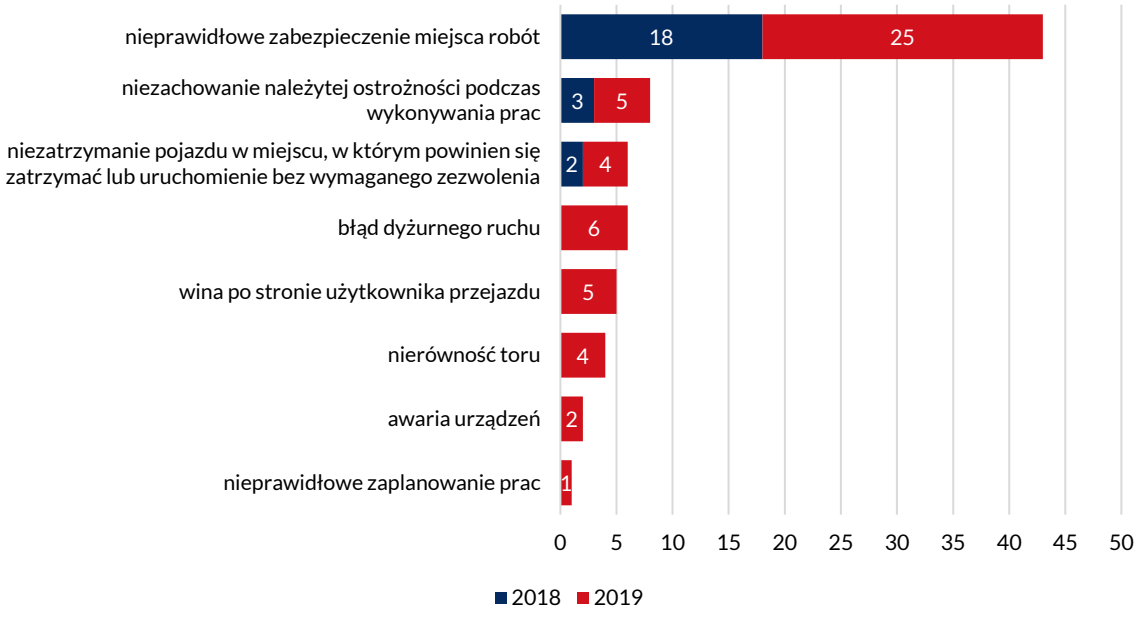
Kolejną istotną przyczyną zdarzeń związanych z inwestycjami jest niezachowanie należytej ostrożności w trakcie wykonywania prac. Łącznie w analizowanym okresie z tej przyczyny doszło do 8 zdarzeń (5 w 2019 r. i 3 w 2018 r.). Były to najczęściej potrącenia pracowników przez pociągi poruszające się po torze czynnym w sąsiedztwie placu budowy.

Przyczyną 6 zdarzeń w 2019 r. były błędy dyżurnych ruchu podczas prowadzenia ruchu pociągów po torze czynnym. Zdarzenia te najczęściej związane są z nieprawidłowym ułożeniem drogi przebiegu. Często w okresie prowadzenia prac prawidłowość ułożenia drogi przebiegu nie jest weryfikowana przez urządzenia sterowania ruchem kolejowym, które są odłączone z uwagi na trwającą inwestycję. Potwierdzają to dane przekazane przez zarządcę infrastruktury, zgodnie z którymi prace inwestycyjne są najczęstszą przyczyną długotrwałego (powyżej 3 dni) stosowania sygnałów zastępczych do prowadzenia ruchu (31 przypadków na 39 ogółem według danych na koniec 2019 r.).

W trakcie prac inwestycyjnych dochodzi również do typowych zdarzeń występujących ogólnie w systemie kolejowym. W latach 2018-2019 doszło do 6 zdarzeń typu SPAD związanych z realizowanymi inwestycjami. Były one skutkiem niezatrzymania pojazdu w miejscu, w którym powinien się on zatrzymać (np. przed tarczą manewrową lub rozjazdami podczas zjazdu z miejsca robót), a także rozpoczęciem jazdy bez wymaganego zezwolenia (np. wkolejenie i rozpoczęcie pracy koparki dwudrogowej bez uzgodnienia z dyżurnym ruchu).

Do 5 zdarzeń doszło również z winy użytkowników przejazdów kolejowo-drogowych zlokalizowanych w obrębie prowadzonych prac inwestycyjnych. W czasie prowadzonych inwestycji często dochodzi do wyłączenia systemów sygnalizacji przejazdowej na czas prowadzenia robót, co zwiększa ryzyko zdarzenia. W takich przypadkach stosowane jest dodatkowe oznakowanie od strony drogi, jak również wdrażane są procedury zabezpieczenia przejazdu przez pracowników wykonawcy robót. Kierowcy nie zawsze jednak dostosowują się do nowego oznakowania. Dochodzi również do przypadków, gdy pracownicy kolejowi nie wykonują należycie swoich obowiązków i nie zabezpieczają w odpowiedni sposób przejazdu pociągu roboczego przez przejazd kolejowo-drogowy.

Rys. 47. Przyczyny zdarzeń związanych z pracami torowymi w latach 2018-2019



W 2018 r. w wyniku niezachowania należytej ostrożności podczas wykonywania prac śmierć poniosło 2 pracowników, a 2 zostało rannych. Do wszystkich tych zdarzeń doszło wskutek potrącenia pracownika przez pociąg przejeżdżający po torze czynnym. Jedna z ofiar śmiertelnych – pracownik podwykonawcy robót – nie posiadał upoważnienia do wstępu na obszar kolejowy, a co za tym idzie, nie odbył również koniecznych szkoleń.

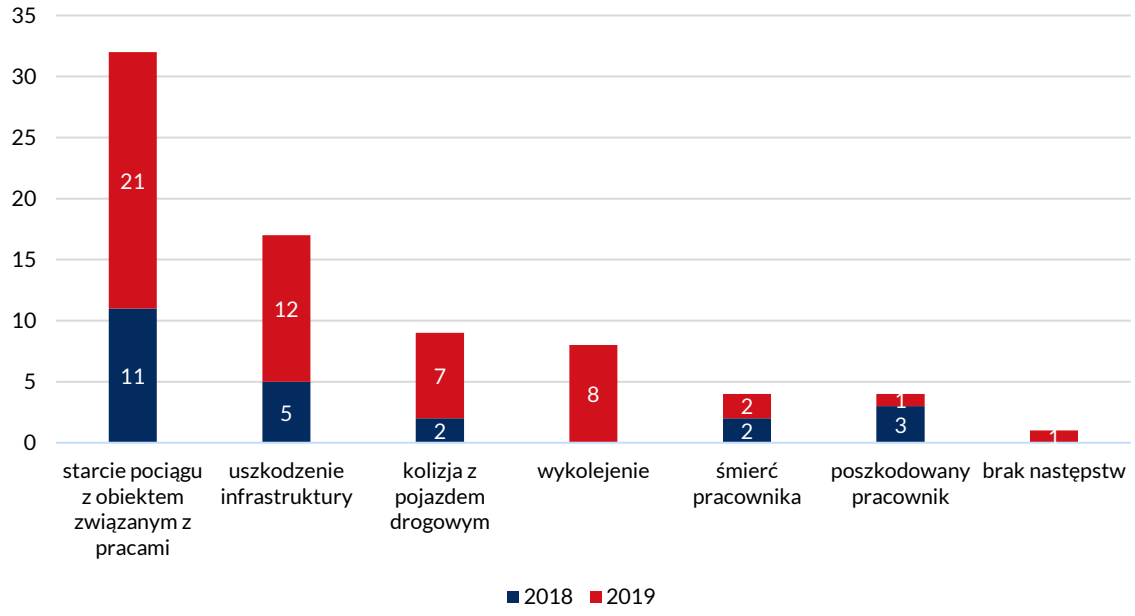
Zdarzenia powstałe w wyniku nieprawidłowego zabezpieczenia miejsca robót skutkowały jedną osobą ciężko ranną oraz dwiema rannymi. Osoba ciężko ranna wykonywała prace przy wymianie rozjazdów i została uderzona przez wyjeżdżający pociąg, a następnie odrzucona poza tor. Do zdarzenia doszło wskutek wykonywania prac w skrajni czynnego toru bez uprzedniego uzgodnienia z dyżurnym ruchu i inżynierem budowy. Osoby ranne to natomiast pracownik uderzony przez pociąg oraz kierowca ciągnika uderzonego przez przejeżdżający skład.

W 2019 r. miały miejsce 52 zdarzenia przy wykonywaniu prac torowych, w wyniku których zginęło 3 pracowników. Wszyscy zostali śmiertelnie potrąceni przez pojazd kolejowy podczas wykonywania pracy. Przyczyną śmierci dwóch z nich było niezachowanie należytej ostrożności – mimo wcześniejszego omówienia zasad wykonywanej pracy wykonywali czynności od strony toru czynnego, dodatkowo jeden z nich był pod wpływem alkoholu. Niewłaściwe zabezpieczenie miejsca robót doprowadziło z kolei do wypadku, w którym śmierć poniósł pomocnik operatora podbijarki torowej.

Nieprawidłowości przy prowadzeniu prac torowych zagrażają bezpieczeństwu nie tylko pracowników uczestniczących w wykonywaniu robót, ale także osób spoza systemu kolejowego. W 2019 r. doszło do śmierci kierowcy w wyniku wypadku na przejeździe kolejowym kategorii B z wyłączonym systemem sygnalizacji świetlnej i dźwiękowej na czas trwania robót w jednym z torów. Zdarzenie to było badane przez PKBWK [14], która stwierdziła szereg nieprawidłowości związanych m.in. z brakiem zabezpieczenia przejazdu pociągu przez uprawnionego pracownika. Do zdarzenia przyczyniło się także długotrwałe stosowanie dwóch metod zabezpieczenia przejazdu – dla pociągów poruszających się po czynnym torze działała sygnalizacja ostrzegawcza, jednak dla pociągów roboczych, jadących po torze zamkniętym na czas inwestycji, urządzenia sygnalizacji przejazdowej były odłączone, a zabezpieczenie przejazdu powinno następować przez uprawnionego pracownika.

[14] Raport nr PKBWK/03/2020 z badania poważnego wypadku kat. A19 zaistniałego w dniu 03 lipca 2019 r. o godz. 08:50 szlak Wargowo – Złotniki, tor zamknięty nr 2, na przejeździe kolejowo-drogowym kat. „B" w km 13,916 linii kolejowej nr 354 Poznań Główny PoD – Piła Główna.

Rys. 48. Podział zdarzeń związanych z pracami torowymi z lat 2018-2019 z uwagi na skutki

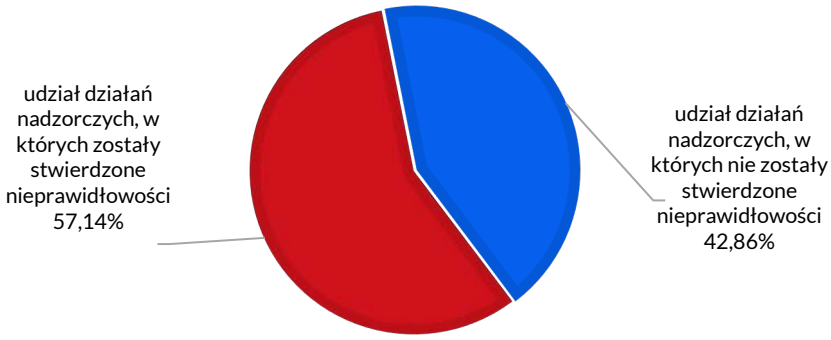


4.4.3. Nadzór nad bezpieczeństwem procesu inwestycyjnego

W 2019 r. przeprowadzono 28 kontroli w zakresie bezpieczeństwa prowadzenia prac inwestycyjnych. W wyniku przeprowadzonych działań stwierdzono 43 nieprawidłowości, co przekłada się na wskaźnik nieprawidłowości wynoszący 1,54.

W ramach wdrożonego i rozwijanego przez autoryzowanych zarządców infrastruktury systemu zarządzania bezpieczeństwem do ich obowiązków należy nadzór nad ryzykiem związanym z zaangażowaniem wykonawców i kontrolą dostawców. Wiąże się z tym konieczność wdrożenia niezbędnych środków nadzoru ryzyka w ramach zarządzania ryzykiem wspólnym. Jeśli wypracowane w ramach systemu zarządzania bezpieczeństwem środki nadzoru ryzyka nie zapewniają minimalizacji poziomu ryzyka, należy je zrewidować. Zarządca infrastruktury w ramach posiadanego systemu musi weryfikować kompetencje dostawców i wykonawców usług związanych z bezpieczeństwem, jak i kontrolować i weryfikować stan bezpieczeństwa ruchu kolejowego oraz wyniki procesów realizowanych przez wykonawcę bądź dostawcę. W razie stwierdzenia takiej konieczności, należy podejmować odpowiednie działania zmierzające nawet do zerwania współpracy.

Rys. 49. Wyniki działań nadzorczych przeprowadzonych w zakresie bezpieczeństwa prowadzenia prac inwestycyjnych w 2019 r.



Kluczową rolę w zapewnieniu bezpieczeństwa wykonywanych prac odgrywają wykonawcy, którzy w ramach prowadzonej działalności powinni wprowadzać środki organizacyjne, przyczyniające się do eliminowania potencjalnego zagrożenia. Zarządca infrastruktury oraz wykonawca powinni wspólnie zabiegać o właściwe wyszkolenie i posiadanie odpowiednich uprawnień przez pracowników wykonujących prace modernizacyjne. Dotyczy to przede wszystkim posiadania upoważnienia do wstępu na obszar kolejowy, a także odbycia poprzedzającego jego wydanie szkolenia. Niejednokrotnie podczas czynności kontrolnych wskazywano, że nadzór zarządcy infrastruktury nad tym zagadnieniem jest niewystarczający.

4.4.4. Zapobieganie zdarzeniom w trakcie prac inwestycyjnych

Odnotowany w 2019 r. znaczący wzrost liczby zdarzeń kolejowych związanych z prowadzonymi inwestycjami kolejowymi sprawia, że zarówno zarządca infrastruktury, jak i uczestnicy procesu budowlanego powinni podjąć zdecydowane działania na rzecz ograniczenia liczby zdarzeń. Wypadki i incydenty związane z pracami inwestycyjnymi w dużej mierze są efektem nieprzestrzegania obowiązujących procedur i niezachowania ostrożności przez pracowników na placu budowy. Niedopuszczalne są sytuacje, gdy pracownicy nie przeszli stosownego przeszkolenia i nie posiadają odpowiednich upoważnień, a mimo to są dopuszczani na plac budowy. Podobnie nie powinno dochodzić do sytuacji, gdy ignorowane są obowiązujące procedury zabezpieczenia przejazdów kolejowo-drogowych.

Podejmowane działania powinny być zatem w pierwszej kolejności nakierowane na **podnoszenie kompetencji pracowników** w zakresie zasad bezpiecznego wykonywania prac na obszarze kolejowym. Odpowiedzialność w tym zakresie spada przede wszystkim na wykonawców i podwykonawców inwestycji, którzy zatrudniają pracowników obecnych na placu budowy. Jako dobre praktyki w obszarze szkolenia można wskazać cykliczne omawianie wszystkich zdarzeń i sytuacji potencjalnie niebezpiecznych na odprawach z pracownikami, a także przygotowywanie broszur informacyjnych dla pracowników związanych z pracami torowymi. Warto również wykorzystywać nowoczesne formy prezentacji treści szkoleniowych np. przygotowywać filmy obrazujące zagrożenia na budowie prowadzonej przy czynnym torze kolejowym czy zwracające uwagę na najczęstsze nieprawidłowości.

Ważne jest także, aby informacje o zdarzeniach, ich przyczynach i środkach zapobiegających ich wystąpieniu były czerpane nie tylko z jednego placu budowy, ale również z innych inwestycji tej samej firmy lub podmiotów współpracujących. Służyć temu może funkcjonujący już w niektórych przedsiębiorstwach budowlanych elektroniczny system zbierania danych o wypadkach przy pracy, który docelowo ma zostać rozszerzony również na wszelkiego rodzaju incydenty i sytuacje potencjalnie wypadkowe.

W większości przypadków na budowach obecni są pracownicy wielu firm – głównego wykonawcy lub wykonawców i szeregu podwykonawców. W takim przypadku niezbędne jest **dotarcie z informacją o zagrożeniach na placu budowy również do wszystkich podwykonawców**. Mogą być to cykliczne narady koordynacyjne czy biuletyny opisujące nieprawidłowości i dobre praktyki. Ważne jest także, aby podmiot zatrudniający podwykonawców nadzorował zgodność wykonywanej pracy z obowiązującymi wymaganiami i procedurami, a w razie potrzeby dysponował również narzędziami umożliwiającymi egzekwowanie wymagań z zakresu bezpieczeństwa np. poprzez kary pieniężne. Warto pamiętać o aspektach bezpieczeństwa zawierając wszelkiego rodzaju umowy i kontrakty.

Bardzo istotną rolę do odegrania w zakresie zapewnienia bezpieczeństwa prac inwestycyjnych ma zarządca infrastruktury. Jednym z wymagań systemu zarządzania bezpieczeństwem jest nadzór nad ryzykiem związanym z zaangażowaniem wykonawców i kontrolą dostawców. Zarządca powinien zatem niezwłocznie reagować i podejmować działania w kierunku **dyscyplinowania wykonawców** w przypadku stwierdzenia wszelkich nieprawidłowości. Punktem wyjścia do tych działań powinno być oczywiście zwiększenie liczby kontroli realizowanych na placu budowy. W przypadku wykrycia nieprawidłowości zarządca powinien dysponować skutecznymi instrumentami dyscyplinowania wykonawców, w szczególności o charakterze finansowym.

W celu trwałego zmniejszenia liczby zdarzeń przy inwestycjach, oprócz działań nakierowanych na szkolenie pracowników i egzekwowanie obowiązujących procedur, konieczne jest również wdrożenie dodatkowych **rozwiązań technicznych**. W ocenie Prezesa UTK na placach budów realizowanych przy czynnych torach kolejowych standardem powinno być odgradzanie czynnego toru barierami utrudniającymi przypadkowe wejście pracowników w skrajnię toru, jak również ograniczającego możliwość jej naruszenia przez składowane materiały. W celu zabezpieczenia pracowników przed potrąceniami przez pociąg zasadne jest także stosowanie automatycznych systemów ostrzegających przed nadjeżdżającym pociągiem. Urządzenia te po wykryciu zbliżającego się pociągu emitują głośny sygnał ostrzegawczy, który dla pracowników oznacza bezwzględny obowiązek odsunięcia się od czynnego toru kolejowego.

Zgodnie z Wytycznymi Id-18[15] PKP PLK wymagają stosowania określonych rozwiązań technicznych zabezpieczenia prac w torze kolejowym jedynie w przypadku dopuszczenia ruchu kolejowego z prędkością powyżej 100 km/h. Przy niższych prędkościach stosowane są ogólne wymagania dotyczące zabezpieczenia robót utrzymaniowych określone w instrukcji Id-1[16], które sprowadzają się do ograniczenia prędkości pociągu i stosowania sygnalisty. Stosowanie wygrodzeń czy automatycznych urządzeń ostrzegawczych jest w takim przypadku dobrowolne. W ocenie Prezesa UTK doświadczenia płynące z ostatnich zdarzeń kolejowych związanych z pracami torowymi wskazują na konieczność rewizji postanowień powyższych dokumentów i rozszerzenie obowiązku stosowania rozwiązań technicznych dla zabezpieczenia placu budowy.

Należy również dążyć do uwzględnienia kryteriów dotyczących bezpieczeństwa prowadzonych prac w postępowaniach przetargowych ogłaszanych przez zarządcę infrastruktury. Proponowane rozwiązanie mogłoby mieć różny charakter: zmierzać do zdyskwalifikowania lub zmniejszenia szans wyboru wykonawców, którzy nie przestrzegają wymagań w zakresie bezpieczeństwa albo premiować podmioty, które zobowiążą się do stosowania ponadprzeciętnych systemów zabezpieczeń placu budowy.

[15] Wytyczne zabezpieczenia miejsca robót wykonywanych na torze zamkniętym podczas prowadzenia ruchu pojazdów kolejowych po torze czynnym z prędkością V≥100 km/h Id-18, PKP PLK, Warszawa 2010.

[16] Warunki techniczne utrzymania nawierzchni na liniach kolejowych Id-1, PKP PLK, Warszawa 2015.

4.5. Awarie i usterki taboru

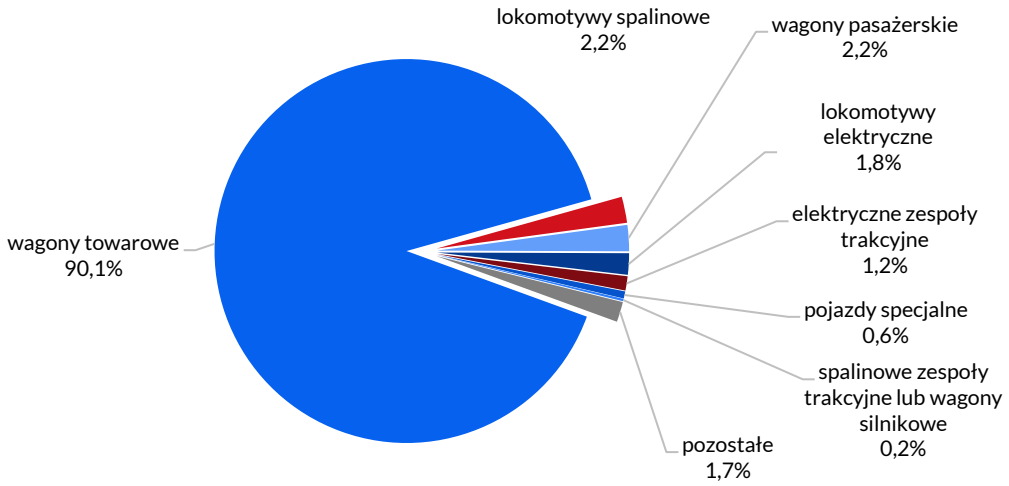
Stan techniczny pojazdów kolejowych jest ważnym czynnikiem wpływającym na bezpieczeństwo przewozów. Nieprawidłowe utrzymanie pojazdu kolejowego może doprowadzić do groźnego w skutkach zdarzenia. W tym rozdziale oceniono stan techniczny pojazdów kolejowych eksploatowanych w Polsce, przedstawione zostały informacje o zdarzeniach kolejowych wynikających ze złego stanu taboru, a także wnioski z działań nadzorczych realizowanych przez Prezesa UTK w tym obszarze.

4.5.1. Stan techniczny taboru kolejowego

Przewoźnicy kolejowi corocznie przekazują w raportach w sprawie bezpieczeństwa dane o eksploatowanym przez siebie taborze kolejowym. Dane te uwzględniają pojazdy wynajmowane od innych podmiotów, w tym również od zagranicznych. Z tego względu będą one nieznacznie odbiegać od informacji prezentowanych w innych źródłach w oparciu o dane z krajowego rejestru pojazdów kolejowych[17], gdzie gromadzone są informacje wyłącznie o pojazdach zarejestrowanych w Polsce.

Przewoźnicy kolejowi zadeklarowali eksploatację 98 535 pojazdów w 2019 r. Struktura eksploatowanego taboru nie uległa istotnym zmianom w porównaniu do roku poprzedniego. W dalszym ciągu zdecydowanie najliczniejszą grupę eksploatowanych pojazdów stanowią wagony towarowe (90,1%). Druga pod względem liczebności grupa to lokomotywy, które stanowią 4% całości taboru (przy czym nieco więcej jest lokomotyw spalinowych – 2,2%, aniżeli elektrycznych – 1,8%). 2,2% eksploatowanego taboru to wagony pasażerskie, 1,2% to elektryczne zespoły trakcyjne, zaś 0,6% przypada na pojazdy specjalne, a 0,2% na spalinowe zespoły trakcyjne i wagony silnikowe. Pozostałe rodzaje pojazdów kolejowych stanowią 1,7% (są to np. wagony techniczno-gospodarcze, parowozy, drezyny motorowe).

Rys. 50. Struktura użytkowanych przez przewoźników pojazdów kolejowych w 2019 r.



Źródło: Opracowanie własne UTK na podstawie Raportów w sprawie bezpieczeństwa przewoźników kolejowych za rok 2019

[17] Dane w oparciu o rejestr pojazdów kolejowych prezentowane są np. w „Sprawozdaniu z funkcjonowania rynku transportu kolejowego w 2019 r." przygotowywanym przez UTK.

Dokonanie spójnej oceny stanu technicznego pojazdów eksploatowanych w Polsce nie należy do łatwych zadań. Analiza danych dostarczanych przez przewoźników kolejowych w ostatnich latach ujawniała rozbieżności w podejściu przewoźników do kwalifikacji pojazdów do określonych grup. Wykorzystywano w tym celu dane m.in. o wieku taboru, współczynniku gotowości (dostępności pojazdów), awaryjności czy daty ostatniej obsługi technicznej poziomu utrzymania P4, P5 bądź modernizacji.

W 2019 r. w ramach przygotowanych przez Prezesa UTK wytycznych do opracowania raportów w sprawie bezpieczeństwa podmiotów wprowadzono spójne kryteria klasyfikacji stanu technicznego pojazdów kolejowych. Przyjęte kryteria dzielą pojazdy na 5 grup pod względem stanu technicznego:

- bardzo dobry – pojazd użytkowany i zbudowany lub zmodernizowany w okresie ostatnich 5 lat oraz taki, który miał wykonaną naprawę okresową w ostatnich dwóch latach;
- dobry – pojazd użytkowany i zbudowany lub zmodernizowany w okresie powyżej 5 lat temu oraz taki, który miał wykonaną naprawę okresową w przedziale od 2 do 5 ostatnich lat;
- dostateczny – pojazd użytkowany, który miał wykonaną naprawę okresową powyżej 5 lat temu;
- niezadowalający – pojazd wyłączony z użytkowania przez ponad 6 miesięcy, oczekujący na wykonanie naprawy okresowej (modernizacji);
- zły – pojazd wyłączony z użytkowania przez ponad 6 miesięcy, nie przewidziany do wykonania naprawy okresowej (modernizacji) lub pojazd przeznaczony do kasacji.

Powyższe kryteria bazują na dwóch zasadniczych elementach: użytkowaniu lub nie pojazdu, a także upływie czasu od produkcji lub ostatniej naprawy.

Tab. 24. Ogólna ocena stanu technicznego taboru kolejowego użytkowanego przez przewoźników kolejowych w 2019 r. (stan na 31 grudnia 2019 r.)

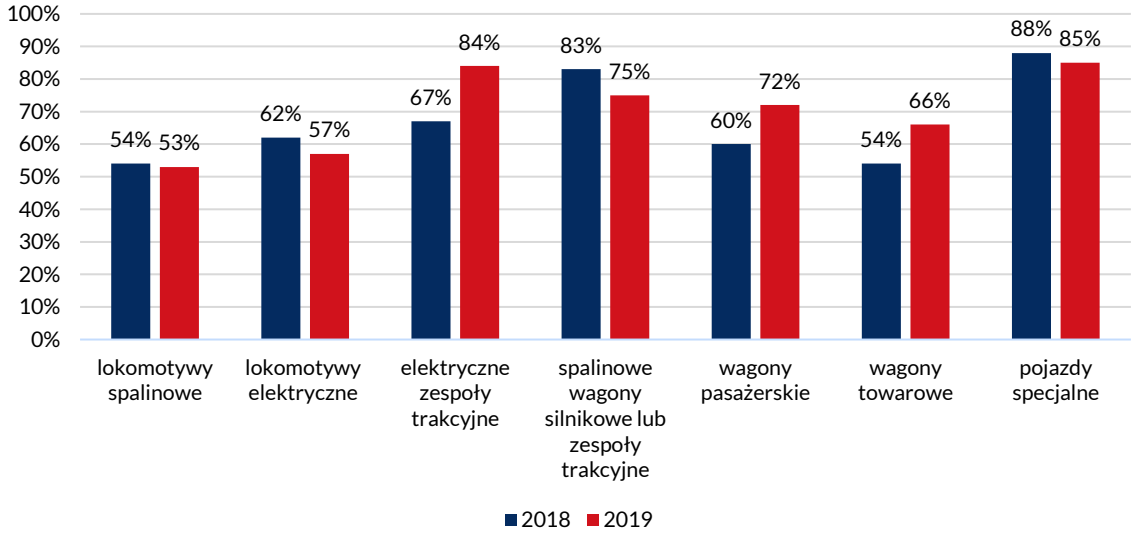
lp.	rodzaj pojazdu	stan techniczny				
		bardzo dobry	dobry	dostate-czny	niezado-walający	zły
1.	lokomotywy spalinowe	22%	31%	11%	25%	11%
2.	lokomotywy elektryczne	31%	26%	14%	23%	6%
3.	elektryczne zespoły trakcyjne	51%	33%	7%	7%	2%
4.	spalinowe zespoły trakcyjne	45,5%	35%	18%	0,5%	1%
5.	spalinowe wagony silnikowe	18%	42%	40%	0%	0%
6.	wagony pasażerskie	58%	14%	0%	18%	10%
7.	wagony towarowe	33%	33%	13%	19%	2%
8.	pojazdy specjalne	16%	69%	9%	4%	2%
9.	pozostałe - wagony budowy specjalnej, wagony techniczno-gospodarcze, parowozy, wózki motorowe, drezyny itp.	41%	39,3%	12%	7,2%	0,5%

Źródło: Opracowanie własne UTK na podstawie Raportów w sprawie bezpieczeństwa przewoźników kolejowych za rok 2019

Przewoźnicy kolejowi zdecydowanie najwyżej ocenili stan techniczny pojazdów specjalnych, gdzie jako w stanie bardzo dobrym i dobrym oceniono 85% spośród eksploatowanych pojazdów. Równie wysoko oceniany był stan techniczny elektrycznych zespołów trakcyjnych (51% pojazdów w stanie bardzo dobrym i 33% w dobrym, w sumie 84%). Stan techniczny spalinowych silnikowych wagonów oraz zespołów trakcyjnych również został oceniony wysoko (75% pojazdów w stanie bardzo dobrym

oraz dobrym). Warto jednak mieć na uwadze, że elektryczne zespoły trakcyjne, spalinowe wagony silnikowe i zespoły trakcyjne oraz pojazdy specjalne stanowią najmniej liczne grupy pojazdów eksploatowanych przez przewoźników kolejowych na sieci kolejowej.

Rys. 51. Udział taboru kolejowego w stanie bardzo dobrym i dobrym w latach 2018-2019



Źródło: Opracowanie własne UTK na podstawie Raportów w sprawie bezpieczeństwa przewoźników kolejowych za rok 2019 oraz Sprawozdania ze stanu bezpieczeństwa ruchu kolejowego w 2018 r.

Na drugim biegunie pod względem oceny stanu technicznego znajdują się lokomotywy spalinowe, których nieco ponad połowę (53%) została oceniona jako będącą w bardzo dobrym lub dobrym stanie technicznym. W nieco lepszym stanie są lokomotywy elektryczne (57% w stanie bardzo dobrym i dobrym). W najliczniejszej grupie taboru kolejowego – wagonach towarowych – średnio 2 na 3 pojazdy są w stanie bardzo dobrym lub dobrym. Wagony pasażerskie w 72% są w stanie bardzo dobrym lub dobrym.

Interesujące jest także porównanie danych między 2019 i 2018 rokiem. W tym czasie znaczącej poprawie uległ stan elektrycznych zespołów trakcyjnych, a także wagonów pasażerskich i towarowych. W niewielkim stopniu natomiast pogorszeniu uległ stan spalinowych wagonów silnikowych lub zespołów trakcyjnych, a także lokomotyw elektrycznych i spalinowych. Stan techniczny pojazdów specjalnych nie uległ znaczącym zmianom.

Do powyższych danych należy jednak podchodzić z pewną rezerwą, mając na uwadze zmiany w sposobie raportowania, jakie wiążą się z wprowadzeniem ujednoliconych kryteriów oceny stanu technicznego taboru. Należy także pamiętać, że informacje o stanie technicznym taboru bazują jedynie na oświadczeniach podmiotów, bez możliwości faktycznej ich weryfikacji.

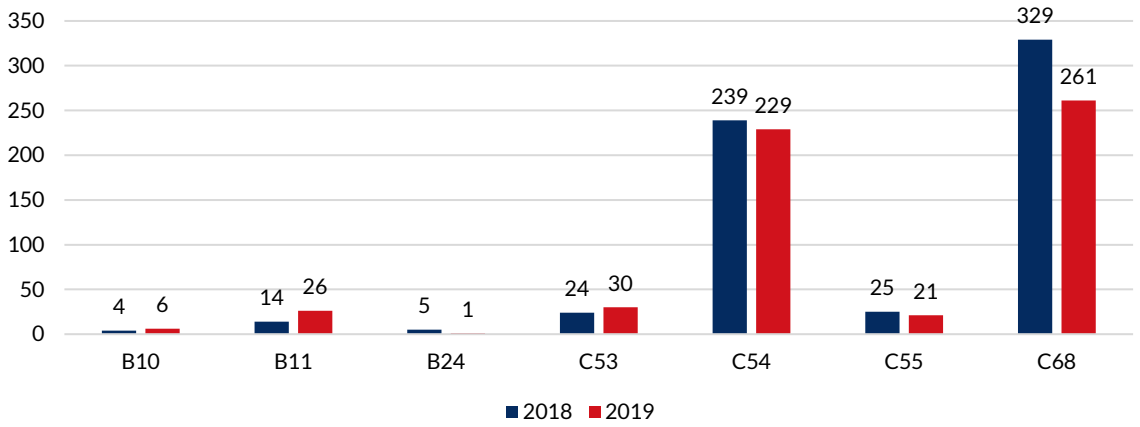
4.5.2. Zdarzenia związane ze stanem technicznym taboru

Stan techniczny taboru kolejowego można także oceniać przez pryzmat dwóch dodatkowych czynników: zdarzeń kolejowych, których przyczyny były związane z pojazdami kolejowymi oraz uszkodzeń taboru stwierdzanych przez urządzenia detekcji stanów awaryjnych taboru (DSAT).

Zgodnie z rozporządzeniem w sprawie poważnych wypadków, wypadków i incydentów wyróżnić można 8 kategorii zdarzeń kolejowych, które są związane ze stanem technicznym taboru kolejowego. Są to kategorie 10, 11, 24, 37, C53, C54, C55 i C68. Kategorie 10 i C53 dotyczą usterek pojazdów z napędem, 11 i C54 usterek wagonów, 24 i C55 wystąpienia pożaru w pociągu, zaś 37 i C68 rozerwania składu pociągu.

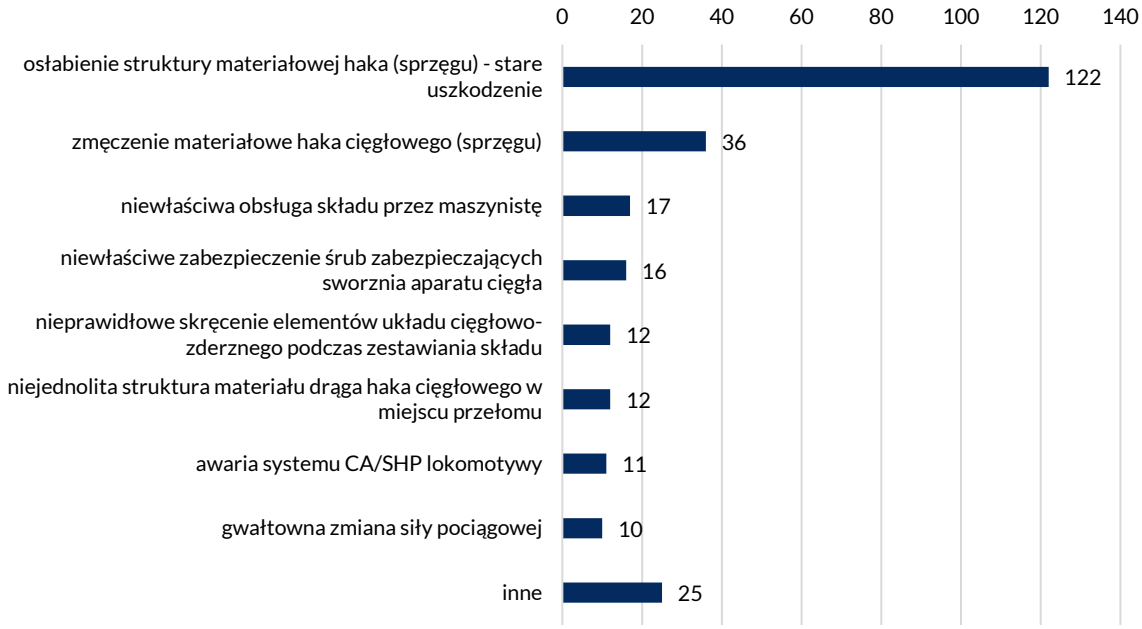
Jak wynika z zebranych danych w 2019 r. doszło do 574 zdarzeń w ww. kategoriach, co oznacza spadek o 10,3% względem roku poprzedniego. Najczęściej dochodziło do incydentów kategorii C68, związanych z rozerwaniem składu pociągu, bez zbiegnięcia wagonów. Takich zdarzeń było 261 (przy 329 rok wcześniej). Drugą pod względem liczebności zdarzeń kategorią były incydenty kategorii C54 (usterki wagonów stwierdzone przez DSAT i potwierdzone w warunkach warsztatowych lub stwierdzone przez personel), których w 2019 r. było 229 (przy 239 rok wcześniej). Pozostałe kategorie zdarzeń występowały znacznie rzadziej, przy czym zdarzeń kategorii 37 zarówno w 2018, jak i 2019 r. nie odnotowano w ogóle.

Rys. 52. Wypadki i incydenty związane ze stanem technicznym taboru kolejowego



W przypadku incydentów kategorii C68 komisje kolejowe najczęściej wskazywały jako przyczynę zdarzenia osłabienie struktury materiałowej haka sprzęgu w związku ze starym uszkodzeniem (122 przypadki). Kolejnych 36 incydentów było skutkiem zmęczenia materiału haka sprzęgu. W sumie zatem aż 60,5% (158 z 261) incydentów kategorii C68 związanych było ze zmęczeniem materiału sprzęgu.

Rys. 53. Przyczyny zdarzeń kategorii C68 w 2019 r.

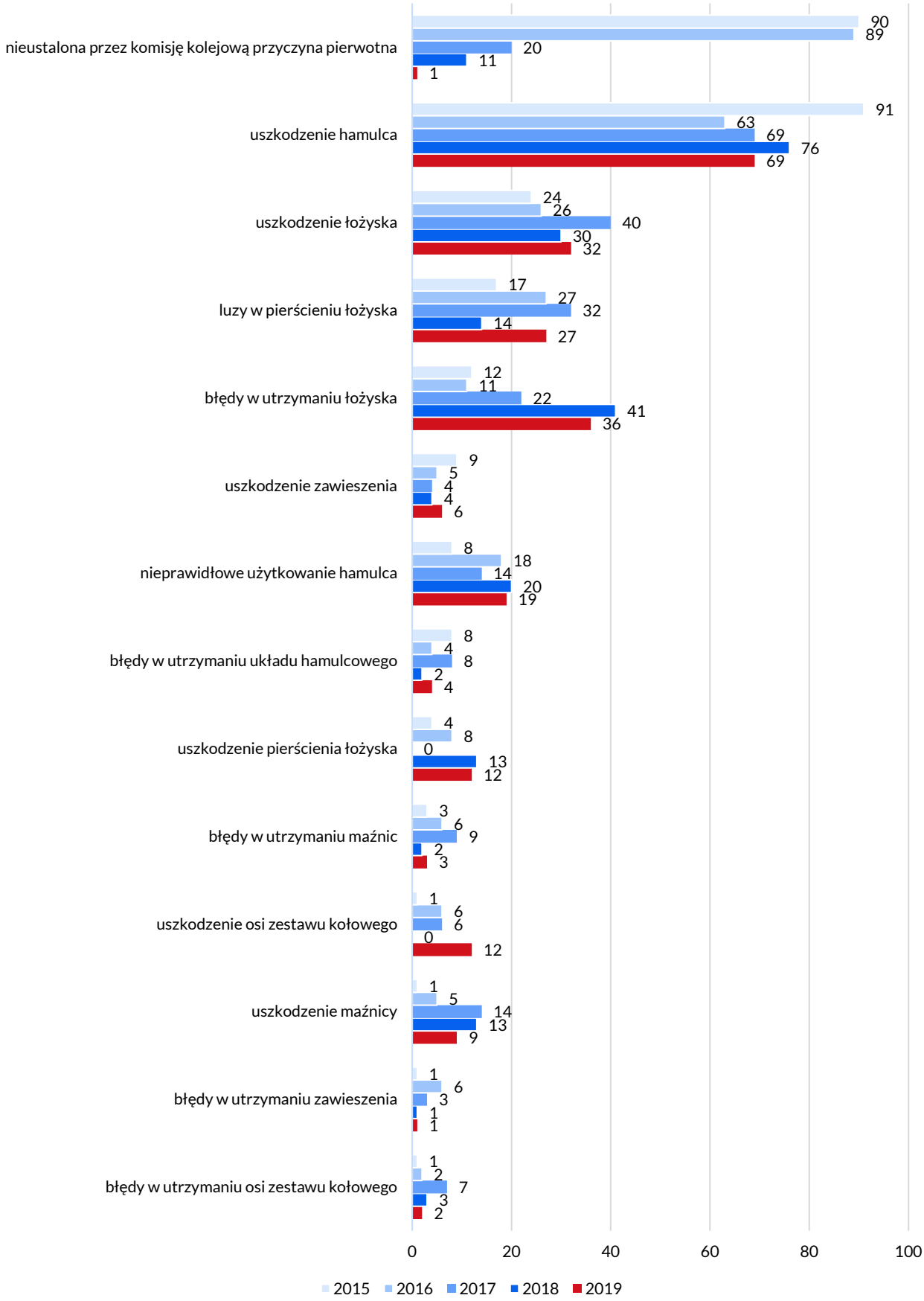


W odniesieniu do zdarzeń kategorii B11 i C54 z przeprowadzonej analizy wynika, że w 2019 r., podobnie jak w 2018 r., najczęściej występującą przyczyną zdarzeń związanych ze stanem technicznym wagonów było uszkodzenie elementów układu hamulcowego (69 zdarzeń w 2019 r.). Patrząc jednak przez pryzmat nie tylko poszczególnych przyczyn, a elementów pojazdu, można zauważyć, że najwięcej zdarzeń (107 w 2019 r.) ma związek ze stanem łożyska i jego elementów. W sumie można powiedzieć, **że 90% zdarzeń kategorii B11 i C54 ma związek z uszkodzeniem hamulca lub łożyska.**

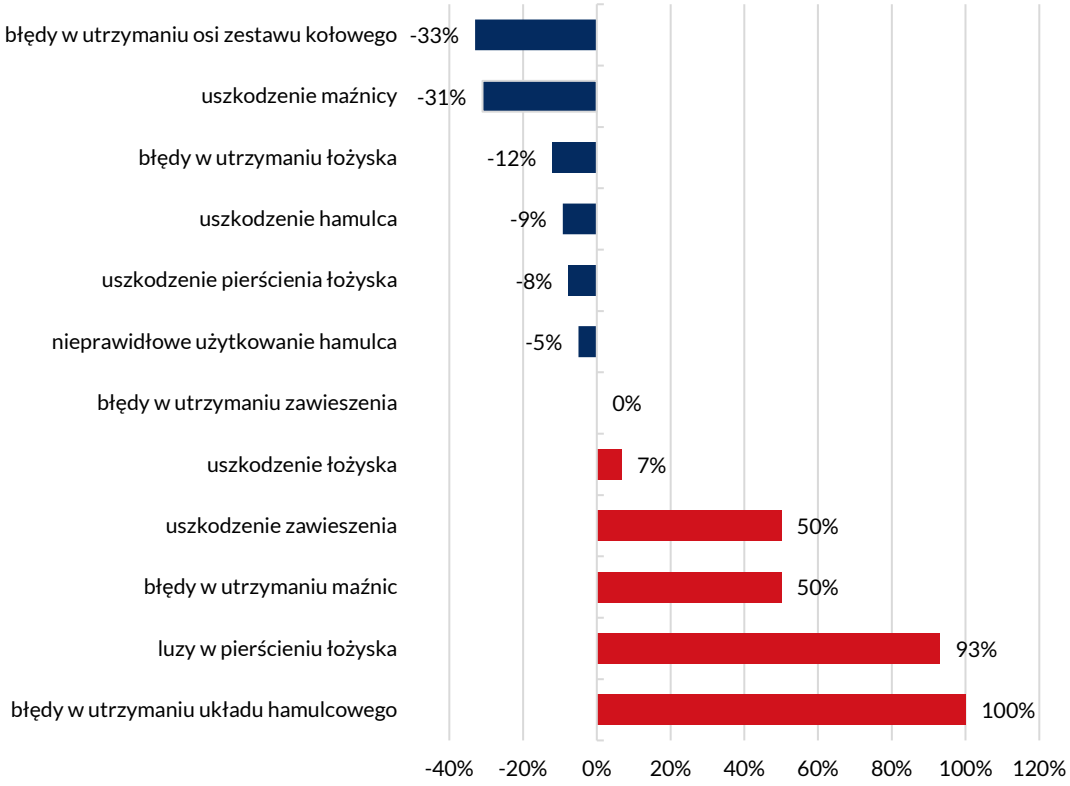
Układ hamulcowy i łożysko również w poprzednich latach były najbardziej newralgicznymi elementami, będącymi źródłem zdarzeń kolejowych kategorii B11 i C54. Od 2017 r. utrzymuje się stały, około 90%, udział przyczyn związanych z obydwoma komponentami w tych kategoriach zdarzeń, przy czym łożyska odpowiadają za ok. 60% zdarzeń, zaś układ hamulcowy za ok. 30%. W pozostałych 10% zdarzeń ich przyczyny przypadają na inne podzespoły lub układy pojazdu. Przez kolejne lata zmianom ulegała struktura poszczególnych przyczyn związanych z układem hamulcowym lub łożyskami, jednak ogólny trend dotyczący kluczowego znaczenia tych dwóch komponentów taboru pozostaje bez istotnych zmian.

Szczególnie niepokojącym zjawiskiem zaistniałym w 2019 r. był wyraźny wzrost liczby zdarzeń związanych z uszkodzeniem osi zestawu kołowego (z 0 przypadków w 2018 r. do 12 w 2019 r.). pięć spośród tych zdarzeń zakwalifikowano jako wypadek i było związanych ze złamaniem osi lub jej czopa w trakcie jazdy pociągu, skutkując wykolejeniem i znacznymi stratami. Dodatkowo zdarzenie z 17 marca na szlaku Taczanów – Pleszew było przedmiotem badania PKBWK, która stwierdziła szereg nieprawidłowości związanych z utrzymaniem wagonu towarowego, w którym doszło do uszkodzenia (m.in. nieprzestrzeganie cykli przeglądowo-naprawczych).

Rys. 54. Liczba zdarzeń B11 i C54 według przyczyny w latach 2015-2019 (powyżej 5 przypadków)



Rys. 55. Zmienność występowania poszczególnych przyczyn zdarzeń B11 i C54 w latach 2018-2019



Stan techniczny taboru kolejowego można również oceniać przez pryzmat informacji pochodzących z urządzeń DSAT zainstalowanych na sieci kolejowej w Polsce. Zadaniem tych urządzeń jest zapewnienie bezpieczeństwa ruchu pociągów poprzez ostrzeganie o możliwości wystąpienia stanu awaryjnego w elementach biegowych taboru. Urządzenia te wykrywają wczesne symptomy uszkodzeń w taborze, które w sytuacji kontynuacji jazdy przez pojazd mogłyby doprowadzić do wypadku. Dodatkową funkcją urządzeń DSAT jest ochrona infrastruktury kolejowej poprzez wykrywanie niesprawności elementów biegowych w przejeżdżającym taborze powodujących szybkie zużycie nawierzchni kolejowej.

W 2019 r. na liniach kolejowych zarządzanych przez PKP PLK zainstalowanych było 213 urządzeń DSAT. Liczba ta nie uległa zmianie w stosunku do roku poprzedniego. Omawiane urządzenia pracują w konfiguracjach zapewniających wykrywanie:

- zagrzanych maźnic (GM) – 14 szt.;
- zagrzanych maźnic i hamulców (GM, GH) – 87 szt.;
- zagrzanych maźnic i deformacji bieżni kół (GM, PM) – 2 szt.;
- zagrzanych maźnic i hamulców oraz deformacji bieżni kół (GM, GH, PM) – 24 szt.;
- zagrzanych maźnic i hamulców, deformacji bieżni kół oraz obciążenia kół (GM, GH, PD, OK) – 86 szt.

W 2019 r. urządzenia DSAT wygenerowały 11 199 sygnałów alarmowych, czyli o 1 314 przypadków mniej niż w 2018 r. Podobnie jak w latach 2017 i 2018, najwięcej przypadków wykrycia stanów awaryjnych taboru przez DSAT – 4 803 – dotyczyło zagrzanych hamulców (632 przypadki alarmowe i 4 171 przypadków ostrzegawczych), z czego 3 862 przypadków zostało potwierdzonych przez upoważnionego pracownika przewoźnika. Niesprawność układu hamulcowego jest bardzo często występującym uszkodzeniem taboru, które może skutkować pożarem, uszkodzeniem maźnic lub nawet całego układu jezdnego taboru.

Tab. 25. Liczba sygnałów alarmowych wygenerowanych przez DSAT w latach 2015–2019

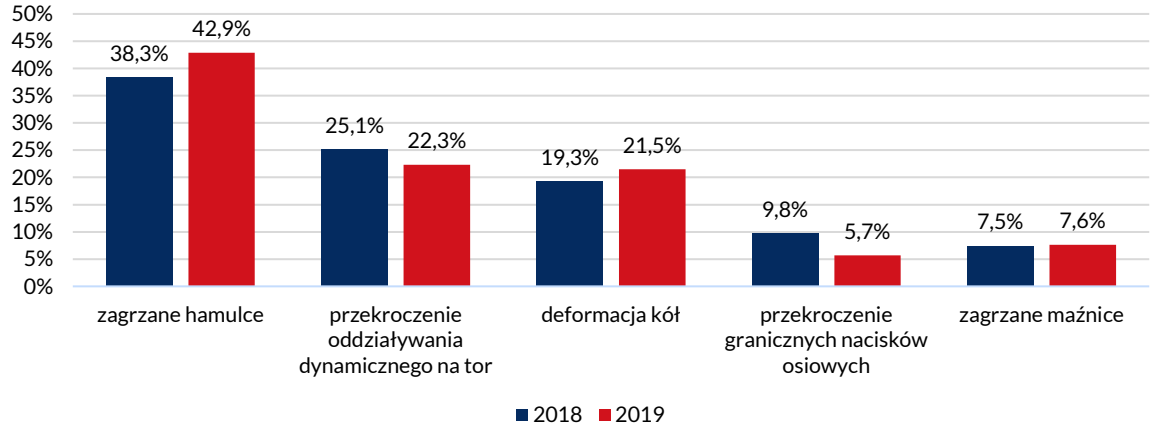
lp.	wykryte stany awaryjne	2015	udział [w %]	2016	udział [w %]	2017	udział [w %]	2018	udział [w %]	2019	udział [w %]
1.	zagrzane hamulce	4 468	**40,5%**	4 018	**35 %**	4 310	**35,9%**	4 797	**38,3%**	4 803	**42,9 %**
2.	przekroczenie oddziaływania dynamicznego na tor	2 664	**24,1%**	2 950	**25,7%**	3 133	**26,1%**	3 145	**25,1%**	2 499	**22,3 %**
3.	deformacja kół	1 959	**17,8%**	2 503	**21,8%**	2 758	**23 %**	2 415	**19,3%**	2 404	**21,5 %**
4.	przekroczenie granicznych nacisków osiowych	944	**8,6%**	815	**7 %**	968	**8 %**	1 223	**9,8%**	638	**5,7 %**
5.	zagrzane maźnice	1 000	**9 %**	1 203	**10,5%**	820	**7 %**	933	**7,5%**	855	**7,6 %**
6.	**łączna liczba**	**11 035**	**100 %**	**11 498**	**100 %**	**11 989**	**100 %**	**12 513**	**100%**	**11 199**	**100%**

Źródło: opracowanie własne UTK na podstawie Raportów w sprawie bezpieczeństwa PKP PLK z lat 2015–2019

Następną pod względem liczebności grupę stanowiły przypadki przekroczenia granicznych nacisków dynamicznych – 2 499, w tym 119 przekroczeń poziomów granicznych i 2 380 przekroczeń poziomów ostrzegawczych. Wykrycie tego stanu alarmowego skutkuje wyłączeniem pojazdu z ruchu, gdyż przekracza on dopuszczalne limity nacisków, co skutkuje zwiększonym zużyciem infrastruktury. Przekroczenie nacisków dynamicznych nie pozostaje również bez wpływu na bezpieczeństwo, gdyż pojazdy z tym problemem generują większe ryzyko uszkodzenia infrastruktury.

Kolejne 2 404 przypadki dotyczyły deformacji bieżni kół (890 przypadków alarmowych i 1 514 przypadków ostrzegawczych), z czego jedynie 605 przypadków zostało potwierdzone. Deformacja bieżni jest zjawiskiem powodującym przyspieszone zużycie infrastruktury.

Rys. 56. Struktura sygnałów alarmowych wygenerowanych przez DSAT w latach 2018-2019



Źródło: Opracowanie własne UTK na podstawie Raportów w sprawie bezpieczeństwa PKP PLK z lat 2018–2019

Wśród wykrytych przez urządzenia DSAT stanów alarmowych najbardziej niepokoić powinny przypadki wykrycia zagrzanych maźnic. W 2019 r. było 855 takich przypadków (z czego 656 alarmowych i 199 ostrzegawczych). Spośród nich 734 zostały potwierdzone przez

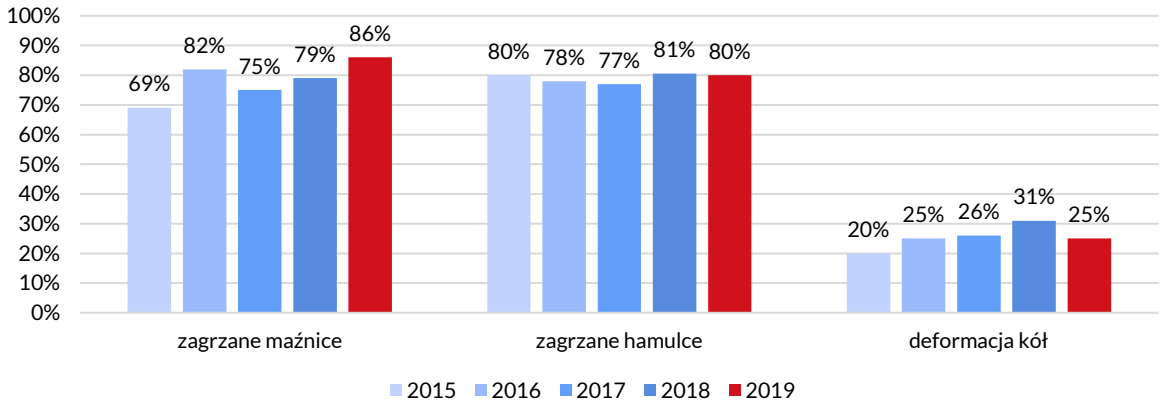
upoważnionego pracownika przewoźnika kolejowego. Każdy potwierdzony przypadek zagrzania maźnic powinien być traktowany jako potencjalne wykolejenie, którego udało się uniknąć.

Ponadto urządzenia DSAT wykryły 638 przypadków przekroczenia normatywnych nacisków osi na tor, związanych z przeładowaniem wagonów lub nieprawidłowym rozmieszczeniem ładunku.

W porównaniu do lat poprzednich w 2019 r. wzrosła liczba przypadków wykrycia stanów awaryjnych taboru dotyczących zagrzanych hamulców oraz maźnic, jak również deformacji kół. Zmalała natomiast liczba przypadków przekroczenia oddziaływania dynamicznego na tor oraz granicznych nacisków osiowych.

Dane te należy również zestawić z informacją na temat potwierdzalności stanów alarmowych DSAT. Urządzenia DSAT mogą generować fałszywe alarmy, które następnie nie znajdują potwierdzenia przy oględzinach technicznych taboru lub w warunkach warsztatowych. Systemy DSAT mają największą, oscylującą w granicach ok. 80%, skuteczność wykrywania zagrzanych hamulców, czyli np. gorących klocków hamulcowych i tarcz hamulcowych oraz gorących maźnic. W przypadku deformacji kół skuteczność jest ich działania jest znacznie niższa i wynosi ok. 25%.

Rys. 57. Wskaźnik potwierdzalności stanów alarmowych DSAT w latach 2015–2019



Źródło: opracowanie własne UTK na podstawie Raportów w sprawie bezpieczeństwa PKP PLK z lat 2015–2019

Podsumowując wszystkie zebrane dane, można zauważyć spadek ogólnej liczby zdarzeń związanych ze stanem technicznym taboru kolejowego, jak również liczby alarmów wykrywanych przez urządzenia DSAT. Nieuprawnione jednak byłoby wyciągnięcie na podstawie tych danych wniosku o istotnej poprawie stanu technicznego pojazdów kolejowych. Warto bowiem zauważyć, że spadek w zakresie zdarzeń wynika w dużej mierze z obniżenia się liczby incydentów związanych z rozerwaniem składu pociągu. W tym samym czasie jednak wzrosła liczba znacznie groźniejszych wypadków kategorii B11, w tym pojawiły się wspomniane niepokojące zdarzenia związane z uszkodzeniami osi zestawów kołowych.

4.5.3. Nadzór nad stanem technicznym, procesem utrzymania i oznakowania pojazdów kolejowych oraz realizacją procesu przewozowego

Działania nadzorcze mające na celu ocenę stanu technicznego i procesu utrzymania pojazdów kolejowych prowadzone są w ramach ogólnego zakresu tematycznego kontroli – Przygotowanie i realizacja procesu przewozowego. W ramach tego zakresu realizowane są działania obejmujące:

- przygotowanie i realizację procesu przewozowego, w tym przygotowanie pociągów do jazdy;
- stan techniczny i proces utrzymania pojazdów kolejowych;
- stopień przygotowania przewoźników kolejowych do pracy w warunkach zimowych.

Działania nadzorcze dotyczące procesu przewozowego realizowane są zarówno w kontekście przewozów pasażerskich, jak i towarowych.

Łącznie we wskazanych wyżej obszarach Prezes UTK w 2019 r. przeprowadził 396 kontroli w wyniku których stwierdzono 813 nieprawidłowości, co ukształtowało wskaźnik nieprawidłowości na poziomie 2,05. Dla porównania, w 2018 r. zrealizowano 389 kontroli, w których wykazano 510 nieprawidłowości, co pozwoliło na określenie wskaźnika nieprawidłowości na poziomie 1,31. Wartość wskaźnika uległa więc zwiększeniu w badanym okresie, co oznacza, że w toku jednego działania nadzorczego stwierdzana jest większa liczba nieprawidłowości.

Na podstawie przeprowadzonych działań nadzorczych zidentyfikowano obszary w działalności przewoźników kolejowych, w których stwierdzono naruszenia przepisów.

Tab. 26. Najczęstsze nieprawidłowości stwierdzane w nadzoru nad stanem technicznym, procesem utrzymania i oznakowania pojazdow kolejowych oraz realizacją procesu przewozowego

obszar stwierdzanych nieprawidłowości	najczęściej stwierdzane nieprawidłowości
dokumentacja	- nieprawidłowo wypełniona karta próby hamulca i urządzeń pneumatycznych pociągu; - nieprawidłowo wystawione świadectwa sprawności technicznej; - niezgodne z wymaganiami prowadzenie rejestru NVR; - brak książek pokładowych wagonów pasażerskich.
utrzymanie pojazdów	- niesprawne drzwi lub blokada drzwi; - niedostępność toalet; - brak zgodności procesu utrzymania pojazdu z wymaganiami DSU; - brak plomby przy młotku bezpieczeństwa; - niesprawny system informacji pasażerskiej; - niesprawny układ ogrzewania/klimatyzacji; - brak aktualnego przeglądu gaśnicy; - niesprawne oświetlenie.
oznakowanie pojazdów	- nieprawidłowe lub niekompletne oznakowanie naniesione na pudła wagonów; - nieczytelne oznakowanie pojazdów; - brak tabliczki znamionowej w kabinie maszynisty i na wózkach lokomotyw.

W wyniku prowadzonych działań Prezes UTK może w określonych okolicznościach wydać decyzję administracyjną wyłączającą pojazd kolejowy z eksploatacji lub ograniczającą jego eksploatację. W 2019 r. Prezes UTK skorzystał z takiej możliwości w sumie 518 razy, wydając 195 decyzji wyłączających z ruchu pojazdy kolejowe oraz 323 decyzje ograniczające eksploatację pojazdów kolejowych.

Podmioty odpowiedzialne za utrzymanie (ECM) w zakresie wagonów towarowych podlegają obowiązkowej certyfikacji prowadzonej przez Prezesa UTK. Zasady kontroli tych podmiotów w 2019r. określało jeszcze rozporządzenie Komisji Europejskiej nr 445/2011. Załącznik III do tego rozporządzenia wskazuje wymogi i kryteria oceny w odniesieniu do organizacji składających wniosek o certyfikat podmiotu odpowiedzialnego za utrzymanie.

Prezes UTK prowadzi coroczne kontrole ECM w zakresie wagonów towarowych. Zgodnie z postanowieniami rozporządzenia nr 445/2011 organ przynajmniej raz w roku winien przeprowadzić inspekcję na terenie wybranych obiektów, reprezentatywnych pod względem geograficznym i funkcjonalnym dla całości działalności podmiotów odpowiedzialnych za utrzymanie, którym przyznał certyfikaty celem weryfikacji, czy podmioty te nadal spełniają kryteria określone w rozporządzeniu.

Łącznie w 2019 r. przeprowadzono 62 kontrole w powyższym zakresie, w trakcie których stwierdzono 332 nieprawidłowości. Wskaźnik nieprawidłowości w tym przypadku wyniósł 5,35. W 2018 r. dla tej kategorii przeprowadzono 53 kontrole, w toku których wskazano 223 nieprawidłowości, wskaźnik nieprawidłowości osiągnął więc wartość 4,21. Zmiana wskaźnika wyniosła w tym przypadku +1,14. Oznacza to, że w 2019 r. w trakcie jednej kontroli formułowano średnio jedną nieprawidłowość więcej.

4.5.4. Zapobieganie zdarzeniom związanym z taborem

Rok 2019 przyniósł istotny wzrost liczby zdarzeń związanych z uszkodzeniami osi zestawów kołowych. Aby przeciwdziałać pogłębianiu się tego trendu 23 sierpnia 2019 r. odbyło się spotkanie Zespołu ds. monitorowania bezpieczeństwa poświęcone w całości omówieniu zaistniałych zdarzeń i sformułowaniu zaleceń dotyczących ich przeciwdziałania. Do udziału w spotkaniu zaproszeni zostali przedstawiciele 9 podmiotów eksploatujących lub utrzymujących wagony, które brały udział w zdarzeniach związanych z uszkodzeniami osi w latach 2018 i 2019.

W trakcie spotkania sformułowano szereg zaleceń dla podmiotów odpowiedzialnych za utrzymanie wagonów towarowych. Pierwsze z nich dotyczyło wprowadzenia obowiązku rejestracji zestawów kołowych. Rekomendację dotyczącą prowadzenia takiego rejestru wydała ówczesna Europejska Agencja Kolejowa (obecnie: Agencja Kolejowa Unii Europejskiej) po wypadku kolejowym pod Viareggio. Dysponowanie wiedzą o zastosowanych w wagonach towarowych zestawach kołowych i osiach znacząco ułatwi ograniczanie ryzyka wystąpienia kolejnych zdarzeń dzięki prewencyjnemu wyłączaniu z eksploatacji wagonów, które są wyposażone w osie o analogicznych cechach jak uszkodzone (np. numerze wytopu, dacie produkcji). Jak wynika z przeprowadzonych kontroli podmioty odpowiedzialne za utrzymanie działające w Polsce nie prowadzą takich rejestrów.

O zasadności prowadzenia rejestrów zestawów kołowych świadczy także zalecenie PKBWK ujęte w raporcie nr PKBWK/07/2019. Wskazano w nim, że Prezes UTK podejmie działania w zakresie wprowadzenia obowiązku rejestracji zestawów kołowych dla osi wagonów towarowych zgodnie z „Przewodnikiem wdrażania Europejskiej rejestracji zestawów kołowych (EWT) dla osi wagonów towarowych" opracowanym w Brukseli 26 lipca 2010 r. przez Wspólną Grupę Sektorową ERA Task Force do spraw wagonów towarowych/osi. Wdrożenie obowiązku rejestracji zestawów kołowych i osi jest jednak uwarunkowane wprowadzeniem stosownych zmian w obowiązującym ustawodawstwie krajowym, jak również stworzeniu systemu informatycznego dla efektywnego gromadzenia tych informacji i zarządzania nimi. Prezes UTK wraz z zainteresowanymi ECM pracuje obecnie nad określeniem szczegółów dotyczących zakresu danych gromadzonych w rejestrze i zasad jego prowadzenia oraz aktualizacji, a także przygotowaniu projektu stosownych zmian legislacyjnych.

Proces ten wymaga rzeczowej analizy zagadnienia podlegającego planowanym do wprowadzenia regulacjom, wiążącej się z koniecznością usystematyzowania użytkowanych typów podzespołów (osi, kół, łożysk i całych zestawów kołowych), z uwagi na różne sposoby oznaczania tych elementów przez poszczególnych producentów, dysponentów i ECM, jak również kodowania wynikającego z przyjętej polityki utrzymania (w oparciu o przepisy krajowe lub niemieckiego stowarzyszenia właścicieli prywatnych wagonów towarowych VPI). Będące na etapie testów (planowane do wdrożenia po zakończeniu procesu legislacyjnego) narzędzie informatyczne będzie uwzględniało pojawianie się w przyszłości nowych typów zestawów kołowych i ich składowych, umożliwi filtrowanie danych pod kątem zadanego parametru (co pozwoli na szybką identyfikację innych egzemplarzy danego typu lub pochodzących z tej samej partii produkcyjnej), jak również umożliwi śledzenie historii każdego zestawu kołowego.

Druga z rekomendacji w zakresie przeciwdziałania zdarzeniom związanym z uszkodzeniami osi dotyczy konieczności każdorazowego zlecania badań własności mechanicznych, metalograficznych i składu chemicznego dla ustalenia przyczyn złamania osi. Aktualnie komisje kolejowe rzadko zlecają tego typu analizy, tymczasem mogą one pomóc w identyfikacji przyczyn złamania, a przez to w wyeliminowaniu w przyszłości podobnych zdarzeń. Bez szczegółowej wiedzy na temat przyczyn złamania nie jest bowiem możliwe podjęcie efektywnych działań zapobiegających powtórzenia się zdarzenia w przyszłości.

Kolejne rekomendacje dotyczyły sposobu przeprowadzania badań nieniszczących (NDT) osi. W 2019 r. mieliśmy do czynienia z przypadkiem, gdy oś zakwalifikowana jako wadliwa została omyłkowo skierowana na ponowne badanie, które przeszła pozytywnie. Występowanie takich sytuacji z jednej strony świadczy o konieczności wdrożenia skutecznych rozwiązań trwale eliminujących z dalszej eksploatacji osie, które nie przeszły badania NDT (np. poprzez ich uszkadzanie), a z drugiej strony pokazuje, jak ważna jest jakość pracy człowieka wykonującego badania. W ocenie Prezesa UTK konieczne jest wprowadzenie systemowych rozwiązań dotyczących weryfikacji pracy osób wykonujących badania NDT osi, które uległy uszkodzeniu.

Konieczne jest także przeanalizowanie obciążenia pracą osób wykonujących badania NDT. Podmioty nie posiadają wewnętrznych uregulowań dotyczących liczby wykonanych badań w ciągu jednej zmiany czy niezbędnych, dodatkowych przerw w pracy. Długotrwałe wpatrywanie się w ekran defektoskopu może tymczasem skutkować utratą koncentracji i przeoczeniem wady. Z tego względu ECM powinny przeanalizować istniejącą sytuację i podjąć działania minimalizujące ewentualne ryzyko.

Omawiając kwestię uszkodzeń osi i szerzej – utrzymania taboru kolejowego – warto także wspomnieć o nowych przepisach dotyczących certyfikacji ECM, wprowadzonych rozporządzeniem 2019/779. Akt ten rozszerza obowiązek uzyskania certyfikatu ECM na podmioty zajmujące się utrzymaniem wszystkich rodzajów taboru, nie tylko wagonów towarowych jak dotychczas. Podmioty mają czas do 16 czerwca 2022 r. na przejście procesu certyfikacji. Istotną zmianą wprowadzoną w rozporządzeniu jest także określenie dodatkowych obowiązków związanych z wyznaczaniem i nadzorowaniem tzw. elementów krytycznych dla bezpieczeństwa.

4.6. Występki chuligańskie

Zdarzenia o charakterze chuligańskim niezmiennie od lat pozostają istotnym problemem systemu kolejowego. Generują straty i utrudnienia nie tylko dla zarządców infrastruktury kolejowej, ale także przewoźników i pasażerów. Oprócz znacznych strat materialnych związanych z koniecznością odtworzenia zniszczonej infrastruktury i naprawy uszkodzonego taboru, występki chuligańskie powodują czasowe ograniczenia ruchu kolejowego lub jego całkowite wstrzymywanie. Stanowią również zagrożenie dla obsługi pociągu i pasażerów. Dodatkowo kradzieże czy uszkodzenia elementów infrastruktury powodują konieczność prowadzenia ruchu kolejowego w oparciu o awaryjne procedury, zwiększając w ten sposób ryzyko wystąpienia zdarzenia kolejowego.

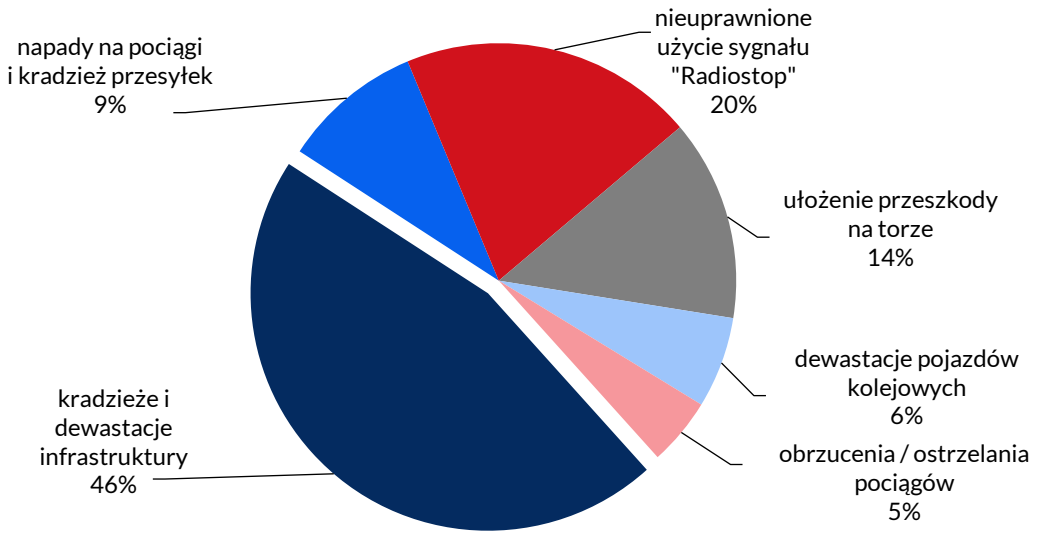
Występki chuligańskie w niewielkim stopniu kwalifikowane są jako zdarzenia kolejowe: wypadki czy incydenty. Większość występków o charakterze chuligańskim jest rejestrowanych przez zarządców infrastruktury kolejowej jako sytuacje potencjalnie niebezpieczne. Na podstawie tych danych można stwierdzić, że w 2019 r. odnotowano ogółem 3 524 występki chuligańskie, czyli o 224 mniej niż w roku poprzednim.

Analizując jednak dane dotyczące zdarzeń kolejowych spowodowanych złośliwymi, chuligańskimi lub lekkomyślnymi występkami można zauważyć, że w 2019 r. odnotowano znaczące ich wzrosty. Liczba wypadków kat. B30 wzrosła o 800% - z 1 w 2018 r. do 9 w 2019 r., zaś liczba incydentów zwiększyła się o 91,7% (z 132 do 253). Świadczy to niewątpliwie o zwiększeniu się szkodliwości odnotowywanych występków chuligańskich.

Do zdarzeń o charakterze chuligańskim zalicza się:

- kradzieże i dewastacje infrastruktury kolejowej, w tym urządzeń bezpieczeństwa ruchu kolejowego;
- napady na pociągi i kradzieże przesyłek;
- obrzucanie pociągów;
- układanie przeszkód na torach;
- dewastacje pojazdów kolejowych;
- nieuprawnione emitowanie sygnałów alarmowych, powodujących uruchomienie systemu „Radiostop”.

Rys. 58. Procentowy udział poszczególnych kategorii występków chuligańskich zarejestrowanych w 2019 r.

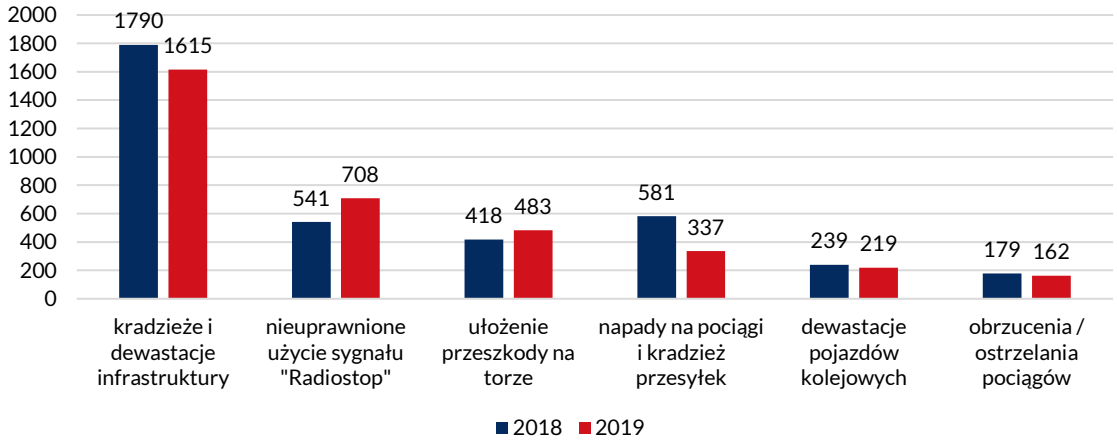


Źródło: opracowanie własne UTK na podstawie informacji uzyskanych od zarządców infrastruktury

W 2019 r. wśród występków chuligańskich dominowały kradzieże i dewastacje infrastruktury, stanowiąc blisko połowę wszystkich występków. Drugą w kolejności grupą były przypadki nieuprawnionego użycia sygnału „Radiostop", które powodują zatrzymania pociągów na określonym obszarze generując znaczące utrudnienia w ruchu kolejowym. W 14% przypadków na torach układane były przeszkody. 9% występków to napady na pociągi i kradzieże przesyłek (głównie usypy węgla). Dewastacje pojazdów kolejowych wystąpiły w 6% przypadków, natomiast obrzucenia i ostrzelania pociągów w 5%.

Analizując liczbę powyższych występków według poszczególnych grup można zauważyć kilka istotnych zmian. Bardzo istotnie w 2019 r. spadła liczba napadów na pociągi i kradzieży przesyłek – aż o 42%, z 581 do 337 przypadków. Mniejsze spadki odnotowano w przypadku kradzieży i dewastacji infrastruktury (o 10%), obrzucenia i ostrzelania pociągów (o 9%) oraz dewastacji pojazdów kolejowych (o 8%). Wzrosła natomiast liczba występków chuligańskich związanych z nieuprawnionym użyciem sygnału „Radiostop" (o 31%) oraz ułożeniem przeszkody na torze (o 15%).

Rys. 59. Liczebność występków chuligańskich poszczególnych kategorii zarejestrowanych w latach 2018-2019



Źródło: opracowanie własne UTK na podstawie informacji uzyskanych od zarządców infrastruktury

Ograniczanie liczby przypadków występowania wybryków chuligańskich jest bardzo trudnym zadaniem. System kolejowy nie zawsze może skutecznie zaradzić ich występowaniu, jednak może podejmować działania minimalizujące ryzyko. Cechą wspólną wszystkich z omawianych rodzajów wybryków (poza przypadkami użycia sygnału „Radiostop") jest fizyczna obecność osób nieupoważnionych w pobliżu torów kolejowych. Właśnie na tym aspekcie powinna zatem koncentrować się działalność podmiotów systemu kolejowego.

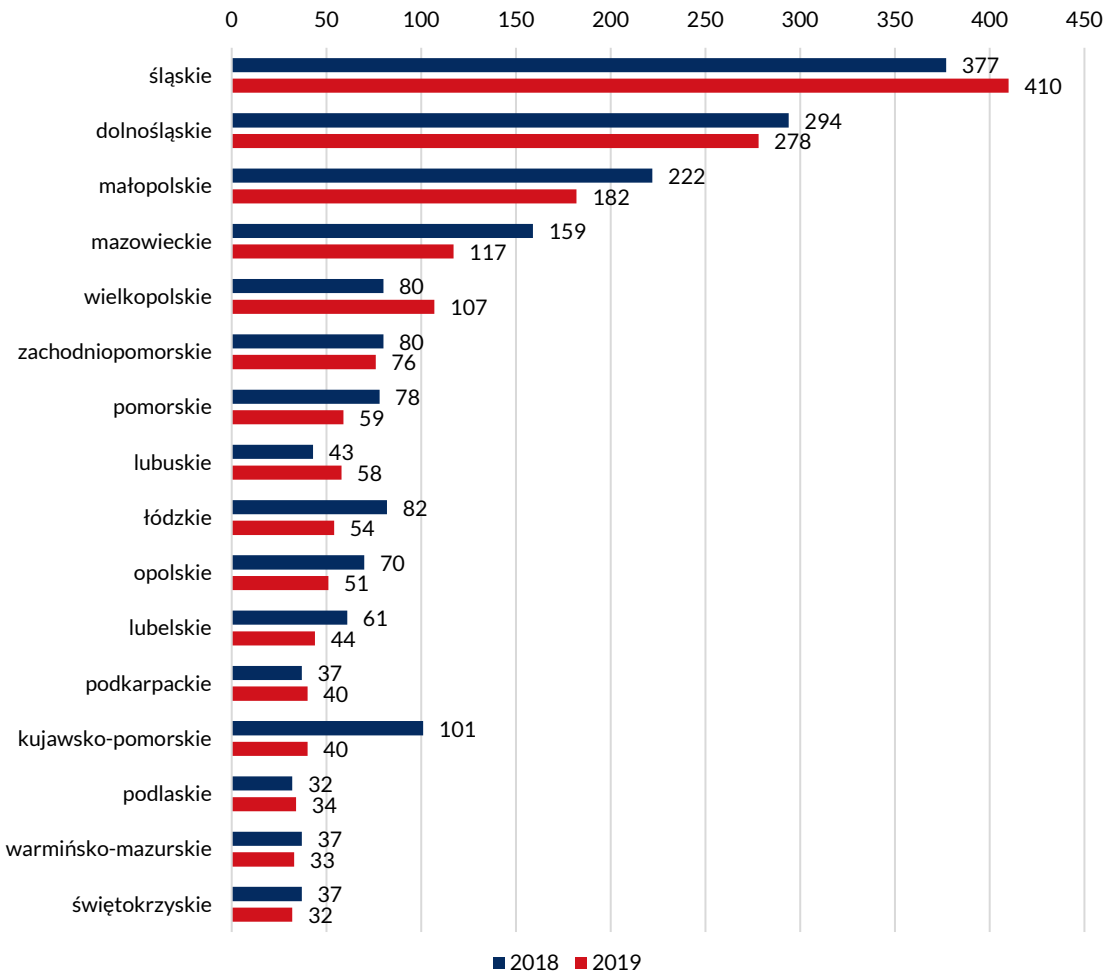
Z uwagi na rozległe obszary zajmowane przez infrastrukturę kolejową jej ciągłe monitorowanie wymagałoby zaangażowania olbrzymich środków. Konieczne jest jednak stosowanie prostych rozwiązań, które mogą pomóc w odstraszaniu potencjalnych chuliganów, takich jak np. ogrodzenie terenu kolejowego czy jego skuteczne oświetlenie. W dalszej kolejności pomocne może być także stosowanie na szerszą skalę urządzeń telewizji przemysłowej, a także nieco bardziej nietypowych rozwiązań jak wykorzystanie dronów do obserwacji obszaru kolejowego. Nie jest to rozwiązanie nowe, gdyż z powodzeniem jest już stosowane przez jednego z polskich przewoźników kolejowych. Zastosowanie dronów na większą skalę zdecydowanie pomogłoby efektywniej wykorzystać ograniczone zasoby ludzkie, jakimi dysponują zarządcy infrastruktury czy przewoźnicy kolejowi. Drony mogłyby identyfikować przypadki podejrzanego zachowania przy torach, a także pomóc w identyfikacji i śledzeniu sprawców.

4.6.1. Kradzieże i dewastacje infrastruktury kolejowej

W 2019 r., podobnie jak w 2018 r., najczęstszymi występkami chuligańskimi były kradzieże i dewastacje urządzeń infrastruktury kolejowej (sterowania ruchem kolejowym, elektroenergetyki kolejowej, teleinformatyki kolejowej) oraz elementów nawierzchni torowej (łącznie 1 615 przypadków). Rok 2019 był kolejnym rokiem, w którym liczba kradzieży i dewastacji obniżyła się. W porównaniu do 2018 r. odnotowano spadek o 175 przypadków (9,7%), zaś do roku 2017 o 506 przypadków (23,8%). Częściej występującym zjawiskiem były akty dewastacji niż kradzieży. W 2019 r. odnotowano 623 zdarzenia związane z kradzieżą (40,5%) oraz 992 czyny dewastacji infrastruktury kolejowej (59,5%).

Przypadki kradzieży i dewastacji infrastruktury odnotowywano na terenie całego kraju, ale największa ich liczba, podobnie jak w roku poprzednim, wystąpiła w województwach śląskim, dolnośląskim i małopolskim. Zdarzenia w tych trzech województwach stanowiły ponad 50% wszystkich kradzieży i dewastacji odnotowanych na terenie kraju w 2019 r. Istotny wzrost liczby przypadków kradzieży i dewastacji infrastruktury wystąpił w województwach lubuskim (+35%), wielkopolskim (+34%) i śląskim (+9%). Największe spadki odnotowano natomiast w województwach kujawsko-pomorskim (-60%), opolskim i lubelskim (po -27%).

Rys. 60. Liczba kradzieży i dewastacji infrastruktury w latach 2018–2019 w podziale na województwa



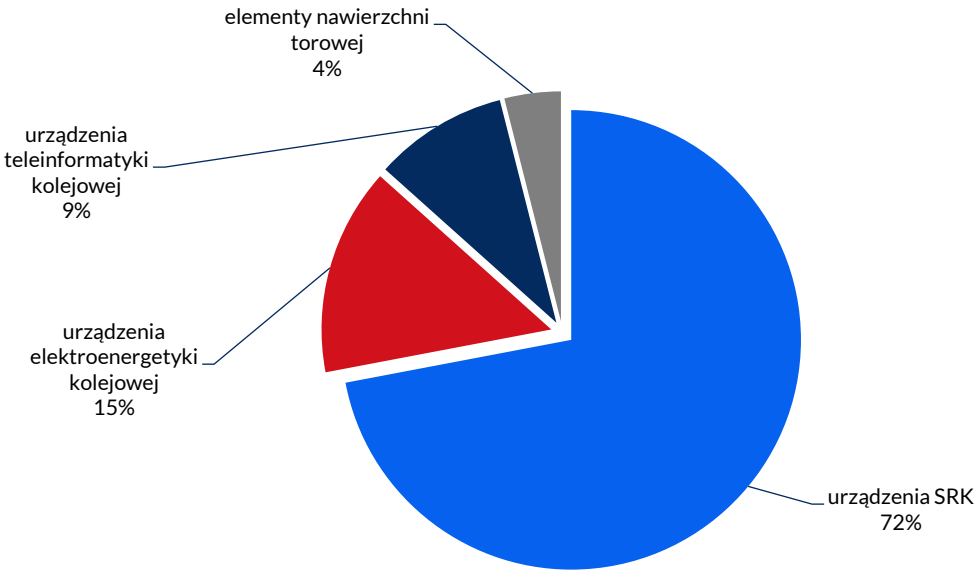
Źródło: opracowanie własne UTK na podstawie informacji uzyskanych od zarządców infrastruktury

W 2019 r., podobnie jak w latach ubiegłych, znaczna część kradzieży i dewastacji infrastruktury kolejowej (około 72%) dotyczyła urządzeń SRK. Urządzenia elektroenergetyki kolejowej były przedmiotem kradzieży i dewastacji w 15% przypadków, zaś urządzenia teleinformatyki w 9%. Koszty odtworzenia tych trzech kategorii urządzeń skradzionych lub zdewastowanych w 2019 r. zostały oszacowane przez zarządców infrastruktury na około 5,7 mln PLN.

Kradzieże i dewastacje infrastruktury kolejowej mogą mieć poważne konsekwencje. W lutym na skutek rozkręcenia złącza szynowego przez nieznanych sprawców nastąpiło wykolejenie pociągu sieciowego na stacji Nowy Sącz. W tym samym miesiącu na stacji Węgliniec elektryczny zespół trakcyjny został uszkodzony po tym, jak pęd powietrza przejeżdżającego składu uniósł przygotowaną do kradzieży pokrywę urządzenia SRK. Pokrywa doprowadziła do uszkodzenia układu hamulcowego pociągu, doprowadzając do jego awaryjnego zatrzymania.

W 2019 r. opóźnienia pociągów pasażerskich spowodowane kradzieżami oraz dewastacjami infrastruktury kolejowej wyniosły 38 653 minuty. Mimo spadku względem 2018 r. o 9 368 minut, jest to nadal w przeliczeniu ponad 26 dni opóźnień spowodowanych tylko przez kradzieże i dewastacje infrastruktury. Opóźnienia pociągów towarowych sięgnęły kolejnych 53 852 minut (o 385 minut więcej niż w 2018 r.), czyli ponad 37 dni.

Rys. 61. Procentowy udział poszczególnych grup elementów infrastruktury kolejowej podlegających kradzieży lub dewastacji



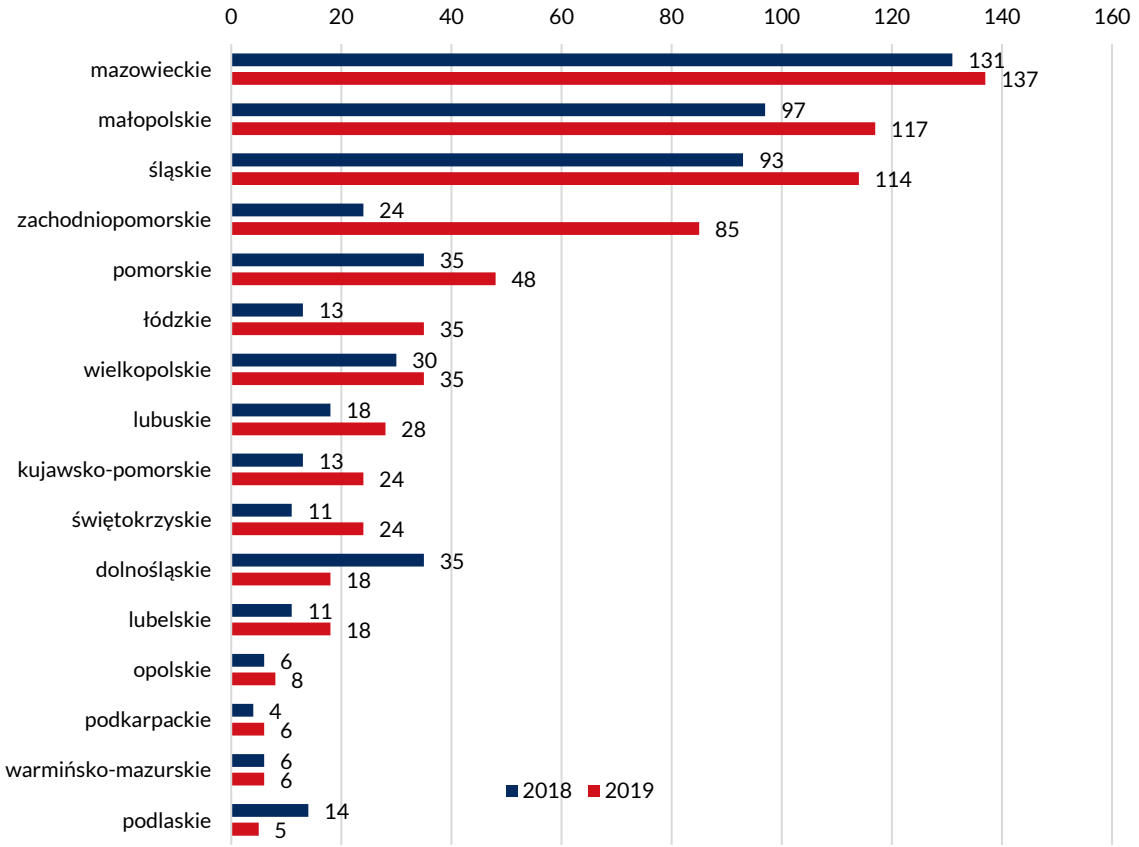
Źródło: opracowanie własne UTK na podstawie informacji uzyskanych od zarządców infrastruktury

4.6.2. Nieuprawnione emitowanie sygnału alarmowego „Radiostop”

W 2019 r. drugim co do częstotliwości występowania działaniem chuligańskim było nieuprawnione emitowanie sygnału alarmowego „Radiostop”. Sygnał ten powoduje automatyczne zatrzymanie pojazdów trakcyjnych w zasięgu jego oddziaływania i jest wykorzystywany przez służby kolejowe do wstrzymania ruchu kolejowego w przypadku nagłego zagrożenia. Niestety sygnał ten jest również używany w sposób nieuprawniony przez osoby spoza systemu kolejowego.

W 2019 r. zanotowano znaczny wzrost liczby przypadków nieuprawnionego emitowania sygnałów „Radiostop" – łącznie 708 – o 167 więcej w porównaniu do 2018 r. Najwięcej przypadków emisji sygnału nastąpiło w województwach mazowieckim (137 przypadków), małopolskim (117) i śląskim (114). Najwyższy wzrost liczby przypadków nastąpił natomiast w województwie zachodniopomorskim, gdzie w 2018 r. odnotowano 24 przypadki nieuprawnionego wyemitowania sygnału alarmowego „Radiostop", natomiast rok później przypadków tych było już 85 (więcej o 254%). Znaczne wzrosty odnotowano także w przypadku województwa łódzkiego (z 13 do 35 przypadków, tj. o 169%) oraz świętokrzyskiego (z 11 do 24 przypadków, tj. o 118%). Tylko w dwóch województwach liczba przypadków spadła – na Podlasiu (z 14 do 5, spadek o 64%) i Dolnym Śląsku (z 35 do 18, mniej o 49%).

Rys. 62. Liczba przypadków nieuprawnionego nadawania sygnału alarmowego „Radiostop" w latach 2018-2019 w podziale na województwa



Źródło: opracowanie własne UTK na podstawie informacji uzyskanych od zarządców infrastruktury

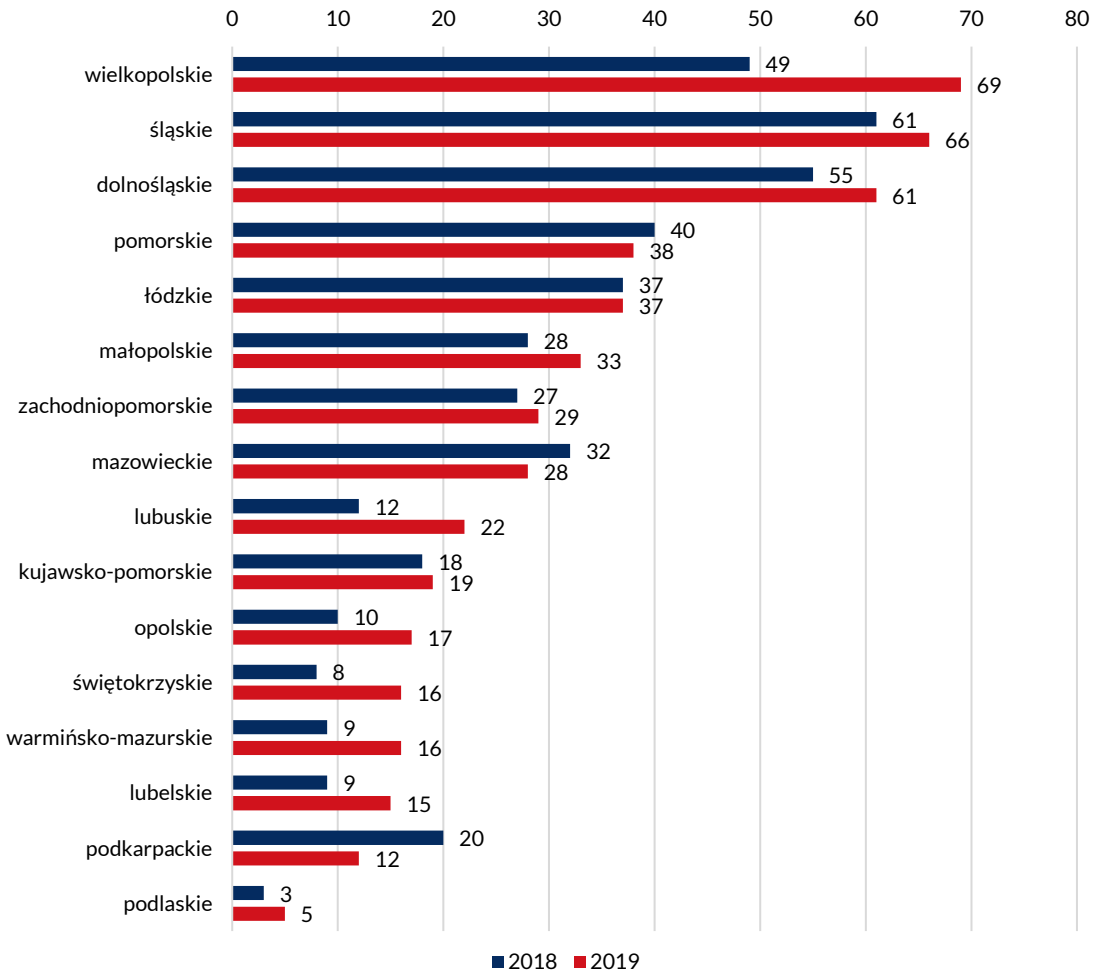
Z uwagi na swoją specyfikę przeciwdziałanie nieuprawnionemu emitowaniu sygnałów „Radiostop" wymaga innych rozwiązań, niż w przypadku pozostałych rodzajów wybryków chuligańskich. W perspektywie nadchodzących lat widoczne jest skuteczne rozwiązanie tego problemu. Nastąpi to wraz z wdrożeniem na sieci kolejowej w Polsce łączności w standardzie GSM-R, która zastąpi dotychczas stosowane radio analogowe. O migracji do GSM-R można także przeczytać w rozdziale 7.7.

4.6.3. Przeszkody na torach

Układanie przeszkód na torach było trzecim najczęściej występującym rodzajem wybryków chuligańskich na sieci kolejowej w 2019 r. Odnotowano wtedy w sumie 483 przypadki celowego ułożenia przeszkód na torach przez nieznanych sprawców. W stosunku do roku poprzedniego nastąpił ich wzrost o 15%, z 418 do 483 przypadków.

Najwięcej zdarzeń związanych z ułożeniem przeszkody na torze odnotowano na obszarze województw wielkopolskiego (69 przypadków), śląskiego (66), dolnośląskiego (61), pomorskiego (38) i łódzkiego (37), co stanowiło około 56% wszystkich wydarzeń związanych z układaniem przeszkód na torach w 2019 r. Największe wzrosty liczby zdarzeń miały miejsce na obszarze województw świętokrzyskiego (100%), lubuskiego (83%) i lubelskiego (67%). W liczbach bezwzględnych duży wzrost odnotowano także w Wielkopolsce (o 20 przypadków). Mniej przypadków układania przeszkód na torach było w województwie podkarpackim (o 40%), mazowieckim (o 12%) i pomorskim (o 5%).

Rys. 63. Liczba przypadków układania przeszkód na torach w latach 2018–2019 w podziale na województwa



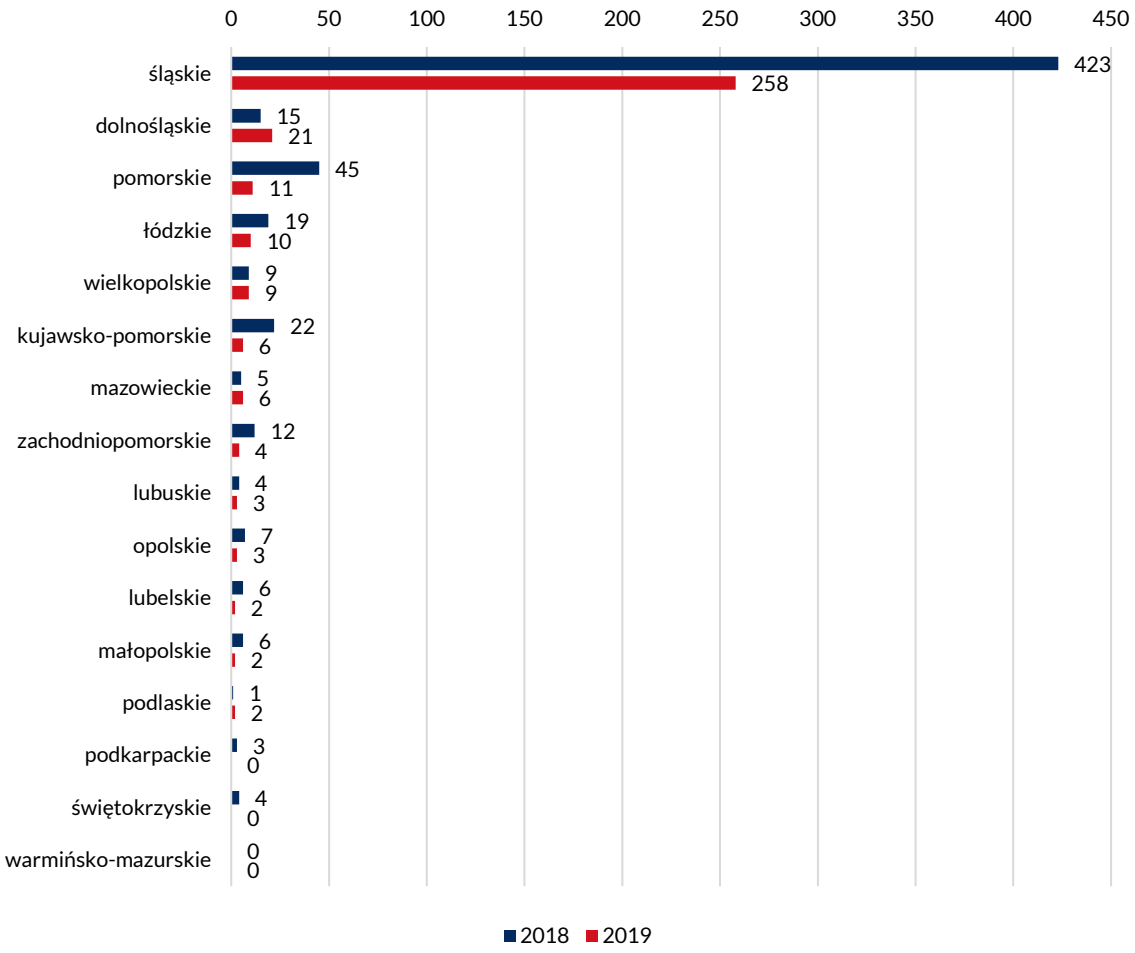
Źródło: opracowanie własne UTK na podstawie informacji uzyskanych od zarządców infrastruktury

Najechanie na przeszkodę zazwyczaj skutkuje uszkodzeniem elementów układu biegowego oraz hamulcowego pociągu, zgarniaczy, reflektorów i podwozia. Może dojść nawet do wykolejenia, czego przykładem było zdarzenie z października 2019 r. na stacji Warka, gdzie doszło do wykolejenia wagonu w składzie pociągu po podłożeniu pod jeden z wagonów drewnianej kantówki z prowadzonej budowy. Każdy przypadek najechania na przeszkodę wiąże się z koniecznością dokonania oględzin pociągu w celu stwierdzenia ewentualnych uszkodzeń oraz oceny stanu technicznego pojazdu pod kątem zdolności do bezpiecznego kontynuowania jazdy. W przypadku stwierdzenia uszkodzenia może istnieć konieczność chwilowego lub długotrwałego wstrzymania ruchu.

4.6.4. Napady na pociągi i kradzieże przesyłek

W 2019 r. na terenie całego kraju zarejestrowano łącznie 337 napadów na pociągi, połączonych z kradzieżą przewożonego ładunku. Liczba tego rodzaju zdarzeń w 2019 r. w porównaniu do 2018 r. była niższa o 244 przypadki (-42%). Problem napadów na pociągi i kradzieży ładunku ma charakter bardzo lokalny i występuje głównie na obszarze województwa śląskiego, gdzie odnotowuje się 76,5% wszystkich przypadków tego rodzaju. Wynika to z faktu, że głównym celem złodziei są paliwa kopalne, które są wydobywane w tym rejonie. Nie bez znaczenia jest również stosunkowo niska jakość infrastruktury, która sprzyja ograniczonej prędkości poruszania się pociągu, ułatwiając tym samym działania złodziejom.

Rys. 64. Liczba przypadków napadów na pociągi i kradzieży ładunku w latach 2018–2019 w podziale na województwa

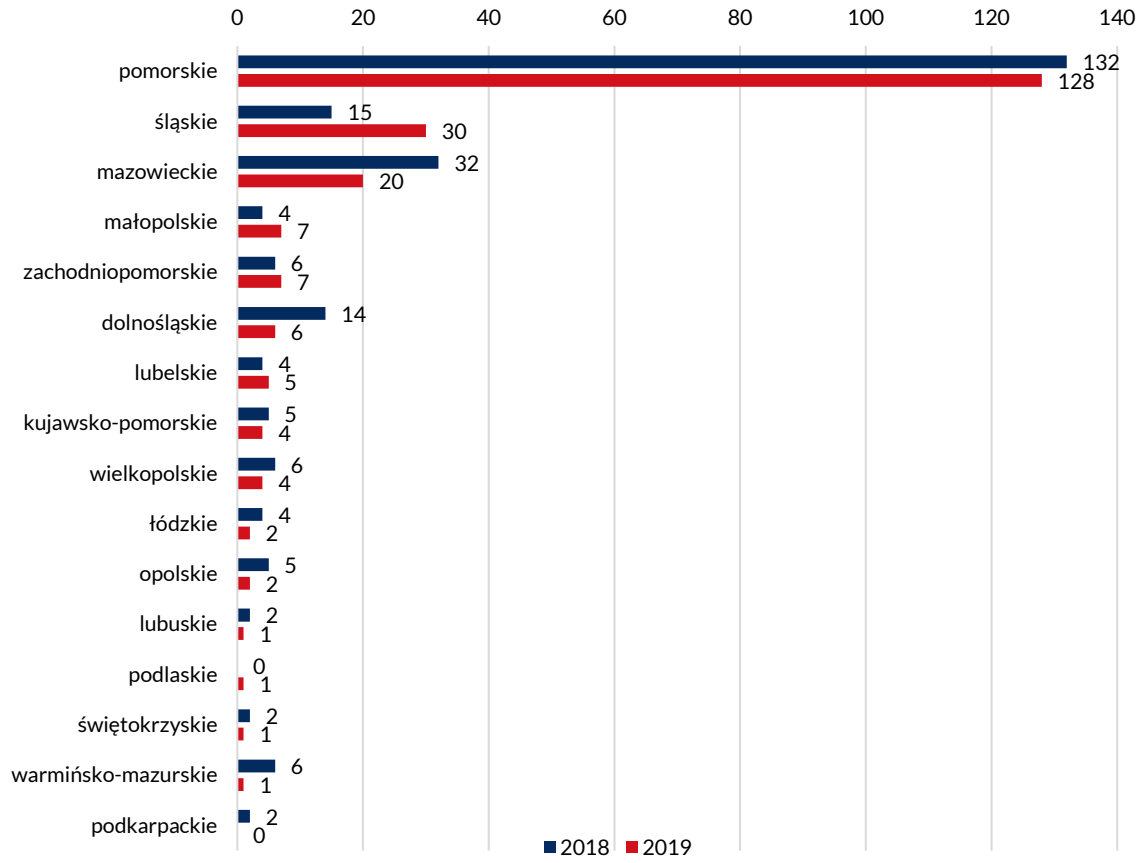


Źródło: opracowanie własne UTK na podstawie informacji uzyskanych od zarządców infrastruktury

4.6.5. Dewastacje pociągów

W 2019 r. odnotowano 219 przypadków dewastacji pociągów, o 20 mniej niż w 2018 r. (-8,4%). Największy problem tego rodzaju występuje w województwie pomorskim, gdzie doszło do 128 przypadków dewastacji (blisko 60% w skali kraju). Na kolejnych miejscach są województwa śląskie i mazowieckie. Zdarzenia z tych 3 województw stanowią łącznie 81,3% przypadków dewastacji pociągów.

Rys. 65. Liczba przypadków dewastacji pociągów w latach 2018-2019 w podziale na województwa



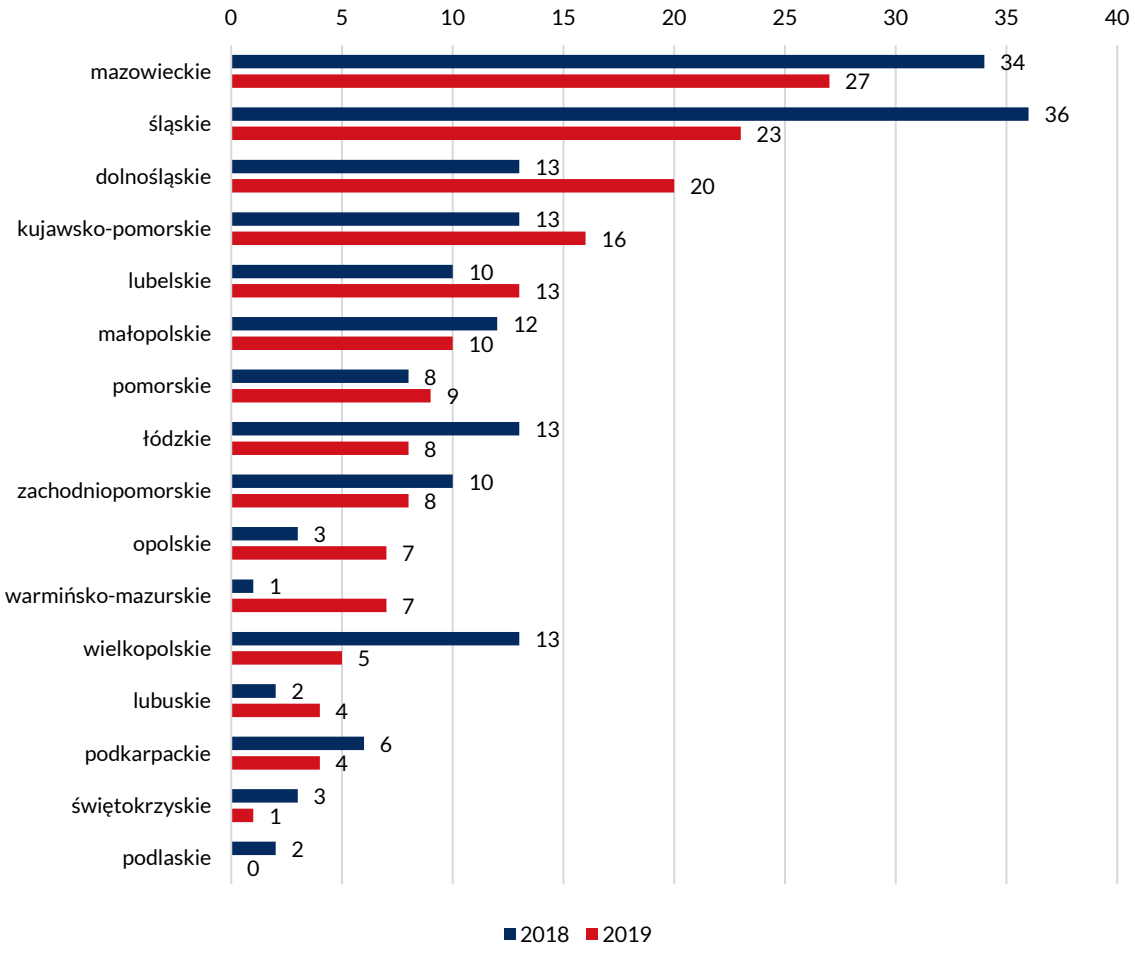
Źródło: opracowanie własne UTK na podstawie informacji uzyskanych od zarządców infrastruktury

4.6.6. Obrzucanie pociągów

W 2019 r. zarejestrowano 162 przypadki obrzucania pociągów kamieniami lub innymi przedmiotami, mniej o 17 (-9,5%) w stosunku do 2018 r. Najwięcej przypadków obrzucania pociągów w 2019 r. miało miejsce na terenie województw mazowieckiego – 27, śląskiego – 23 i dolnośląskiego - 20. W dwóch pierwszych odnotowano też spadek przypadków tego rodzaju w stosunku do 2018 r. W województwie dolnośląskim liczba ta jednak wzrosła.

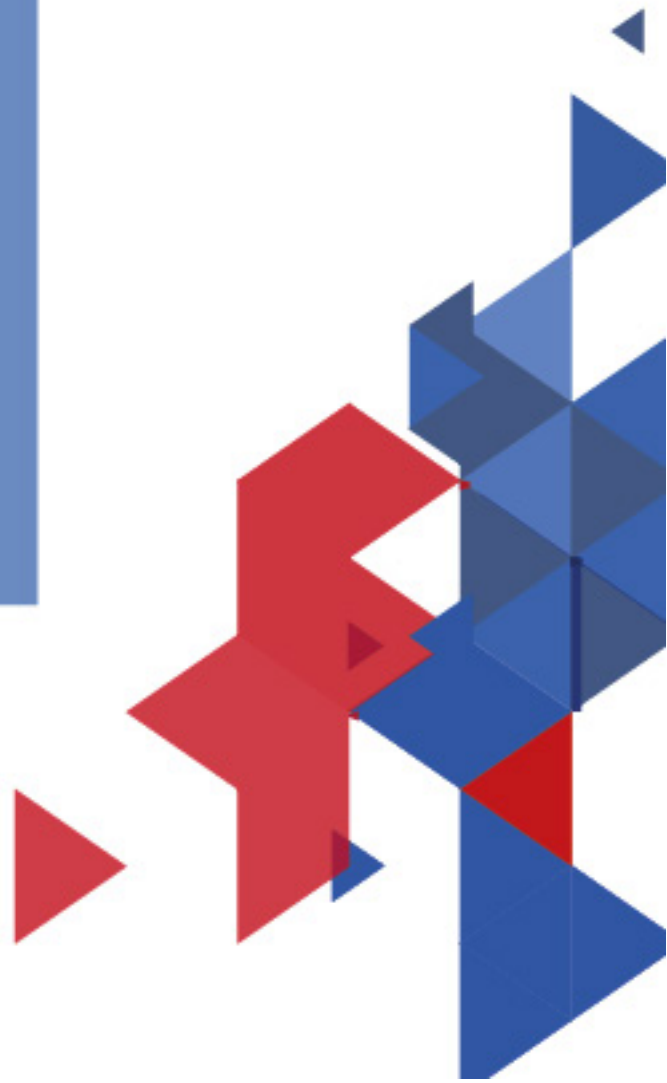
Obrzucanie pociągów może być bardzo groźne w skutkach. W 2019 r. doszło do wypadku, gdy wskutek obrzucenia pociągu butelką doszło do stłuczenia szyby czołowej w lokomotywie i zranienia maszynisty. Dochodziło również do incydentów, gdy obrzucenie kamieniami pociągu powodowało uszkodzenia szyb w wagonach pasażerskich lub zespołach trakcyjnych. Na szczęście przypadki te nie skończyły się obrażeniami wśród pasażerów, choć miało to miejsce we wcześniejszych latach.

Rys. 66. Liczba przypadków obrzucania pociągów w latach 2018-2019 w podziale na województwa



Źródło: opracowanie własne UTK na podstawie informacji uzyskanych od zarządców infrastruktury

Zalecenia PKBWK i alerty bezpieczeństwa



5. Zalecenia PKBWK i alerty bezpieczeństwa

Jednym z kluczowych wymagań dla systemów zarządzania bezpieczeństwem przewoźników kolejowych i zarządców infrastruktury oraz systemów zarządzania utrzymaniem podmiotów odpowiedzialnych za utrzymanie jest ich ciągłe doskonalenie. Elementem tego procesu jest wyciąganie wniosków z wypadków i incydentów zaistniałych w związku z prowadzoną działalnością oraz wprowadzanie stosownych zmian. Cennym źródłem informacji w tym zakresie są niewątpliwie zalecenia PKBWK i innych krajowych organów dochodzeniowych badających przyczyny zaistnienia poważnych wypadków, wypadków i incydentów, a także informacje otrzymane od krajowych organów ds. bezpieczeństwa w ramach systemu tzw. alertów bezpieczeństwa. Oba te źródła informacji zostały omówione w niniejszym rozdziale.

5.1. Realizacja zaleceń PKBWK

W 2019 r. PKBWK opublikowała 5 raportów z badania poważnych wypadków (zdarzeń na przejazdach kolejowo-drogowych) i 2 raporty z badania wypadków (oba spowodowane złym stanem taboru kolejowego).

Tab. 27. Zestawienie raportów PKBWK z badania poważnych wypadków, wypadków i incydentów opublikowanych w 2019 r.

lp.	numer raportu	kategoria zdarzenia	data i godzina zdarzenia	lokalizacja
1.	PKBWK/01/2019	A21	13.06.2018 r. godz. 12:54	Przejazd kolejowo-drogowy kategorii D, szlak Szczecin Podjuchy – Daleszewo Gryfińskie, tor nr 2, w km 342,231 linii kolejowej nr 273 Wrocław Główny – Szczecin Główny
2.	PKBWK/02/2019	B11	10.05.2018 r. godz. 16:12	Stacja Wronki, tor nr 1, km 50,474 linii kolejowej nr 351 Poznań Główny – Szczecin Główny
3.	PKBWK/03/2019	A21	23.08.2018 r. godz. 11:17	Przejazd kolejowo-drogowy kategorii D, stacja Szaflary w km 25,749 linii kolejowej nr 99 Chabówka – Zakopane
4.	PKBWK/04/2019	A18	2.08.2018 r. godz. 16:30	Przejazd kolejowo-drogowy kategorii A, szlak Pierzyska – Gniezno w km 43,141 linii kolejowej nr 353 Poznań Wschód – Skandawa;
5.	PKBWK/05/2019	A21	17.11.2018 r. godz. 11:49	Przejazd kolejowo-drogowy kategorii D, szlak Dobrzechów – Frysztak w km 42,602 linii kolejowej nr 106 Rzeszów Główny – Jasło
6.	PKBWK/06/2019	A20	19.12.2018 r. godz. 14:33	Przejazd kolejowo-drogowy kat. C, szlak Głogów Małopolski – Rzeszów Główny w km 63,130 linii kolejowej nr 71 Ocice – Rzeszów Główny
7.	PKBWK/07/2019	B11	17.03.2019 r. godz. 21:49	Szlak Taczanów – Pleszew, w torze szlakowym nr 1, w km 107,985 linii kolejowej nr 272 Kluczbork – Poznań Główny

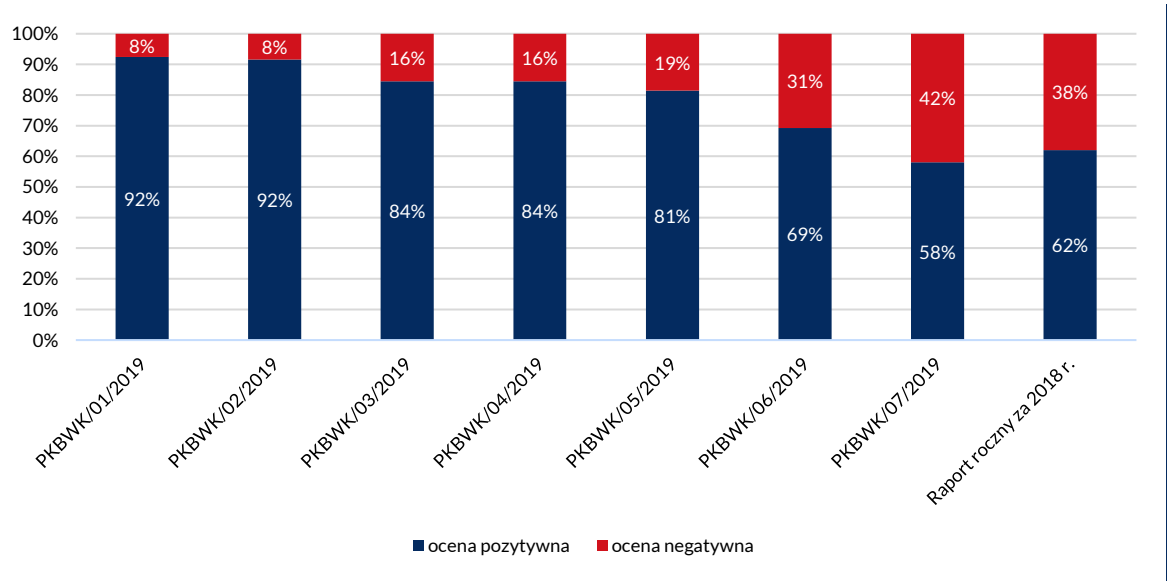
Dodatkowo Komisja opublikowała raport roczny za 2018 r., w którym także zawarte zostały stosowne zalecenia.

W zależności od treści konkretnego zalecenia PKBWK Prezes UTK przekazał je do realizacji certyfikowanym przewoźnikom kolejowym, autoryzowanym zarządcom infrastruktury lub podmiotom odpowiedzialnym za utrzymanie wagonów towarowych. Wybrane zalecenia zostały

również przekazane podmiotom działającym w oparciu o świadectwo bezpieczeństwa (w tym użytkownikom bocznic kolejowych).

Na podstawie informacji dostarczonych przez podmioty oceniono stopień realizacji poszczególnych zaleceń PKBWK. Z uwagi na różny sposób raportowania stopnia wdrożenia zaleceń oraz niewielką liczbę zaleceń kierowanych do podmiotów działających w oparciu o świadectwo bezpieczeństwa, poniższy rysunek uwzględnia wyłącznie dane dla podmiotów działających w oparciu o systemy zarządzania bezpieczeństwem lub utrzymaniem (tj. certyfikowanych przewoźników kolejowych, autoryzowanych zarządców infrastruktury i certyfikowanych podmiotów odpowiedzialnych za utrzymanie wagonów towarowych).

Rys. 67. Ocena realizacji zaleceń PKBWK przez adresatów zaleceń



Ocena realizacji zaleceń została dokonana na zasadzie zero-jedynkowej. W przypadku zalecenia zrealizowanego przyznawano ocenę pozytywną, zaś w przypadku trwających prac lub w sytuacji braku odpowiedzi od podmiotu przyznawano ocenę negatywną. Jak widać, im później został wydany dany raport, tym więcej podmiotów nie zrealizowało jeszcze ujętych w nim zaleceń. Jest to jednak zrozumiałe biorąc pod uwagę, że niektóre zalecenia wymagają przeprowadzenia działań na szeroką skalę np. związanych ze szkoleniem pracowników czy doposażeniem pojazdów w określone urządzenia techniczne. Zakończenie takich działań może wymagać dodatkowego czasu. Najczęściej podmioty wskazują termin 31 grudnia 2020 r. jako ostateczny termin realizacji zalecenia.

Negatywna ocena realizacji zaleceń PKBWK wynika także z braku przedstawienia stosownych informacji Prezesowi UTK. W przypadku podmiotów działających w oparciu o systemy zarządzania stopień odpowiedzi oscyluje najczęściej w granicach 90%. W celu zdyscyplinowania pozostałych podmiotów Prezes UTK podejmie stosowne działania nadzorcze. W 2019 r. Prezes UTK przeprowadził 58 kontroli w zakresie realizacji zaleceń PKBWK.

Realizacja zaleceń PKBWK stanowi jeden z filarów poprawy bezpieczeństwa w transporcie kolejowym. Zalecenia te są wynikiem rzetelnej i wnikliwej analizy zaistniałych wypadków pod kątem zapobiegania podobnym zdarzeniom w przyszłości. Prowadzą także do rozpowszechniania dobrych praktyk w podmiotach rynku kolejowego i niejednokrotnie stanowią wstęp do dalszych zmian legislacyjnych służących poprawie poziomu bezpieczeństwa. Z tego względu istotne jest, aby wszystkie podmioty działające w systemie kolejowym przywiązywały odpowiednią wagę do wdrażania zaleceń PKBWK.

5.2. System alertów bezpieczeństwa

Krajowe organy ds. bezpieczeństwa lub krajowe organy dochodzeniowe, analizując informacje dotyczące bezpieczeństwa systemów kolejowych (np. przyczyny powstania zdarzeń kolejowych), mogą uznać, że dana informacja może być cenna również dla systemu kolejowego w innych państwach Unii Europejskiej i umożliwić uniknięcie wystąpienia zdarzenia. Wymiana takich informacji następuje poprzez tzw. System Informacji o Bezpieczeństwie (Safety Information System, SIS) zarządzany przez Agencję Kolejową Unii Europejskiej. W SIS tworzone są alerty bezpieczeństwa, czyli krótkie informacje opisujące nowe zidentyfikowane źródła zagrożeń w systemie kolejowym. Informacje te dotyczą najczęściej taboru kolejowego i urządzeń, tj. elementów, które mogą być wykorzystywane w wielu państwach Unii Europejskiej.

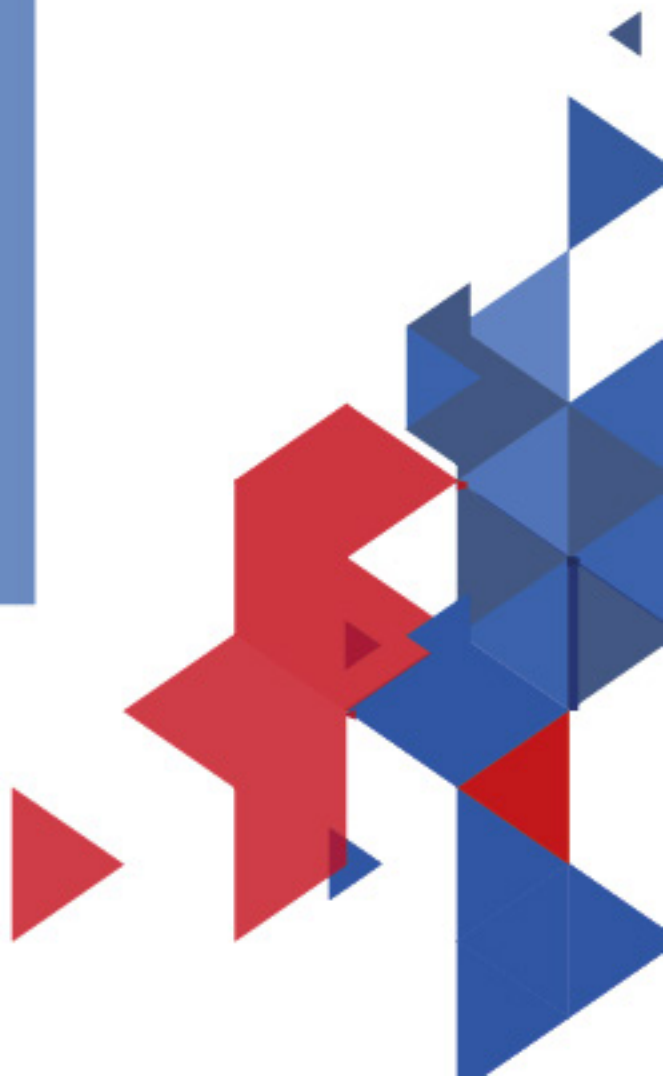
Informacje o nowych alertach bezpieczeństwa dotyczących potencjalnie również polskiego rynku są publikowane na stronie internetowej UTK. W 2019 r. opublikowane zostały alerty bezpieczeństwa dotyczące:

- zaczepu typu FW6170 do naczepy samochodowej zamontowanej na wagonach kieszeniowych serii Sdggmrs (alert wystosowany 25 stycznia 2019 r. przez NSA Danii);
- pęknięcia ramy wózka wagonu towarowego serii Habis (wystosowany 7 sierpnia 2019 r. przez NSA Słowenii);
- wypadku, który miał miejsce 18 listopada 2018 r. na stacji Studénka, spowodowanego utratą kontaktu między obręczą a kołem bosym w lewym zestawie pierwszej osi wagonu towarowego (wystosowany 16 września 2019 r. przez NSA Republiki Czeskiej);
- utrzymania wagonów towarowych z wózkami typu Y33 (wystosowany 22 listopada 2019 r. przez NSA Zjednoczonego Królestwa Wielkiej Brytanii).

Podobnie jak zalecenia PKBWK alerty bezpieczeństwa powinny być analizowane w ramach systemów zarządzania posiadanych przez podmioty działające w sektorze kolejowym. W odróżnieniu jednak od zaleceń krajowych organów dochodzeniowych nie istnieją uregulowania, które zobowiązują podmioty do zwrotnego przekazywania informacji o postępowaniu z danym alertem. Aspekty te są jednak sprawdzane w trakcie kontroli prowadzonych przez Prezesa UTK dotyczących systemów zarządzania bezpieczeństwem lub systemów zarządzania utrzymaniem.

Prezes UTK jako krajowy organ ds. bezpieczeństwa w Polsce również ma możliwość wystosowania alertu bezpieczeństwa w przypadku wykrycia potencjalnego zagrożenia dla bezpieczeństwa mogącego wystąpić również w innych krajach Unii Europejskiej. W 2019 r. nie zidentyfikowano jednak takiej potrzeby.

Działalność Prezesa UTK w 2019 r.



6. Działalność Prezesa UTK w 2019 r.

Zgodnie z ustawą o transporcie kolejowym Prezes UTK realizuje szereg zadań w obszarze bezpieczeństwa i interoperacyjności kolei. W tym rozdziale wskazano realizację zadań Prezesa UTK w 2019 r., z uwzględnieniem najważniejszych danych statystycznych i zaobserwowanych trendów. Omówione zadania dotyczą:

- wydawania uprawnień dla podmiotów prowadzących działalność w obszarze transportu kolejowego np. licencji, certyfikatów i autoryzacji bezpieczeństwa, certyfikatów ECM itp.;
- licencjonowania maszynistów, z uwzględnieniem działalności ośrodków szkolenia i egzaminowania maszynistów i kandydatów na maszynistów;
- bezpieczeństwa wyrobów stosowanych w kolejnictwie;
- działalności nadzorczej.

6.1. Wydawanie uprawnień dla podmiotów prowadzących działalność w obszarze kolei

Aby rozpocząć określoną działalność w sektorze kolejowym część z podmiotów musi uzyskać od Prezesa UTK stosowne dokumenty. Przewoźnik kolejowy musi najpierw uzyskać licencję na wykonywanie przewozów poświadczającą spełnienie wymagań m.in. w zakresie wiarygodności finansowej czy posiadania stosownego ubezpieczenia od odpowiedzialności cywilnej. Sama licencja nie uprawnia jeszcze do dostępu do infrastruktury kolejowej – konieczne jest uzyskanie dokumentu z zakresu bezpieczeństwa, jakim jest certyfikat bezpieczeństwa w części A i B.

W przypadku zarządców infrastruktury ścieżka wejścia na rynek kolejowy jest krótsza – wystarczające jest spełnienie wymagań w zakresie bezpieczeństwa i uzyskanie autoryzacji bezpieczeństwa.

Podmioty odpowiedzialne za utrzymanie wagonów towarowych podlegają obowiązkowi uzyskania tzw. certyfikatu ECM wydawanego w Polsce przez Prezesa UTK. Certyfikat ten poświadcza zdolność do bezpiecznego zarządzania procesem utrzymania wagonów, w taki sposób, aby spełniały one odpowiednie wymagania techniczne i mogły być bezpiecznie eksploatowane w systemie kolejowym. Istnieje również mechanizm dobrowolnej certyfikacji podmiotów realizujących jedynie określone funkcje utrzymania, głównie warsztatów utrzymaniowych, które bezpośrednio wykonują czynności utrzymaniowe na wagonie.

Użytkownicy bocznic kolejowych zobowiązani są do posiadania tzw. świadectwa bezpieczeństwa, czyli dokumentu poświadczającego spełnienie niezbędnych wymagań w zakresie bezpiecznego eksploatowania bocznicy kolejowej i prowadzenia na niej ruchu. Świadectwo bezpieczeństwa otrzymują również niektórzy przewoźnicy kolejowi i zarządcy infrastruktury (np. koleje wąskotorowe), a także przedsiębiorca zarządzający infrastrukturą i wykonujący przewozy w metrze.

Wreszcie przedsiębiorcy użytkujący pojazdy kolejowe eksploatowane wyłącznie na bocznicach kolejowych czy w metrze zobowiązani są do zatwierdzenia przez Prezesa UTK dokumentacji systemu utrzymania (DSU), określającej warunki utrzymania pojazdu kolejowego i jego cykle przeglądowo-naprawcze.

W 2019 r. liczba wydawanych dokumentów zmieniła się nieznacznie i nie odbiegała od wieloletniego trendu. Wydanych zostało nieco więcej uprawnień do wykonywania przewozów rzeczy (9), jednak podobny wynik (8) odnotowano już w 2016 r. W przypadku dokumentów z zakresu bezpieczeństwa odnotowano najczęściej niewielkie spadki do poziomów notowanych już we wcześniejszych latach. Konsekwentnie utrzymuje się jedynie spadkowy trend w zakresie liczby wydawanych decyzji zatwierdzających dokumentację systemu utrzymania. Jest to efekt zmiany przepisów, która znacząco ograniczyła krąg przypadków, gdy podmioty zobowiązane są do wystąpienia o zatwierdzenie DSU.

Tab. 28. Liczba poszczególnych rodzajów dokumentów wydanych przez Prezesa UTK w latach 2015-2019

lp.	rodzaj wydanego dokumentu lub uprawnienia[18]	2015	2016	2017	2018	2019	suma
1.	uprawnienie do wykonywania przewozów osób	2	0	0	0	1	**3**
2.	uprawnienie do wykonywania przewozów rzeczy	6	8	4	5	9	**32**
3.	uprawnienie do świadczenia usługi trakcyjnej	6	4	4	3	3	**20**
4.	certyfikat bezpieczeństwa część A	55	27	16	26	18	**142**
5.	certyfikat bezpieczeństwa część B	53	32	22	29	23	**159**
6.	autoryzacja bezpieczeństwa	11	4	2	1	3	**21**
7.	certyfikat podmiotu odpowiedzialnego za utrzymanie (ECM) wagonów towarowych	18	27	18	22	14	**99**
8.	certyfikat w zakresie funkcji utrzymania w odniesieniu do wagonów towarowych	1	1	2	0	1	**5**
9.	świadectwo bezpieczeństwa	223	260	243	330	261	**1317**
10.	decyzja zatwierdzająca dokumentację systemu utrzymania	684	330	185	50	38	**1287**
11.	**suma:**	**1059**	**693**	**496**	**466**	**371**	**3085**

6.2. Licencjonowanie maszynistów

6.2.1. Wydawanie licencji maszynisty

W 2019 r. do Prezesa UTK wpłynęło 1 451 wniosków związanych z licencjami maszynisty. Do powyższej liczby należy doliczyć 167 wniosków, które zostały złożone w 2018 r. W sumie zatem Prezes UTK w 2019 r. procedował 1 618 wniosków związanych z licencjonowaniem maszynistów, spośród których zrealizowano 1 561. Wydanych zostało:

- 1 126 spersonalizowanych blankietów licencji maszynisty;
- 106 decyzji umarzających postępowanie;
- 6 decyzji przywrócenia licencji maszynisty;
- 19 wtórników licencji;
- 2 decyzje o odmowie wydania licencji maszynisty.

[18] W związku ze zmianą przepisów od 16 czerwca 2015 r. na jednym dokumencie licencji może być zawartych kilka rodzajów uprawnień. W celu zachowania spójności danych z wcześniejszymi latami w tabeli wskazywana jest liczba wydanych uprawnień, a nie dokumentów licencji.

Ponadto dokonano 298 aktualizacji licencji maszynisty, a 4 wnioski pozostawiono bez rozpoznania. W sumie w ostatnich pięciu latach wydanych zostało 17 662 licencje maszynisty.

W 2019 r. zrealizowano modyfikację wyróżnionego nagrodą „Skrzydła IT w Administracji" Systemu Obsługi Licencji Maszynistów (SOLM). Jej celem było usprawnienie realizacji procesów obsługi wydanych licencji maszynisty, monitorowania ich statusu oraz aktualizacji danych zawartych w rejestrze maszynistów. Dokonano również integracji systemu SOLM z Węzłem Krajowym Identyfikacji Elektronicznej, polegającej na zmianie systemu uwierzytelniania użytkownika z dotychczasowego wykorzystującego mechanizm Profilu Zaufanego na Węzeł Krajowy. Wdrożenie wspomnianych zmian było niezbędne w związku z wejściem w kolejny okres funkcjonowania systemu związany z zakończeniem okresu przechodzenia z dotychczasowych praw kierowania na licencje maszynisty.

Oprócz bieżącego wydawania licencji działania Prezesa UTK związane z licencjonowaniem maszynistów skupiają się na monitorowaniu ważności orzeczeń lekarskich posiadanych przez maszynistów. Dokumenty te na bieżąco spływają do Prezesa UTK zgodnie z § 6 ust. 3 rozporządzenia w sprawie wymagań zdrowotnych, badań lekarskich i psychologicznych oraz oceny zdolności fizycznej i psychicznej osób ubiegających się o świadectwo maszynisty albo o zachowanie jego ważności i są następnie wprowadzane do SOLM. Utrata ważności badań lekarskich lub ich brak jest automatycznie przedstawiany w SOLM w postaci zmiany statusu licencji na „nieważna".

W 2019 r. do SOLM wprowadzono 12 102 orzeczenia lekarskie, w tym 452 wydane w roku poprzednim. Na podstawie zawartych w nich informacji wydano:

- 218 decyzji o zawieszeniu licencji maszynisty;
- 1 decyzję o cofnięciu licencji maszynisty;
- 18 decyzji umarzających postępowanie.

W celu usprawnienia procesu zawieszenia licencji po uzyskaniu negatywnych wyników badań lekarskich przez posiadaczy licencji, SOLM został rozbudowany o moduł medyczny i umożliwia wprowadzanie orzeczeń lekarskich do systemu bezpośrednio przez pracowników podmiotów medycznych po wykonaniu badania lekarskiego. Jednak dopiero zmiana przepisów prawa w zakresie obowiązku przekazywania orzeczeń lekarskich w wersji elektronicznej znacznie przyspieszy przepływ informacji pomiędzy podmiotami wykonującymi badania lekarskie a Prezesem UTK.

6.2.2. Ośrodki szkolenia i egzaminowania

W rejestrze ośrodków szkolenia i egzaminowania maszynistów i kandydatów na maszynistów, według stanu na koniec 2019 r., znajdowały się 42 podmioty, w tym 25 należących do przewoźników kolejowych. Do rejestru wpisano w 2019 r. 9 nowych ośrodków szkolenia i egzaminowania:

- Stowarzyszenie Inżynierów i Techników Komunikacji Rzeczpospolitej Polskiej. Oddział w Ostrowie Wielkopolskim;
- Lokotrain s.r.o., oddział w Polsce;
- DB Cargo Polska S.A.;
- Przedsiębiorstwo Turystyczno Usługowe „Kolejarz" sp. z o.o.;
- Anamax - Szkolenia, Doradztwo, Usługi Anna Szabat;
- Captrain Polska sp. z o.o.;
- TKP Silesia sp. z o.o. sp. k.;
- Certa sp. z o.o. sp. k.;
- Technikol Małgorzata Gawlik.

W 2019 r. do rejestru ośrodków szkolenia i egzaminowania wpisano więcej podmiotów zajmujących się wyłącznie działalnością szkoleniową, aniżeli przewoźników kolejowych. Zakres działalności

nowych podmiotów obejmuje szkolenia i egzaminy w celu uzyskania licencji maszynisty (7 podmiotów), świadectwa maszynisty (8 podmiotów) oraz prowadzenie szkoleń i sprawdzianów wiedzy i umiejętności dla maszynistów (również 8 podmiotów). Dodatkowo 5 podmiotów zadeklarowało chęć szkolenia i egzaminowania maszynistów z innych krajów Unii Europejskiej.

W 2019 r. z rejestru ośrodków szkolenia i egzaminowania maszynistów i kandydatów na maszynistów wykreślono dwa podmioty:

- Przedsiębiorstwo Inwestycyjno-Techniczne „Intechkop" sp. z o.o.;
- Centrum Szkolenia Federacji ZZP PKP sp. z o.o. (faktycznie nastąpiło przejęcie przez Przedsiębiorstwo Turystyczno Usługowe „Kolejarz" sp. z o.o.).

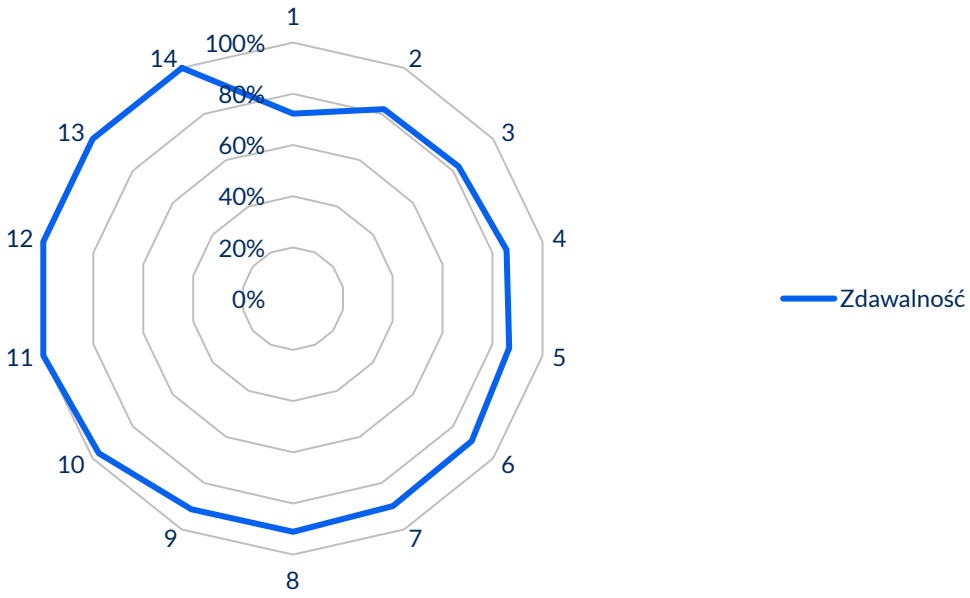
Zgodnie z obowiązującymi przepisami do Prezesa UTK regularnie spływają informacje o egzaminach na licencję i świadectwo maszynisty dla kandydatów na maszynistów. Na tej podstawie można stwierdzić, że jedynie 19 ośrodków szkolenia i egzaminowania rzeczywiście przeprowadziło szkolenia i egzaminy dla kandydatów na maszynistów, z czego 11 ośrodków prowadzą przewoźnicy kolejowi. Z powyższego wynika, że pozostałych 55% podmiotów szkoliło jedynie maszynistów albo nie prowadziło żadnej działalności. W stosunku do roku poprzedniego zauważyć można wzrost o 15 p.p. udziału podmiotów szkolących jedynie maszynistów albo nieprowadzących żadnej działalności (z 40% w 2018 r. do 55% w 2019 r.).

11 ośrodków prowadziło szkolenia i egzaminy zarówno w celu uzyskania licencji, jak i świadectwa maszynisty, 3 tylko w celu uzyskania licencji maszynisty, a 5 (w tym 4 przewoźników) tylko w celu uzyskania świadectwa maszynisty. W sumie daje to 14 ośrodków, które zorganizowały egzaminy dla kandydatów na maszynistów w celu uzyskania licencji maszynisty. Dla porównania w 2018 r. takie egzaminy zorganizowało 17 ośrodków, a rok wcześniej tylko 10. Zauważyć można wyraźną zmienność w tym zakresie. Z kolei egzaminy na świadectwo maszynisty dla kandydatów na maszynistów w 2019 r. przeprowadziło 16 podmiotów – o 3 więcej niż w rok wcześniej. Wzrosła liczba przewoźników kolejowych szkolących na świadectwo maszynisty z 9 do 12. Pozostałą liczbę stanowiły podmioty prowadzące wyłącznie działalność szkoleniową w takim samym zakresie, jak w roku poprzedzającym.

6.2.3. Monitorowanie poziomu wyszkolenia maszynistów

Prezes UTK prowadzi działania nadzorcze nad procesem szkolenia i egzaminowania kandydatów na maszynistów oraz samych maszynistów. Dodatkowo w ramach tych działań prowadzony jest rejestr szkoleń i egzaminów na licencję i świadectwo maszynisty, w którym gromadzone są dane z protokołów i zawiadomień przekazywanych przez ośrodki szkolenia i egzaminowania. Na tej podstawie uzyskiwane są informacje m.in. o liczbie egzaminowanych, zdawalności i częstotliwości egzaminów. Ich analiza pozwala na wykrycie nieprawidłowości mogących wpłynąć ujemnie na poziom wyszkolenia przyszłych maszynistów, a w konsekwencji na stan bezpieczeństwa ruchu kolejowego. Przykładem takiego negatywnego zjawiska jest przeprowadzanie części praktycznej egzaminu na świadectwo maszynisty tylko na infrastrukturze wybranych zarządców, choć dany kandydat zapoznał się w czasie szkolenia z większą ich liczbą. Oznacza to, że po wydaniu świadectwa maszynisty będzie on uprawniony do prowadzenia pojazdów kolejowych np. na sieci wyposażonej w system ETCS, pomimo że w czasie egzaminu, który odbył się na innej sieci, nie sprawdzono, czy potrafi prawidłowo korzystać z sygnalizacji kabinowej.

Rys. 68. Zdawalność egzaminów na licencję maszynisty w 2019 r.



Powyższy wykres prezentuje poziom zdawalności egzaminu na licencję maszynisty w poszczególnych ośrodkach. Z przekazanych protokołów wynika, że w czterech z nich wszyscy kandydaci, którzy podeszli do egzaminu ukończyli go z wynikiem pozytywnym.

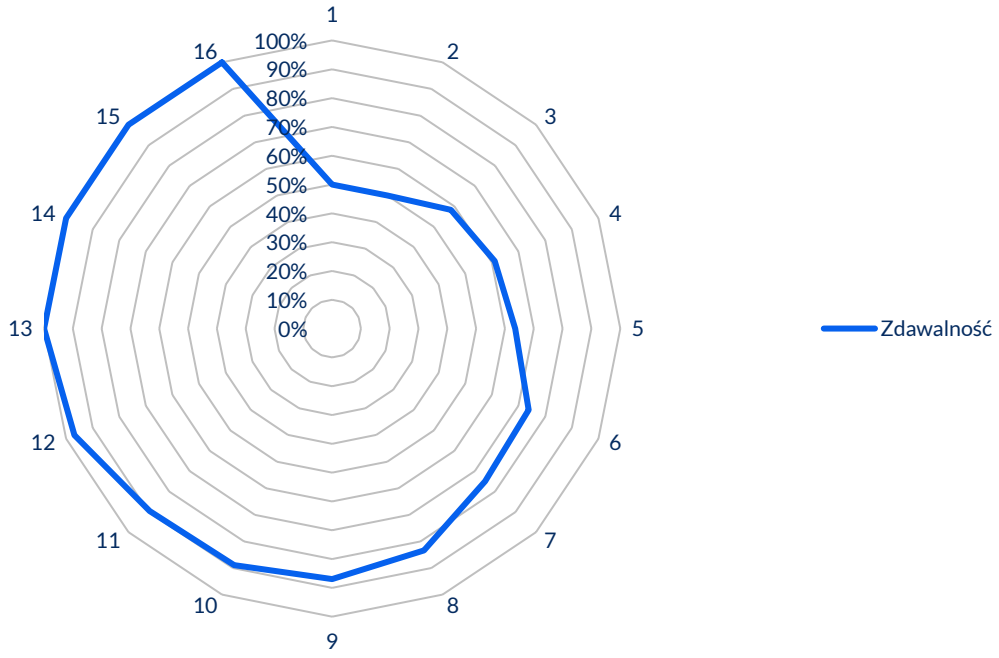
Tab. 29. Poziom zdawalności egzaminów na licencję maszynisty w ośrodkach szkolenia i egzaminowania w latach 2018-2019

lp.	zdawalność	liczba podmiotów w 2018 r.	liczba podmiotów w 2019 r.
1.	51% - 75%	3	1
2.	76% - 99%	6	9
3.	100%	8	4

Zgromadzone dane wskazują, że nastąpił spadek liczby ośrodków, które przeprowadziły egzamin na licencję maszynisty. W porównaniu z poprzednim rokiem zmniejszyła się ona z 17 do 14. Pomimo tego można jednak zauważyć niewielki wzrost liczby przeprowadzonych egzaminów, jak i liczby ich uczestników. Ośrodki przeprowadziły w sumie 108 egzaminów na licencję maszynisty (90 w 2018 r.), w których wzięło udział 1 163 osoby (1 120 w 2018 r.). Odbyło się zatem o 20% więcej egzaminów, w których uczestniczyło o 4% więcej kandydatów. Również zdawalność tych egzaminów nieznacznie wzrosła z 85% w 2018 r. i wyniosła 87% w 2019 r. Był to wzrost o 2 p.p. W obu przypadkach możemy zatem mówić o kontynuacji trendów obserwowanych w latach poprzednich. Co istotne o połowę spadła także liczba ośrodków ze zdawalnością na poziomie 100%, co wskazuje na skuteczniejszą weryfikację wiedzy kandydatów na maszynistów.

Stały wzrost liczby chętnych do zdobycia licencji maszynisty przełoży się na większą liczbą osób egzaminowanych w celu uzyskania świadectwa maszynisty w kolejnych latach. Będzie to miało pozytywny wpływ na liczbę maszynistów wchodzących na rynek pracy, co jest szczególnie korzystne w aspekcie dostrzegalnej luki pokoleniowej w tym zawodzie.

Rys. 69. Zdawalność egzaminów na świadectwo maszynisty



Tab. 30. Poziom zdawalności egzaminów na świadectwo maszynisty w ośrodkach szkolenia i egzaminowania w latach 2018-2019

lp.	zdawalność	liczba podmiotów w 2018 r.	liczba podmiotów w 2019 r.
1.	40% - 80%	5	7
2.	81% - 90%	2	4
3.	91% - 100%	6	5

Pomimo wpisania w 2019 r. do rejestru ośrodków szkolenia i egzaminowania nowych podmiotów mających w swoim zakresie szkolenie i egzaminowanie na świadectwo maszynisty, analiza wpływających protokołów z przeprowadzonych egzaminów dowodzi, że nastąpił spadek liczby zarówno egzaminów, jak i osób w nich uczestniczących. W 2019 r. odbyło się 126 egzaminów, a zatem o 26 mniej niż w 2018 r. Wzięło w nich udział 650 kandydatów. Jest to niemal o 1/3 mniej

w porównaniu do 2018 r., gdy było to 904 uczestników. W 2019 r. zdających na licencję maszynisty było niemal dwa razy więcej niż podchodzących do egzaminu na świadectwo maszynisty. W ujęciu długofalowym należy jednak podkreślić, że grupa osób, które zdały egzamin na licencję w ubiegłym roku, za prawie 2 lata będzie mogła podejść do egzaminu na świadectwo maszynisty, po zakończeniu niezbędnego kursu.

W 2016 r. zdawalność egzaminu na świadectwo maszynisty wynosiła 80%, w 2017 r. - 75%, natomiast w 2018 r. ponownie 80%, aby w zeszłym roku po raz kolejny obniżyć się, tym razem do poziomu 74%. Można odnotować, że towarzyszył temu spadek liczby ośrodków, w których wszyscy uczestnicy tego egzaminu zdają go z wynikiem pozytywnym. Zdawalność tego egzaminu jest nadal niższa od zdawalności na licencję maszynisty.

6.2.4. Czas pracy maszynistów

Prezes UTK prowadzi w trybie ciągłym czynności nadzorcze w zakresie czasu pracy maszynistów pojazdów kolejowych, którzy świadczą pracę lub usługi na rzecz więcej niż jednego podmiotu: przewoźnika kolejowego, zarządcy infrastruktury, użytkownika bocznicy kolejowej lub przedsiębiorcy wykonującego przewozy w obrębie bocznicy kolejowej. Weryfikacji podlegają także składane przez maszynistów i podmioty do tego zobligowane oświadczenia dotyczące świadczenia pracy lub usług na rzecz więcej niż jednego podmiotu. W trakcie weryfikacji najczęściej odnotowuje się nieprawidłowości polegające m.in. na:

- przekroczeniu przez maszynistów norm czasu pracy i niezachowaniu przerw na odpoczynek;
- wykonywaniu czynności maszynisty pojazdów kolejowych w trakcie orzeczonej niezdolności do pracy, tj. zwolnienia lekarskiego;
- uchylaniu się przez maszynistów od złożenia oświadczenia, o którym mowa w art. 22ca ustawy o transporcie kolejowym;
- zawieraniu w oświadczeniach informacji niezgodnych ze stanem faktycznym;
- uchylaniu się od obowiązku lub nieterminowym przekazaniu przez przedsiębiorców Prezesowi UTK oświadczeń, o których mowa w art. 22ca ust. 1 pkt 1 ustawy o transporcie kolejowym;
- zatrudnianiu maszynistów bez odpowiednich kwalifikacji zawodowych lub bez potwierdzenia spełniania wymagań zdrowotnych, fizycznych i psychicznych.

W wyniku stwierdzenia nieprawidłowości, Prezes UTK zobligowany był do podjęcia wynikających z przepisów prawa działań, w tym m.in.:

- w przypadkach uchylania się przez maszynistów od złożenia oświadczenia lub zawarcia w nim informacji niezgodnych ze stanem faktycznym – skierowania do właściwego sądu wniosku o ukaranie karą grzywny w trybie Kodeksu postępowania w sprawach o wykroczenia, zgodnie z art. 65 ust. 1a ustawy o transporcie kolejowym;
- w przypadkach przekroczenia norm łącznego czasu pracy (u jednego lub kilku pracodawców) – skierowania wniosków do Głównego Inspektoratu Pracy o podejrzenie naruszenia przepisów prawa pracy;
- w przypadkach wykonywania czynności maszynisty pojazdów kolejowych w trakcie orzeczonej niezdolności do pracy – skierowania wniosków do Zakładu Ubezpieczeń Społecznych o podejrzenie naruszenia przepisów z zakresu ubezpieczeń społecznych;
- w przypadkach uchylania się od obowiązku lub nieterminowym przekazaniu przez przedsiębiorców Prezesowi UTK oświadczeń – wszczęcia z urzędu postępowania administracyjnego, nałożenia kary pieniężnej, na podstawie art. 66 ust. 3a ustawy o transporcie kolejowym.

W 2019 r. sądy powszechne wydały 11 wyroków w sprawie wykroczeń popełnianych przez maszynistów, w których orzeczono kary grzywny. Ponadto w wyniku skierowanych zawiadomień

o stwierdzonych nieprawidłowościach, zarówno Główny Inspektorat Pracy, jak i Zakład Ubezpieczeń Społecznych, podjęły dalsze działania w sprawach maszynistów i podmiotów naruszających obowiązujące przepisy prawa.

6.2.5. Odpowiedzialność maszynistów

Maszyniści podlegają odpowiedzialności z tytułu popełnianych wykroczeń. Najczęściej popełnianym przez nich wykroczeniem jest brak złożenia odpowiedniego oświadczenia pracodawcy przed rozpoczęciem świadczenia pracy lub usług. Przepis art. 22ca ustawy o transporcie kolejowym przewiduje obowiązek składania przez maszynistów oświadczeń o świadczeniu bądź nieświadczeniu pracy lub usług na rzecz innych podmiotów kolejowych. Obowiązek złożenia oświadczenia powstaje w dniu rozpoczęcia pracy lub świadczenia usług, a następnie w każdym przypadku podjęcia albo zaprzestania wykonywania czynności maszynisty na rzecz więcej niż jednego podmiotu. Oświadczenie powinno zawierać informację dotyczącą przeciętnej tygodniowej liczby godzin prowadzenia pojazdu kolejowego lub pociągu u innego podmiotu. Oświadczenie następnie jest przekazywane Prezesowi UTK, nie później niż w terminie 14 dni od dnia jego otrzymania przez pracodawcę.

Przepis art. 22ca ustawy o transporcie kolejowym obowiązuje od 7 października 2013 r. Celem tego przepisu jest identyfikacja przypadków, w których maszyniści wykonują czynności na rzecz więcej niż jednego podmiotu oraz monitorowanie czasu ich pracy. Działanie maszynisty polegające na niezłożeniu takiego oświadczenia może prowadzić do podwyższenia poziomu ryzyka związanego z zatrudnieniem u kilku pracodawców, zwłaszcza w przypadku nierespektowania postanowień dotyczących czasu pracy. Generuje to również ograniczenia w należytym sprawowaniu nadzoru nad zagadnieniem czasu pracy maszynistów przez Prezesa UTK. Wpływa to także negatywnie na proces wymiany informacji między podmiotami zatrudniającymi maszynistów, która jest niezbędna w celu opracowania optymalnych harmonogramów ich pracy. Obowiązek wymiany informacji został nałożony na podmioty sektora kolejowego w Raporcie Rocznym z działalności PKBWK za rok 2012. W świetle powyższego obowiązku w treści art. 65 ust. 1a ustawy o transporcie kolejowym wskazano: „kto uchyla się od złożenia oświadczenia, o którym mowa w art. 22ca ust. 1, albo zawiera w nim informacje niezgodne ze stanem faktycznym, podlega karze grzywny".

Innym wykroczeniem popełnianym przez maszynistów jest wykonywanie czynności na stanowisku maszynisty bez posiadania wymaganych do tego kwalifikacji (np. brak znajomości odcinków linii kolejowych, brak wydanej licencji maszynisty lub świadectwa maszynisty). Zachowanie takie jest penalizowane w treści art. 65 ust. 1 ustawy o transporcie kolejowym: „kto prowadzi pojazd kolejowy lub wykonuje pracę na stanowisku bezpośrednio związanym z prowadzeniem i bezpieczeństwem ruchu kolejowego, nie posiadając wymaganych do tego kwalifikacji, lub dopuszcza do wykonywania czynności związanych z prowadzeniem i bezpieczeństwem ruchu kolejowego osobę, która takich kwalifikacji nie posiada, podlega karze grzywny".

Uchybienia dotyczące dopuszczenia osoby bez wymaganych kwalifikacji do wykonywania czynności bezpośrednio związanych z prowadzeniem i bezpieczeństwem ruchu kolejowego, skutkują znaczącym obniżeniem poziomu bezpieczeństwa ruchu kolejowego. Nie ulega wątpliwości, że prowadzenie pociągu bez wymaganych do tego kwalifikacji zwiększa prawdopodobieństwo zaistnienia zdarzenia kolejowego, co należy utożsamiać z niebezpieczeństwem dla życia i zdrowia ludzkiego.

W 2019 r. sądy powszechne wydały 14 wyroków w sprawie wykroczeń popełnianych przez maszynistów, z czego w 11 sprawach orzeczone zostały kary grzywny, które wynosiły łącznie 5 000 PLN. W 10 przypadkach wyroki dotyczyły uchylania się od składania oświadczeń albo zawarcia w nich informacji niezgodnych ze stanem faktycznym. Pozostałe 4 wyroki dotyczyły wykonywania czynności na stanowisku maszynisty bez posiadania wymaganych do tego kwalifikacji. Wobec jednego wniosku o ukaranie sąd uznał za wystarczające orzeczenie kary nagany.

6.3. Bezpieczeństwo wyrobów kolejowych

Jednym z zadań Prezesa UTK jest nadzór nad rynkiem wyrobów stosowanych w transporcie kolejowym. Każdy wyrób wprowadzany do obrotu na rynku europejskim musi spełniać tzw. wymagania zasadnicze. Wymagania te są formułowane na dużym poziomie ogólności. W przypadku wyrobów kolejowych dotyczą one bezpieczeństwa, zdrowia, niezawodności i dostępności, ochrony środowiska naturalnego i zgodności technicznej. Wymagania zasadnicze dla wyrobów kolejowych są następnie uszczegóławiane we właściwych TSI, jak również w przepisach krajowych – Liście Prezesa UTK.

Wyrobami kolejowymi są zarówno elementy infrastruktury kolejowej, np. rozjazdy, szyny, jak również urządzenia sterowania ruchem kolejowym, czy pojazdy kolejowe. Potwierdzenie spełnienia zasadniczych wymagań przez te wyroby następuje w procesie dopuszczenia do eksploatacji, w ramach którego podsystem uzyskuje zezwolenie na dopuszczenie do eksploatacji lub świadectwo dopuszczenia do eksploatacji typu. Oba te dokumenty wydaje Prezes UTK.

Tab. 31. Liczba wydanych zezwoleń na dopuszczenie do eksploatacji w 2019 r.

lp.	rodzaj wyrobu	wydane zezwolenia
1.	pojazd trakcyjny	**295**
2.	wagon pasażerski	**105**
3.	wagon towarowy	**220**
4.	pojazd specjalny	**54**
5.	podsystem (instalacje stałe)	**12**
	łączna liczba	**686**

W 2019 r. Prezes UTK wydał łącznie 674 zezwolenia na dopuszczenie do eksploatacji pojazdów kolejowych. Liczba wydawanych zezwoleń obniżyła się w stosunku do 2018 r., kiedy to wydano zezwolenia dla 863 nowych i zmodernizowanych pojazdów kolejowych, jednak nadal znacząco przewyższyła wynik z roku 2017 – 203 zezwolenia. W 2019 r., podobnie jak rok wcześniej, najwięcej zezwoleń wydano dla pojazdów w pełni zgodnych z TSI – 62%, co oznacza, że nadal wyższa jest liczba pojazdów nowych oddawanych po raz pierwszy do eksploatacji względem pojazdów poddawanych modernizacji. Wynika to z faktu, że w odniesieniu do pojazdów modernizowanych TSI stosuje się wyłącznie w zakresie objętym modernizacją, przez co pojazdy te są klasyfikowane jako niezgodne z TSI. Pełne dostosowanie do aktualnych wymagań TSI byłoby jednak w przypadku pojazdów modernizowanych nieopłacalne lub wręcz technicznie niemożliwe.

W 2019 r. Prezes UTK pozytywnie rozpatrzył 12 wniosków o wydanie zezwolenia na dopuszczenie do eksploatacji podsystemów instalacji stałych (infrastruktura, energia i sterowanie – urządzenia przytorowe), co uznać można za potwierdzenie zapewnienia interoperacyjności 337,593 km linii kolejowych. Prezes UTK wydał m.in. zezwolenie na dopuszczenie do eksploatacji podsystemu strukturalnego „sterowanie – urządzenia przytorowe" w zakresie zabudowy systemu GSM-R na linii kolejowej nr 1 na odcinku Warszawa Zachodnia – Koluszki oraz linii kolejowej nr 17 na odcinku Koluszki – Łódź Widzew. Zgodnie z suplementem do Krajowego Planu Wdrażania Technicznej Specyfikacji Interoperacyjności „Sterowanie" system cyfrowej łączności GSM-R do 2024 r. zastąpi analogowy system radiołączności kolejowej VHF 150 MHz. Cyfrowa łączność posiada więcej

zabezpieczeń, aniżeli łączności analogowa, tym samym można powiedzieć, że powyższe zezwolenie w istotny sposób wpłynęło na podniesienie poziomu bezpieczeństwa ruchu kolejowego.

Liczba wydanych w 2019 r. świadectw dopuszczenia do eksploatacji utrzymała się na podobnym poziomie jak w roku 2018, w którym odnotowano znaczące wzrosty wydawanych świadectw dopuszczenia typu, szczególnie w obszarze infrastrukturalnym. W 2019 r. wydano w sumie 83 świadectwa dopuszczenia typu, z czego 29 dla budowli, 31 dla urządzeń i 23 dla pojazdów kolejowych.

Jednymi z najnowszych rozwiązań technicznych, jakie w 2019 r. uzyskały świadectwo dopuszczenia do eksploatacji typu są napędy typu SmartDrive dostosowane do współpracy z nastawnicą typu EBILOCK 950, przeznaczone do przestawiania zwrotnicy i krzyżownicy rozjazdu kolejowego o promieniu 1200, skosie 1:18,5, pochyleniu toków jezdnych 1:40, z ruchomym dziobem krzyżownicy, a także rozjazd kolejowy o promieniu 1200, skosie 1:18,5, pochyleniu toków jezdnych 1:40 z ruchomym dziobem krzyżownicy (typ Rz 60E1-1200-1:18,5 sb), dostosowany do zabudowy ww. napędu typu SmartDrive (rodzaj Hy-Drive - ze sprzężeniem hydraulicznym). Rozjazd ten przeznaczony jest do linii kolejowych, których dopuszczalna prędkość dla ruchu pasażerskiego wynosi ≤ 250 km/h. Tego rodzaju projekty świadczą o chęci podnoszenia prędkości i komfortu podróży na liniach kolejowych w Polsce przy jednoczesnym zachowaniu wszystkich wymaganych standardów bezpieczeństwa.

Tab. 32. Liczba wydanych świadectw dopuszczenia do eksploatacji typu w 2019 r.

lp.	rodzaj dokumentu	suma
1.	świadectwo dopuszczenia do eksploatacji typu pojazdu kolejowego	**23**
2.	świadectwo dopuszczenia do eksploatacji typu urządzenia	**31**
3.	świadectwo dopuszczenia do eksploatacji typu budowli	**29**
4.	**łączna liczba**	**83**

Zwiększona liczba wydawanych świadectw dla typów pojazdów kolejowych (w 2018 r. wydano ich 12) jest wynikiem nowelizacji przepisów ustawy o transporcie kolejowym, która rozszerzyła możliwość uzyskania dopuszczenia do eksploatacji w trybie uproszczonym dla pojazdów eksploatowanych w ruchu lokalnym, pojazdów turystycznych i historycznych niezależnie od drogi kolejowej, po której te pojazdy się poruszają. Przepisy wykonawcze umożliwiające wydawanie świadectw dla tego typu pojazdów weszły w życie pod koniec 2019 r. i umożliwiły wydanie 14 świadectw dla pojazdów historycznych. Pełne efekty tej zmiany powinny być widoczne w latach kolejnych. Zmiana ta była oczekiwana przez część przedstawicieli branży transportu kolejowego i będzie stanowiła ważny impuls dla możliwości reaktywacji znacznej liczby przejazdów realizowanych wyłącznie pojazdami historycznymi.

Tab. 33. Odnowienia podsystemów strukturalnych instalacji stałych zgłoszone Prezesowi UTK w 2019 r.

lp.	rodzaj dokumentu	suma
1.	podsystem strukturalny „infrastruktura”	37
2.	podsystem strukturalny „energia”	22
3.	podsystem strukturalny „sterowanie – urządzenia przytorowe”	35
4.	**łączna liczba**	94

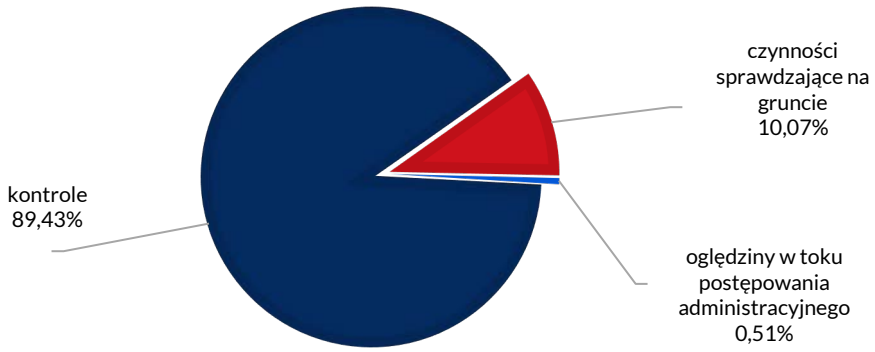
W 2019 r. przekazano Prezesowi UTK łącznie 94 zgłoszeń dotyczących odnowień podsystemów instalacji stałych. Odnowieniem są większe prace w podsystemie, które jednakże nie przekładają się na poprawę osiągów tego podsystemu. Są to zatem prace o mniejszym zakresie niż modernizacje, które wiążą się z obowiązkiem uzyskania zezwolenia na dopuszczenie do eksploatacji. W 2019 r. do Prezesa UTK wpłynęło 21 wniosków o ustalenie obowiązku uzyskania zezwolenia dla podsystemu po modernizacji. Porównując powyższe dane można zauważyć, że jedynie około 1/6 inwestycji, do realizacji których przystępują zarządcy, jest kwalifikowana jako większe prace w podsystemach zmieniające ich osiągi.

Czuwając nad spełnianiem przez infrastrukturę kolejową zasadniczych wymagań, w tym dotyczących bezpieczeństwa, Prezes UTK przeprowadza także kontrolę inwestycji infrastrukturalnych. W 2019 r. kontroli poddane zostały wybrane inwestycje w obszarze układu zasilania sieci trakcyjnej, które realizowane były przez PKP Energetyka. Podczas kontroli stwierdzono, że podmiot ten nie wypełnia zadań związanych z interoperacyjnością systemu kolei, w związku z czym PKP Energetyka została zobowiązania do podjęcia konkretnych działań naprawczych. W następstwie powyższego, PKP Energetyka. w 2019 r. wystąpiła do Prezesa UTK z wnioskiem o uzyskanie zezwolenia na dopuszczenie do eksploatacji podsystemu „energia” w obszarze układu zasilania dla linii kolejowych nr 274 i 278 na odcinku Węgliniec – Zgorzelec. Rozpoczęcie realizacji zadań z zakresu interoperacyjności przez producenta układu zasilania, przekłada się na podnoszenie poziomu bezpieczeństwa w obszarze podsystemu „energia”.

6.4. Działalność nadzorcza

Istotnym obszarem działalności Prezesa UTK jest nadzór nad spełnianiem wymagań prawa przez podmioty działające w sektorze kolejowym. Nadzór ten jest realizowany przede wszystkim w oparciu o działania kontrolne prowadzone przez oddziały terenowe Urzędu. Czynności kontrolne są przeprowadzane na podstawie wymogów i kryteriów wynikających z aktów prawnych, zarówno krajowych, jak i powstających na poziomie UE. Ustalenia z poszczególnych czynności kontrolnych są gromadzone w wewnętrznych systemach urzędu i wykorzystywane do stałego monitorowania poziomu bezpieczeństwa systemu kolejowego i identyfikowania obszarów wymagających szczególnej uwagi.

Rys. 70. Rodzaje działań nadzorczych realizowanych w terenie w 2019 r.



W 2019 r. Prezes UTK przeprowadził 1 897 działań nadzorczych. Liczba działań nadzorczych w terenie wyniosła 1 381, z czego prawie 90% stanowiły kontrole. Pozostałe działania obejmowały: czynności sprawdzające na gruncie (około 10%) oraz oględziny w toku postępowania administracyjnego – niewiele ponad 0,5%. Czynności sprawdzające w formie pisemnej stanowiły około 27% wszystkich działań nadzorczych przeprowadzonych w 2019 r.[19]

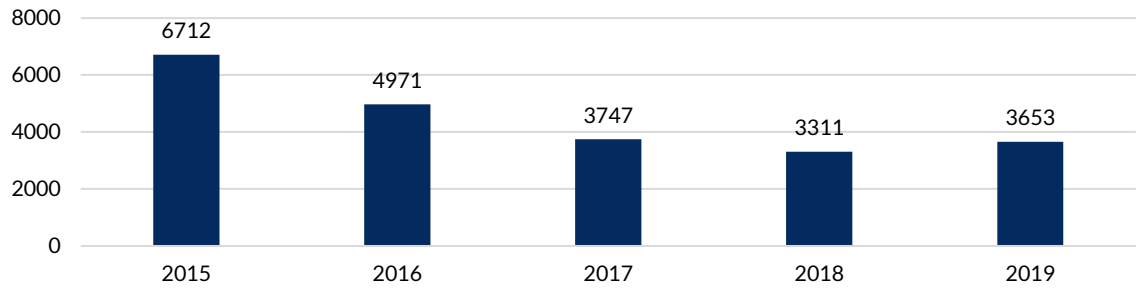
W celu optymalizacji i zwiększenia efektywności prowadzonych czynności kontrolnych zwrócono się w stronę podejścia systemowego, które pozwala na dokonanie oceny funkcjonowania przedsiębiorstwa jako całości organizacji, ale również jego poszczególnych obszarów. W wyniku tych działań możliwe jest wskazywanie występujących nieprawidłowości i wdrażanie właściwych działań o charakterze naprawczym i profilaktycznym, nie tylko w ściśle wskazanej lokalizacji, ale w kontekście całego systemu wdrożonego w organizacji. Nie bez znaczenia jest również przyjęty i modyfikowany w kolejnych latach model planowania, który bazuje na zasadzie określenia obszarów ryzyka z punktu widzenia bezpieczeństwa transportu kolejowego i odpowiedzi na pytanie, gdzie nadzór będzie miał największą wartość. Takie podejście pozwala na zwiększenie efektywności prowadzonych działań przy jednoczesnym dostosowaniu obciążenia do posiadanych zasobów.

W toku realizowanych czynności nadzorczych stwierdzane są nieprawidłowości, będące przejawem występujących w przedsiębiorstwach kolejowych naruszeń obowiązujących przepisów prawa. Powtarzalny charakter stwierdzanych nieprawidłowości może świadczyć o występującym w danym obszarze zwiększonym ryzyku wystąpienia zagrożenia. W ujęciu globalnym istotnym wskaźnikiem obrazującym poziom bezpieczeństwa sektora kolejowego jest liczba nieprawidłowości stwierdzanych w danym roku w toku czynności nadzorczych. W 2017 r. stwierdzono 3 747 nieprawidłowości, rok później było to 3 311 naruszeń, co oznacza spadek o ok. 12%. W 2019 r. liczba stwierdzanych

[19] Od 2019 r. w zestawieniach działań nadzorczych nie są ujmowane działania w zakresie nadzoru nad postępowaniami prowadzonymi przez komisje kolejowe, które w większości realizowane są bez kontroli w terenie, jedynie w formie pisemnej. Działania w tym zakresie ewidencjonowane są w przeznaczonym do tego rejestrze i podlegają oddzielnej analizie.

nieprawidłowości ponownie zbliżyła się do wyniku sprzed dwóch lat i wyniosła 3 653 (wzrost o około 10% w porównaniu do roku 2018).

Rys. 71. Liczba stwierdzonych nieprawidłowości w latach 2015–2019



Opieranie się wyłącznie na danych o liczbie stwierdzonych nieprawidłowości nie jest jednak miarodajne dla wyciągnięcia wniosków dotyczących bezpieczeństwa systemu kolejowego w danym roku. Liczba stwierdzanych nieprawidłowości jest bowiem zależna od liczby przeprowadzonych działań nadzorczych. Konieczne jest zatem opracowanie wskaźnika, który pozwoli na uśrednienie i wyważenie takiej oceny, umożliwiając porównanie danych na przestrzeni kolejnych lat. W tym celu opracowany został wskaźnik bezpieczeństwa, który wyliczany jest według następującego wzoru:

$$W_n = \frac{L_n}{L_D}$$

gdzie:

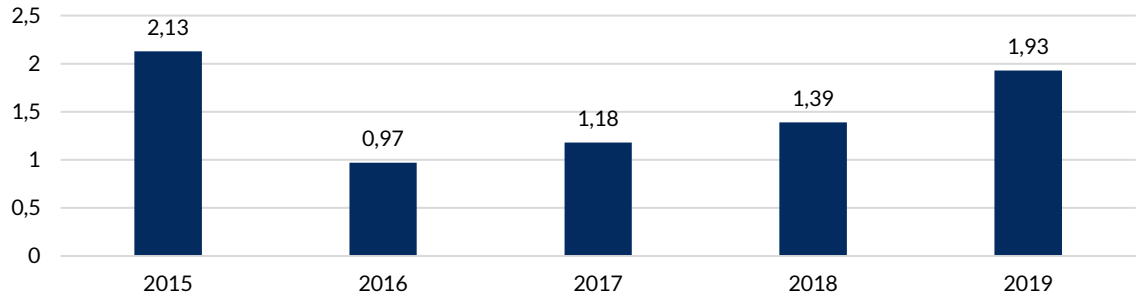
W_n – wskaźnik nieprawidłowości;

L_n – liczba nieprawidłowości stwierdzona podczas działań nadzorczych;

L_D – liczba działań nadzorczych w badanym okresie.

Powyższe wyliczenia pozwalają na określenie średniej liczby nieprawidłowości stwierdzanych w danym roku w trakcie jednego działania nadzorczego. W latach 2017-2019 widoczny jest stopniowy wzrost wskaźnika nieprawidłowości. W roku 2017 osiągnął on wartość na poziomie 1,18, rok później wzrósł do 1,39 (+18%), a w 2019 r. wyniósł 1,93. Oznacza to wzrost o około 39% w porównaniu do roku 2018. Tym samym można zauważyć, że o ile w 2017 r. statystycznie w trakcie jednej czynności nadzorczej stwierdzano nieco ponad jedną nieprawidłowość, to w 2019 r. były to już niemal dwie nieprawidłowości. Należy jednak wskazać, że związane jest to przede wszystkim ze zmianą podejścia do kontroli i dokonywaniem weryfikacji działalności podmiotów w kontekście systemowym, co pozwala na stwierdzanie niezgodności w wielu obszarach, a nie wyłącznie w ograniczonym zakresie.

Rys. 72. Wskaźnik nieprawidłowości za lata 2015–2019



Wskaźniki nieprawidłowości pozwalają na ocenę stanu bezpieczeństwa systemu kolejowego nie tylko w kontekście ogólnym, ale również w odniesieniu do poszczególnych obszarów tematycznych. W 2019 r. najwyższy wskaźnik nieprawidłowości dla działań kontrolnych został odnotowany w przypadku następujących zakresów tematycznych:

- system zarządzania bezpieczeństwem (9,07);
- bezpieczeństwo eksploatacji bocznic kolejowych (6,66);
- system zarządzania utrzymaniem (5,35);
- stan techniczny i proces utrzymania infrastruktury kolejowej (2,42);
- przygotowanie i realizacja procesu przewozowego (2,05);
- spełnienie warunków w zakresie wydanych dokumentów uprawniających (2,04).

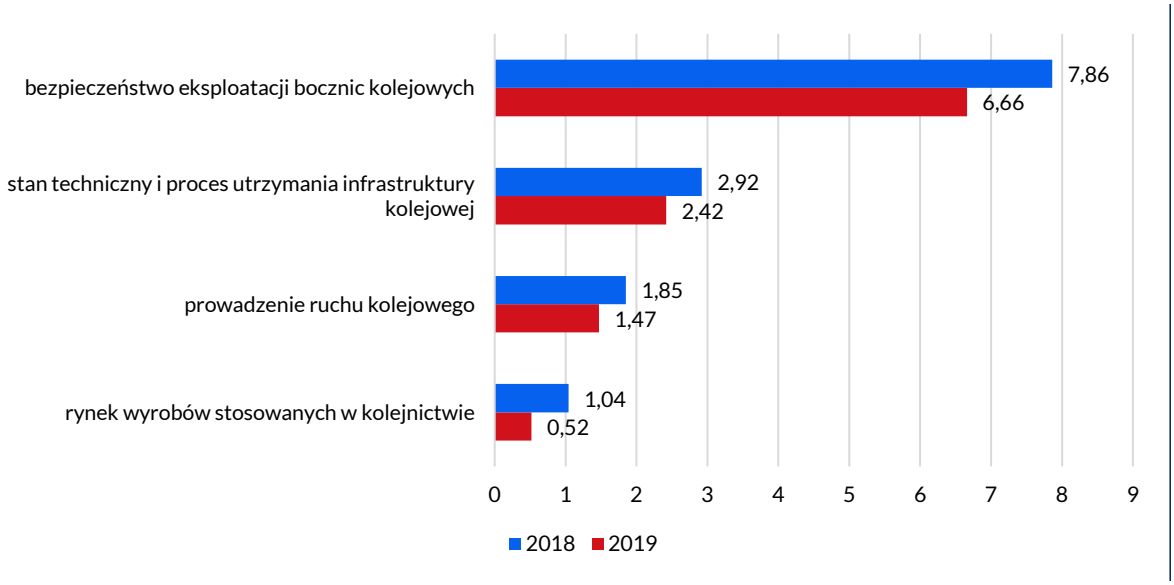
Tab. 34. Wybrane obszary, w których podczas kontroli stwierdzono nieprawidłowości w 2019 r. oraz porównanie wskaźnika nieprawidłowości w latach 2018-2019

lp.	ogólny zakres działania	liczba kontroli 2019 r.	liczba stwierdzonych nieprawidłowości 2019 r.	wskaźnik nieprawidłowości 2019 r.	wskaźnik nieprawidłowości 2018 r.	zmiana wskaźnika 2019/2018
1.	Bezpieczeństwo eksploatacji bocznic kolejowych	59	393	6,66	7,86	-1,20
2.	Rynek wyrobów stosowanych w kolejnictwie	86	45	0,52	1,04	-0,52
3.	Stan techniczny i proces utrzymania infrastruktury kolejowej	146	354	2,42	2,92	-0,50
4.	Prowadzenie ruchu kolejowego	53	78	1,47	1,85	-0,38
5.	Realizacja procesu informacji pasażerów	47	25	0,53	0,64	-0,11
6.	Pracownicy związani z bezpieczeństwem ruchu kolejowego	61	71	1,16	1,08	0,08
7.	Przewóz koleją towarów niebezpiecznych	71	66	0,93	0,83	0,10
8.	Szkolenie, egzaminowanie i nadawanie uprawnień pracownikom związanym z bezpieczeństwem ruchu kolejowego	62	62	1,00	0,62	0,38
9.	Przygotowanie i realizacja procesu przewozowego	396	813	2,05	1,31	0,74
10.	System zarządzania utrzymaniem	62	332	5,35	4,21	1,14
11.	Spełnienie warunków w zakresie wydanych dokumentów uprawniających	51	104	2,04	0,07	1,97
12.	System zarządzania bezpieczeństwem	125	1134	9,07	5,72	3,35

Najwyższy wskaźnik nieprawidłowości w 2019 r. wynoszący 9,07 został odnotowany w przypadku kontroli systemów zarządzania bezpieczeństwem. Nie powinno to jednak dziwić, gdyż z założenia kontrole te dotyczą wielu obszarów działalności danego podmiotu. Na kolejnej pozycji znalazły się kontrole dotyczące bezpieczeństwa eksploatacji bocznic kolejowych, w których średnio stwierdzano 6,66 nieprawidłowości. Świadczy to o niskiej świadomości podmiotów użytkujących bocznice kolejowe o ciążących na nich obowiązkach. Trzecie miejsce pod względem wskaźnika nieprawidłowości zajmują

kontrole dotyczące systemów zarządzania utrzymaniem, gdzie średnio wskazywano 5,35 nieprawidłowości. Podobnie jak w przypadku SMS jest to efekt szerokiego zakresu tego typu kontroli.

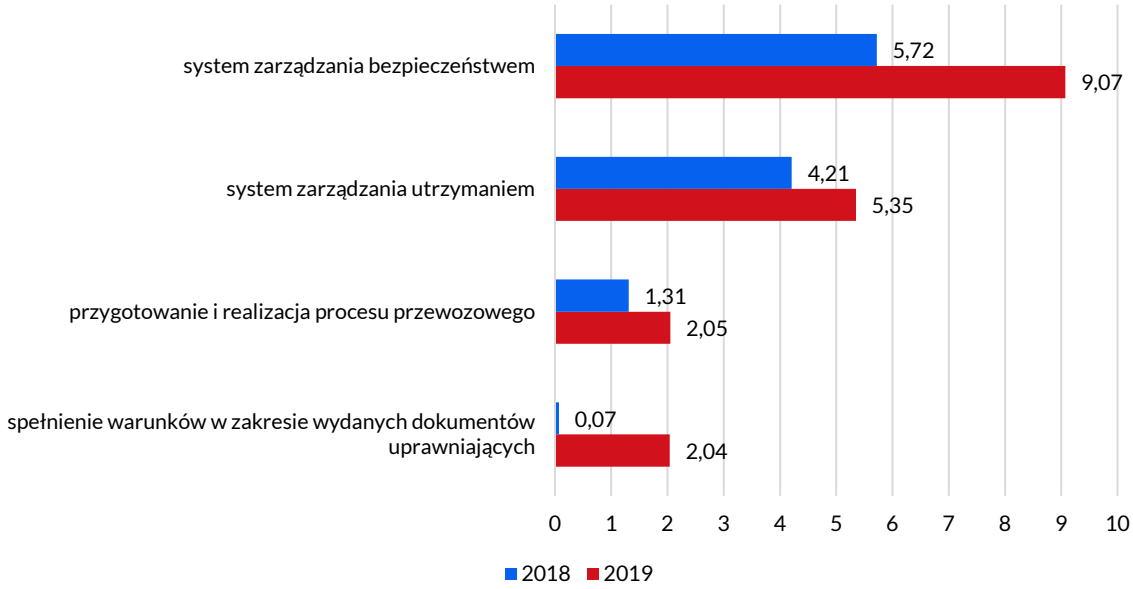
Rys. 73. Obszary, w których odnotowano największy spadek wskaźnika nieprawidłowości w 2019 r.



Największy spadek wskaźnika nieprawidłowości w 2019 r. w porównaniu do roku poprzedniego odnotowano dla następujących obszarów tematycznych:

- bezpieczeństwo eksploatacji bocznic kolejowych (-1,20);
- stan techniczny i proces utrzymania infrastruktury kolejowej (-0,50);
- prowadzenie ruchu kolejowego (-0,38);
- rynek wyrobów stosowanych w kolejnictwie (-0,52).

Rys. 74. Obszary, w których odnotowano największy wzrost wskaźnika nieprawidłowości w 2019 r.



Największy wzrost wskaźnika nieprawidłowości w 2019 r. w porównaniu do roku poprzedniego odnotowano dla następujących obszarów tematycznych:

- system zarządzania bezpieczeństwem (+3,35);
- spełnienie warunków w zakresie wydanych dokumentów uprawniających (+1,97);
- system zarządzania utrzymaniem (+1,14);
- przygotowanie i realizacja procesu przewozowego (+0,74).

Ustalenia poczynione w trakcie działań kontrolnych mogą stanowić przesłanki do wszczęcia postępowania administracyjnego. Jest ono co do zasady wszczynane, gdy ustalony w toku postępowania kontrolnego stan faktyczny świadczy o naruszeniu przez kontrolowany podmiot obowiązków nałożonych treścią przepisów w zakresie bezpieczeństwa transportu kolejowego, w szczególności spełniania warunków technicznych i organizacyjnych zapewniających bezpieczne prowadzenie ruchu kolejowego oraz bezpieczną eksploatację pojazdów kolejowych.

W 2019 r. Prezes UTK wydał decyzje w 1 053 postępowaniach administracyjnych. Najwięcej spraw dotyczyło kwestii wyłączenia lub ograniczenia eksploatacji pojazdu kolejowego. W tym zakresie wydano 518 decyzji administracyjnych. W podziale na poszczególne rodzaje pojazdów liczba wydanych decyzji wyniosła:

- dla wagonów pasażerskich - 467;
- dla wagonów towarowych - 17;
- dla elektrycznych i spalinowych zespołów trakcyjnych – 16;
- dla lokomotyw – 12;
- dla innych rodzajów pojazdów (np. pojazd specjalny, wózek motorowy, pojazd szynowo-drogowy) – 6.

W wyniku postępowań prowadzonych w sprawie stwierdzenia naruszeń bezpieczeństwa transportu kolejowego i usunięcia nieprawidłowości w wyznaczonym terminie wydane zostały 53 decyzje administracyjne. Większość z nich, bo aż 32, dotyczyła niewłaściwego stanu infrastruktury kolejowej (w tym utrzymania bocznic kolejowych). Ponadto 15 postępowań obejmowało zakresem nieprawidłowości stwierdzone w obszarze funkcjonowania systemu zarządzania bezpieczeństwem (11 z nich dotyczyło zarządców infrastruktury, a pozostałe 4 przewoźników towarowych). W 2019 r. wydano również dwie decyzje w związku z naruszeniami w sferze wymagań, jakie powinni spełniać pracownicy związani z prowadzeniem i bezpieczeństwem ruchu kolejowego oraz z prowadzeniem określonych rodzajów pojazdów kolejowych oraz jedną decyzję w zakresie nieprawidłowego utrzymania pojazdu kolejowego. Dodatkowo jedno postępowanie dotyczyło funkcjonowania systemu zarządzania utrzymaniem, zaś dwa obejmowały zakresem zarówno stan infrastruktury kolejowej, jak i funkcjonowanie systemu zarządzania bezpieczeństwem.

W 2019 r. wydano także 47 decyzji w sprawach związanych z wprowadzeniem ograniczeń ruchu kolejowego. Ze wskazanej grupy przeważająca większość, bo aż 38, była związana z ograniczeniem ruchu kolejowego na liniach kolejowych i stacjach. W 8 przypadkach wydano decyzję ograniczającą ruch na bocznicach kolejowych, a w jednym na infrastrukturze kolei wąskotorowej.

W 2019 r. zostało wydanych również 89 decyzji administracyjnych w zakresie kar pieniężnych, z czego 80 zakończyło się nałożeniem kary. Łączna kwota nałożonych kar wyniosła 343 599,74 PLN. Ponad połowa nałożonych kar (52) dotyczyła nieprzekazania Prezesowi UTK oświadczenia maszynistów o świadczeniu pracy zgodnie z art. 22ca ust. 1 pkt 1 ustawy o transporcie kolejowym. Z uwagi na nieprawidłowości w trakcie przewozu towarów niebezpiecznych nałożono 17 kar pieniężnych na podmioty biorące udział w procesie przewozu towarów niebezpiecznych (9 kar na przewoźników, 4 kary na użytkowników bocznic oraz 4 kary na innych uczestników przewozu towarów niebezpiecznych). Ponadto wydano 10 decyzji nakładających karę za eksploatację bocznicy kolejowej bez dokumentu uprawniającego, czyli świadectwa bezpieczeństwa. Jedną decyzją przewoźnik kolejowy został ukarany za nieprzekazanie w terminie raportu w sprawie bezpieczeństwa.

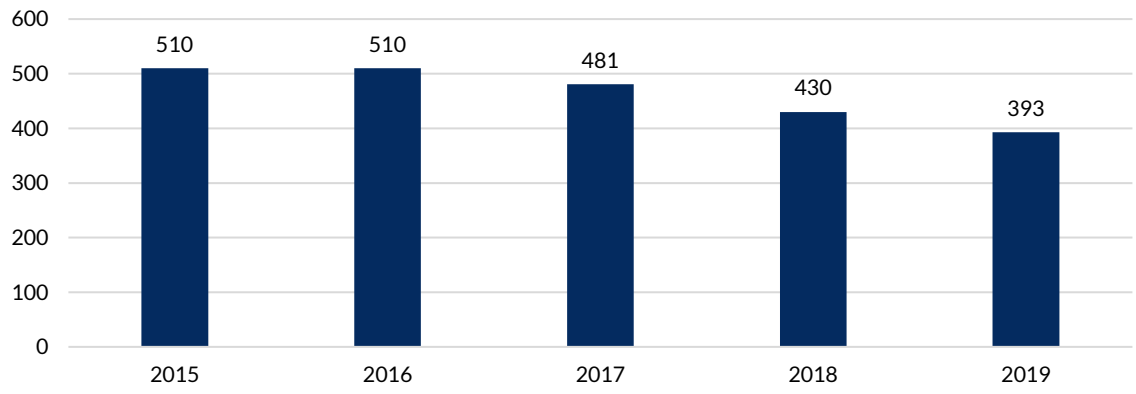
6.5. Zgłaszanie nieprawidłowości w zakresie bezpieczeństwa ruchu kolejowego

Każda osoba, która zauważy nieprawidłowości w zakresie bezpieczeństwa kolejowego, ma możliwość jej zgłoszenia Prezesowi UTK. Mogą być one przekazywane za pośrednictwem formularza kontaktowego zamieszczonego na stronie UTK, jak również poprzez infolinię oraz pocztę, zarówno elektroniczną i tradycyjną, a także przez platformę ePUAP.

Cennym źródłem informacji o sytuacjach mogących stanowić zagrożenie dla bezpieczeństwa ruchu kolejowego są zgłoszenia od pasażerów oraz innych osób niezwiązanych z rynkiem kolejowym. Kolejną szczególnie istotną grupą osób przekazujących zawiadomienia w zakresie bezpieczeństwa są pracownicy rynku kolejowego. Zgłoszenia nieprawidłowości od osób, które w swojej pracy stale obserwują działanie branży kolejowej, uczestniczą w procesie realizacji przewozów lub są odpowiedzialne za funkcjonowanie elementów składających się na system kolejowy, są szczególnie znaczące, gdyż pozwalają na weryfikację stanu bezpieczeństwa w sposób fachowy i szczegółowy. W tej grupie kontakt odbywa się często w formie anonimowej, co eliminuje obawy przed ewentualnymi negatywnymi konsekwencjami.

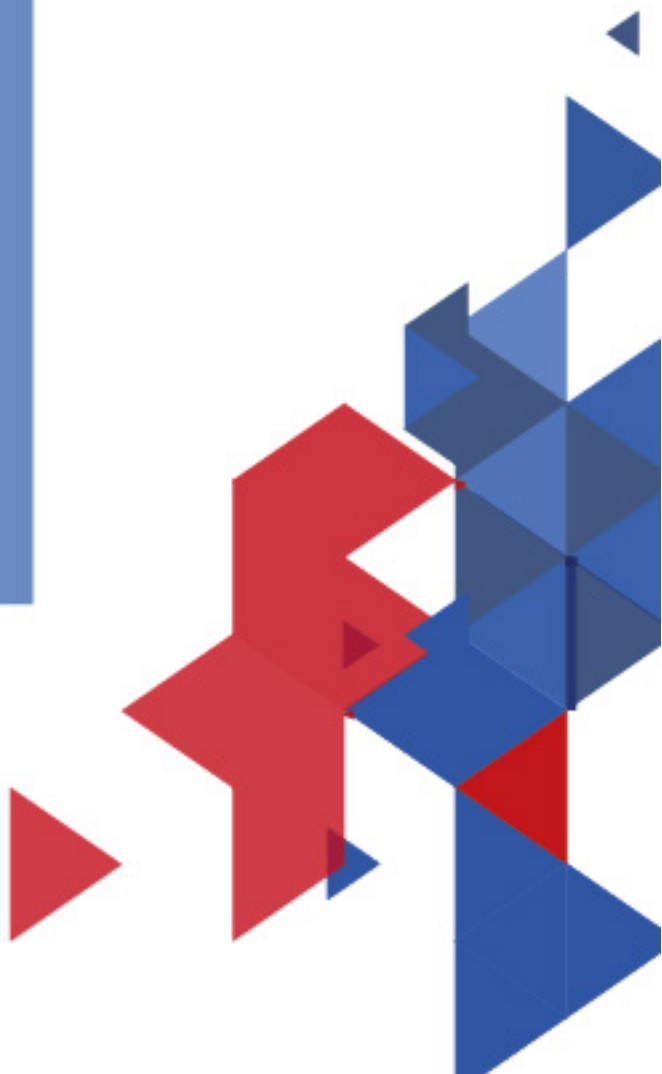
Analizując napływ zgłoszeń o nieprawidłowościach w ciągu ostatnich pięciu lat widoczna jest pewna stabilizacja w latach 2015-2016, a następnie stopniowy spadek wpływających zgłoszeń – z poziomu 481 w 2017 r. do 393 w 2019 r. Związane jest to przede wszystkim z rosnącym poziomem bezpieczeństwa w transporcie kolejowym. Prowadzone przez Prezesa UTK działania planowe, w tym kontrole systemowe, pozwalają na identyfikację i wyeliminowanie zagrożeń na wcześniejszych etapach, jeszcze przed ich wystąpieniem.

Rys. 75. Liczba zgłoszeń dotyczących bezpieczeństwa ruchu kolejowego na przestrzeni lat 2015-2019



Z uwagi na możliwość wystąpienia potencjalnego zagrożenia dla życia, zdrowia ludzkiego bądź mienia, wszystkie skargi dotyczące bezpieczeństwa ruchu kolejowego, w tym również informacje anonimowe, są rozpatrywane przez Prezesa UTK. Każda z nich jest szczegółowo analizowana w celu doboru adekwatnych środków potrzebnych do jej weryfikacji, tj. konieczności przeprowadzenia działań nadzorczych, potrzeby udzielenia wyjaśnień czy też przekazania do innych organów właściwych do rozpatrzenia skargi. W przypadku, gdy występuje konieczność podjęcia działań nadzorczych, niezwłocznie zlecana jest ich realizacja, mająca na celu weryfikację kwestii przedstawionych w przekazanym zgłoszeniu. Za każdym razem, po przeprowadzeniu działań i zgromadzeniu właściwych dokumentów, zgłaszającemu, jeżeli tego oczekiwał, udzielana jest odpowiedź.

Inicjatywy Prezesa UTK w 2019 r.



7. Inicjatywy Prezesa UTK

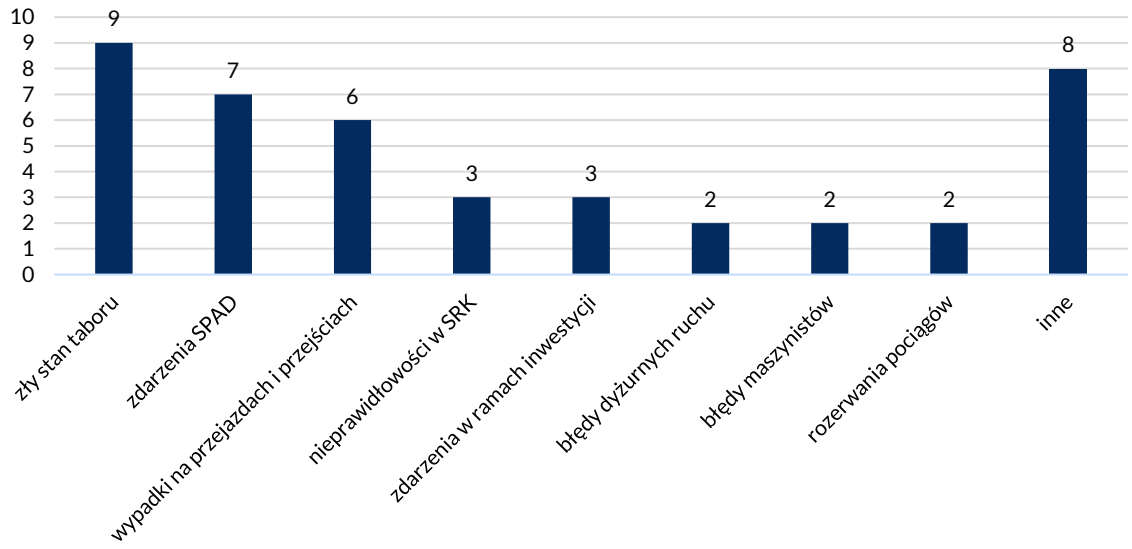
Oprócz realizacji swoich ustawowych zadań Prezes UTK podejmuje również szereg działań dodatkowych w sferze bezpieczeństwa i interoperacyjności transportu kolejowego w Polsce. Stanowią one reakcję na nieprawidłowości i problemy zidentyfikowane na rynku, a także przygotowują sektor kolejowy do podejmowania nowych wyzwań i wdrażania innowacyjnych rozwiązań. Wspólnym celem tych działań jest tworzenie warunków do podnoszenia poziomu bezpieczeństwa i budowy nowoczesnego systemu transportu kolejowego. Najważniejsze z inicjatyw Prezesa UTK zostały opisane w niniejszym rozdziale.

Część z inicjatyw przybiera formę cyklicznych i wieloletnich programów oraz kampanii, które są realizowane również ze wsparciem środków Unii Europejskiej. Działania tego rodzaju zostały opisane w rozdziale 8 sprawozdania.

7.1. Zespół do spraw monitorowania bezpieczeństwa

Od 2014 r. działa powołany z inicjatywy Prezesa UTK Zespół ds. monitorowania bezpieczeństwa. Celem jego funkcjonowania jest monitorowanie poziomu bezpieczeństwa krajowego sektora kolejowego, identyfikowanie niepokojących zjawisk i trendów, a następnie oddziaływanie na rynek w celu ich ograniczania. Zespół służy również jako forum wymiany dobrych praktyk pomiędzy podmiotami działającymi na rynku.

Rys. 76. Tematyka spotkań Zespołu ds. monitorowania poziomu bezpieczeństwa od jego powstania w 2014 r.



W sumie od 2014 r. odbyły się 42 spotkania Zespołu, dotyczące różnych tematów z zakresu bezpieczeństwa systemu kolejowego. Najwięcej spotkań (9) dotyczyło złego stanu technicznego taboru kolejowego m.in. uszkodzeń osi pojazdów kolejowych czy przypadków pęknięć ram wózków. Siedem razy Zespół spotykał się w celu omówienia zagadnień dotyczących zdarzeń typu SPAD. W 6 przypadkach dyskutował na temat wypadów na przejazdach kolejowych, przy czym niektóre z tych spotkań poświęcono konkretnym zagadnieniom jak np. warunki widoczności na przejazdach położonych w sąsiedztwie ekranów akustycznych czy błędów ludzkich przy zabezpieczeniu przejazdów kat. A. Cztery razy Zespół debatował nad zdarzeniami spowodowanymi przez maszynistów (przekroczenia prędkości, przypadki stwierdzenia pracy pod wpływem alkoholu) i dyżurnych ruchu (nieprawidłowe ułożenie drogi przebiegu). Po 3 spotkania były poświęcone

zdarzeniom w związku z inwestycjami oraz nieprawidłowościom w pracy urządzeń sterowania ruchem kolejowym.

W 2019 r. odbyło się 6 spotkań Zespołu dotyczących:

- obsługi osób z niepełnosprawnościami w transporcie kolejowym;
- zdarzeń SPAD;
- zdarzeń związanych z uszkodzeniami osi wagonów towarowych;
- zdarzeń związanych z inwestycjami kolejowymi.

Wyniki dyskusji i rekomendacje płynące z poszczególnych spotkań zostały wykorzystane przy omawianiu danego tematu w rozdziałach 4.3, 4.4, 4.5 i 7.9 niniejszego sprawozdania.

7.2. Wsparcie wdrażania innowacyjnych systemów zabezpieczenia przejazdów kolejowo-drogowych

Wypadki na przejazdach kolejowo-drogowych są jednym z największych problemów polskiego systemu kolejowego. Przyczyną większości zdarzeń na przejazdach jest nieprzestrzeganie obowiązujących przepisów przez kierowców, którzy nie zatrzymują się przejazdem, wjeżdżają na niego mimo sygnałów zabraniających czy objeżdżają zamknięte rogatki.

Przeciwdziałanie wypadkom na przejazdach kolejowo-drogowych było jednym z kluczowych wątków debaty o stanie bezpieczeństwa systemu kolejowego, zorganizowanej przez Urząd podczas trwających między 24 a 27 września targów TRAKO 2019. Dyskusję zdominowała kwestia możliwych sposobów wymuszenia na kierowcach właściwych zachowań na przejazdach. Wśród proponowanych rozwiązań znalazły się nieuchronne kary dla kierowców, którzy łamią przepisy na przejazdach. Debatujący za dobre rozwiązanie uznali instalowanie monitoringu na przejazdach oraz wykorzystywanie go do karania zachowań niezgodnych z kodeksem drogowym. Aby było to możliwe konieczne jest zapewnienie możliwie dużego stopnia automatyzacji tego procesu poprzez wdrożenie systemów automatycznego monitorowania przejazdów.

Ideą proponowanego rozwiązania jest zapewnienie ciągłej analizy obrazu z kamer zainstalowanych na przejazdach przez wyspecjalizowane oprogramowanie w celu identyfikacji i rejestrowania przypadków łamania przepisów. Pozyskany w ten sposób materiał dowodowy, którego elementem będzie numer rejestracyjny pojazdu naruszającego przepisy, powinien następnie trafiać do odpowiednich organów w celu podejmowania na tej podstawie działań egzekwujących przepisy. Przykładem naruszeń, które mogłyby w ten sposób być stosunkowo łatwo wykrywane jest objeżdżanie zamkniętych rogatek, wjazd na przejazd mimo sygnału zabraniającego czy niezatrzymanie się przed znakiem „stop". Świadomość nieuchronności kary za naruszenia przepisów w obrębie przejazdów kolejowo-drogowych w znaczący sposób zwiększyłaby stopień ich przestrzegania przez kierowców.

Prezes UTK w 2019 r. rozpoczął współpracę z przedsiębiorstwami, które mają możliwość dostarczenia rozwiązań tego rodzaju. W ocenie Prezesa UTK sukces tego projektu jest uwarunkowany spełnieniem trzech podstawowych kryteriów: wysokiej skuteczności urządzeń, ich niezawodności w każdych warunkach, a także stosunkowo niskich kosztów zabudowy i utrzymania. Z tego względu rozważane jest wykorzystanie np. odnawialnych źródeł energii do zasilania urządzeń, aby wyeliminować koszty związane z doprowadzeniem prądu elektrycznego i uczynić projektowane urządzenia możliwymi do instalacji w każdej, nawet odległej i trudno dostępnej lokalizacji.

Celem współpracy Prezesa UTK z producentami urządzeń jest praktyczne przetestowanie skuteczności proponowanych systemów i stworzenie warunków do możliwie szybkiego ich wdrożenia na sieci kolejowej. We współpracę angażowani są również zarządcy infrastruktury kolejowej, będącymi końcowymi użytkownikami tych urządzeń.

Rozpoczęta współpraca przyniosła już pierwsze efekty. Uruchomiony został pierwszy przejazd wyposażony w innowacyjne urządzenia, a prace przygotowawcze do instalacji kolejnych przez innych producentów trwają. Kolejne przejazdy wyposażone w nowoczesne systemy powinny być gotowe do uruchomienia na jesieni 2020 r.

Następne miesiące pokażą zatem, na ile produkty oferowane przez rynek sprostają stawianym im wymaganiom. Dotychczasowe doświadczenia pozwalają jednak z optymizmem patrzeć w przyszłość tej inicjatywy.

7.3. Przygotowanie do wdrożenia IV pakietu kolejowego

16 czerwca 2019 r. to początek jakościowej zmiany w procesie tworzenia jednolitego europejskiego obszaru kolejowego. Od tego dnia 8 państw członkowskich UE zdecydowało się na wdrożenie części technicznej IV pakietu kolejowego. Kolejnych 5 państw członkowskich UE dokonało transpozycji rozwiązań IV pakietu kolejowego z dniem 16 czerwca 2020 r. Docelowo po 31 października 2020 r.[20] wszystkie państwa członkowskie UE wdrożą rozwiązania mające w założeniu uczynić proces wydawania jednolitych certyfikatów bezpieczeństwa oraz zezwoleń na wprowadzenie do obrotu pojazdów kolejowych tańszym, prostszym i szybszym.

Kluczowym elementem filaru technicznego IV pakietu kolejowego jest przekształcenie Agencji Kolejowej Unii Europejskiej (ERA) z agencji opracowującej projekty przepisów technicznych w organ decyzyjny w konkretnych sprawach. Dzięki ujednoliceniu procedur, dokładnemu podziałowi zadań w ramach procesów certyfikacji i wydawania zezwoleń oraz współpracy między ERA a Prezesem UTK i innymi krajowymi organami bezpieczeństwa (NSA) uzyskanie zezwolenia na wprowadzenie pojazdu do obrotu lub jednolitego certyfikatu bezpieczeństwa przewoźnika kolejowego stanie się prostsze. Wnioskodawca złoży swój wniosek za pośrednictwem punktu kompleksowej obsługi (OSS) – platformy internetowej umożliwiającej komunikację wnioskodawcy z ERA i NSA. W przypadku wniosków dotyczących obszaru działalności przewoźnika lub obszaru eksploatacji pojazdu obejmującego wyłącznie jedno państwo członkowskie UE wnioskodawca będzie miał możliwość skierowania swojego wniosku do ERA lub odpowiedniego NSA.

Działania Prezesa UTK mające na celu przygotowanie do wdrożenia IV pakietu kolejowego koncentrowały się na kilku kluczowych obszarach. Decydujące znaczenie dla sprawnego przebiegu nowych procesów będą miały trzy aspekty:

- powszechny dostęp do wiedzy na temat procedur;
- powszechny dostęp do wiedzy na temat wymagań technicznych i merytorycznych;
- efektywna współpraca między Prezesem UTK i ERA.

W celu popularyzacji wiedzy na temat procedur Prezes UTK organizował na przestrzeni lat 2017-2019 szereg seminariów, warsztatów i szkoleń przybliżających przepisy filara technicznego V pakietu kolejowego. W czerwcu 2019 r. odbyły się szkolenia z zakresu wydawania jednolitych certyfikatów bezpieczeństwa i zezwoleń na wprowadzenie do obrotu pojazdów kolejowych z udziałem ekspertów ERA. Podczas targów TRAKO 2019 zorganizowane zostały warsztaty dotyczące procesu wydawania zezwoleń na wprowadzenie do obrotu. Podczas warsztatów zaprezentowane zostały zagadnienia istotne dla wnioskodawcy przygotowującego dokumentację na potrzeby procesu dopuszczenia: dokumentacja niezbędna do złożenia wraz z wnioskiem, terminy, składanie wyjaśnień, czy funkcjonowanie platformy OSS. Istotnym przejściowym ograniczeniem dla możliwości przedstawienia pełnego obrazu działania procedur i oceny kosztów postępowania dla wnioskodawcy

[20] Zgodnie z dyrektywą 2020/700/UE termin wdrożenia do przepisów krajowych wymagań części technicznej IV pakietu kolejowego został przesunięty na 31 października 2020 r. Od tego dnia rozpoczną obowiązywać nowe przepisy.

jest brak gotowych przepisów transponujących do porządku krajowego przepisy dyrektyw 2016/797/UE i 2016/798/UE. Bariera ta powinna zniknąć w najbliższych miesiącach.

Prezes UTK aktywnie uczestniczył także w pracach związanych z przygotowaniem zmian do obowiązujących technicznych specyfikacji interoperacyjności (TSI). W połowie 2019 r. TSI zostały zaktualizowane w celu dostosowania ich do realiów IV pakietu kolejowego:

- część aspektów określonych uprzednio jako punkty otwarte i regulowanych odmiennie w poszczególnych krajach została zharmonizowana, a wymagania zostały zapisane wprost w TSI;
- określono precyzyjne wytyczne dla procesu zarządzania modyfikacjami w taborze kolejowym poprzez wskazanie tych parametrów podstawowych, których zmiana niesie za sobą konieczność ponownej certyfikacji pojazdu oraz uzyskania nowego zezwolenia na wprowadzenie do obrotu;
- w perspektywie od 8 grudnia 2024 r. – w ruchu międzynarodowym oraz od 1 stycznia 2037 r. – w ruchu krajowym, objęto istniejące wagony towarowe obowiązkiem wyposażenia w kompozytowe wstawki hamulcowe na obszarach „cichszych sekcji".

Konieczne jest również dostosowania do realiów IV pakietu kolejowego krajowych wymagań technicznych mających zastosowanie podczas procesu wprowadzenia do obrotu pojazdów kolejowych. Są one zawarte w Liście Prezesa UTK opublikowanej w Biuletynie Informacji Publicznej Ministra Infrastruktury 27 stycznia 2017 r., a dodatkowo - dla podmiotów zagranicznych – są prezentowane w Bazie Dokumentów Referencyjnych (Reference Document Database, RDD) dostępnej online. Podczas prac nad wdrożeniem IV pakietu kolejowego prowadzony jest przegląd przepisów krajowych. Na podstawie danych pozyskanych w ramach otwartych konsultacji Prezes UTK przygotowuje aktualizację Listy Prezesa UTK biorąc pod uwagę między innymi zmiany wynikające z nowelizacji TSI dla taboru (więcej na ten temat w rozdziale 7.4). Równolegle we współpracy z ERA Prezes UTK dąży do wyeliminowania przypadków dublowania wymagań dla pojazdów zgodnych z TSI. Docelowo parametry pojazdu sprawdzone w procesie weryfikacji zgodności z TSI nie będą podlegały dodatkowym sprawdzeniom na gruncie krajowych przepisów technicznych w przypadkach, gdy taka konieczność nie wynika z samej TSI (punkty otwarte) lub nie jest niezbędna z uwagi na obowiązek sprawdzenia zgodności pojazdu z siecią kolejową dla przewidywanego obszaru użytkowania. Z dotychczasowych analiz wynika, że zakres sprawdzeń na gruncie krajowym może zostać znacząco ograniczony. Po zmianach krajowe przepisy techniczne będą widoczne w bazie RDD dla wszystkich zainteresowanych podmiotów rynku.

Sprawne prowadzenie postępowań o wydanie jednolitych certyfikatów bezpieczeństwa i zezwoleń na wprowadzenie do obrotu pojazdów kolejowych zależeć będzie nie tylko od dobrego przygotowania wnioskodawców, ale w równej mierze także od dobrej współpracy wszystkich zaangażowanych podmiotów. Za terminowe rozpatrzenie wniosków o wydanie zezwolenia w takim samym stopniu odpowiedzialna jest ERA, jak i właściwe NSA. Przykładowo w przypadku pojazdów przeznaczonych do eksploatacji na terytorium 4 państw członkowskich UE wniosek o wydanie zezwolenia będzie rozpatrywać 5 podmiotów. Analogiczna sytuacja wystąpi w przypadku wydawania jednolitego certyfikatu bezpieczeństwa dla przewoźnika operującego w 4 krajach UE. Z tego względu działania umożliwiające podjęcie decyzji w terminach wynikających z przepisów prawa muszą być podejmowane sprawnie, a wymiana informacji pomiędzy zaangażowanymi podmiotami nie powinna napotykać na przeszkody. Uwzględniając te okoliczności 24 września 2019 r. Prezes UTK oraz Dyrektor Wykonawczy ERA podpisali porozumienie o współpracy, którego celem jest stworzenie efektywnych ram współdziałania obu organizacji przy rozpatrywaniu wniosków w ramach IV pakietu kolejowego.

W 2019 r. Prezes UTK rozpoczął także prace nad porozumieniami z sąsiednimi NSA. Zgodnie z IV pakietem kolejowym NSA sąsiadujących ze sobą krajów UE powinny zawrzeć porozumienia określające m.in. zasady obejmowania jednolitym certyfikatem bezpieczeństwa lub zezwoleniem

na wprowadzenie do obrotu ruchu do stacji przygranicznej w sąsiednim państwie członkowskim. NSA powinny również uzgodnić zasady realizacji nadzoru nad podmiotami działającymi w kilku krajach, w tym w szczególności zasady wymiany informacji w tym zakresie. Pierwsze rozmowy dotyczące zawarcia porozumienia zostały w 2019 r. podjęte z Eisenbahn-Bundesamt, będącym NSA Niemiec. Prace będą kontynuowane w celu podpisania porozumienia w 2020 r.

7.4. Przegląd Listy Prezesa UTK

Kolejną, niezwykle istotną inicjatywą Prezesa UTK w obszarze bezpieczeństwa realizowaną w 2019 r. było rozpoczęcie prac nad aktualizacją Listy Prezesa UTK. Lista stanowi wykaz krajowych specyfikacji technicznych oraz dokumentów normalizacyjnych, których zastosowanie umożliwia spełnienie zasadniczych wymagań dotyczących interoperacyjności systemu kolei w Polsce. Właśnie na zgodność z wymaganiami w niej zawartymi przeprowadzane są badania i weryfikacje wyrobów kolejowych zabudowywanych w podsystemach wchodzących w skład systemu kolei. Zachowanie standardów technicznych określonych w Liście Prezesa UTK wprost przekłada się na bezpieczną eksploatację wyrobów, a tym samym na bezpieczeństwo ruchu kolejowego.

Wciąż zmieniające się standardy techniczne zawierające wymagania techniczne dla poszczególnych wyrobów kolejowych, a także całych podsystemów wchodzących w skład systemu kolei wymagają stałego monitorowania oraz reagowania na zaistniałe zmiany. Regularna aktualizacja Listy Prezesa UTK umożliwia jej dostosowanie do postępu technicznego, przekładając się tym samym na wzrost poziomu bezpieczeństwa poszczególnych wyrobów i systemu kolejowego jako całości.

W 2019 r. działania Prezesa UTK związane z aktualizacją Listy obejmowały m.in.:

- określenie wymagań krajowych w zakresie Europejskiego Systemu Zarządzania Ruchem Kolejowym (zmienne narodowe, tryby pracy ETCS);
- uszczegółowienie postanowień dotyczących urządzeń sterowania ruchem kolejowym;
- doprecyzowanie wymagań dla pojazdów dwudrogowych;
- wprowadzenie odwołań do konkretnych punktów norm i przepisów rozporządzeń wykonawczych dotyczących podsystemów instalacji stałych;
- usunięcie wymagań odnoszących się do metod badawczych, przepisów funkcjonalnych czy ruchowych, które wykraczają poza obszar przepisów związanych z bezpieczeństwem ruchu kolejowego;
- weryfikację aktualności specyfikacji oraz norm wskazanych w Liście;
- dostosowanie Listy do dyrektywy 2016/797/UE, a także znowelizowanych wersji TSI.

W 2019 r. projekt zaktualizowanej Listy podlegał konsultacjom z rynkiem, a prace nad jego finalnym kształtem są kontynuowane w 2020 r. w celu jego notyfikacji do Unii Europejskiej. Przejrzyste i zrozumiałe dla wszystkich uczestników rynku kolejowego wymagania skupiające się wokół kwestii ściśle związanych z zasadniczymi wymaganiami to krok w kierunku bezpiecznej eksploatacji wszystkich wyrobów kolejowych.

7.5. Bezpieczeństwo techniczne inwestycji kolejowych

7.5.1. Stanowisko w sprawie wyrobów staroużytecznych

Przy modernizacji lub odnowieniu podsystemów strukturalnych instalacji stałych niekiedy celowe jest zastosowanie wyrobów staroużytecznych ze względów ekonomicznych. W myśl prawodawstwa polskiego i europejskiego możliwe jest wykorzystanie takich wyrobów pod warunkiem zachowania nadrzędnego celu, jakim jest spełnienie wymagań zasadniczych systemu kolei, w tym bezpieczeństwa.

W połowie 2019 r. zainicjowane zostały konsultacje z przedstawicielami rynku kolejowego, w celu uregulowania zagadnień związanych z coraz częstszym stosowaniem wyrobów staroużytecznych w realizowanych inwestycjach kolejowych. W konsekwencji 20 sierpnia 2019 r. na stronie

internetowej UTK przedstawiono stanowisko w sprawie oceny zgodności podsystemów strukturalnych, w których zastosowano przedmiotowe wyroby kolejowe.

Wykorzystanie wyrobu staroużytecznego powinno być poprzedzone oceną ryzyka w ramach podsystemu. Ocenę ryzyka należy przeprowadzić zgodnie z rozporządzeniem nr 402/2013. Jednocześnie Prezes UTK zwrócił uwagę, że oprócz wyników z analizy przepisów rozporządzenia nr 402/2013, w dokumentacji muszą znaleźć się wyniki oceny zdatności do ponownego wykorzystania poszczególnych wyrobów kolejowych zabudowywanych w podsystemie. Odpowiedzialność za stwierdzenie przydatności do stosowania wyrobów staroużytecznych ponosi podmiot przeprowadzający tę ocenę i decydujący o wykorzystaniu tych wyrobów. Takie rozwiązanie pozwala w sposób bezpieczny wykorzystywać wyroby, które były już stosowane w systemie kolejowym.

Powyższe uregulowania zostały zawarte w TSI INF, jednakże Prezes UTK zarekomendował stosowanie analogicznego rozwiązania wykorzystania staroużytecznych składników interoperacyjności wskazanych w pozostałych TSI, jak również w przypadku wykorzystania w podsystemach „infrastruktura", „energia", „sterowanie – urządzenia przytorowe" staroużytecznych wyrobów kolejowych, objętych obowiązkiem uzyskania świadectwa dopuszczenia do eksploatacji.

7.5.2. Nadzór nad działaniem jednostek notyfikowanych

Corocznie Prezes UTK przeprowadza kontrole jednostek notyfikowanych, podczas których w sposób szczegółowy weryfikuje m.in. prawidłowość przeprowadzonych procesów weryfikacji WE podsystemów czy spełnienie wymogu niezależności jednostki. Kontrole te pozwalają sprawdzić, czy działają one rzetelnie przy przeprowadzaniu oceny dopuszczanego do eksploatacji podsystemu. W następstwie kontroli ustalane są ewentualne działania naprawcze, nad których realizacją czuwa Prezes UTK. Dzięki powyższym działaniom procedury funkcjonowania jednostek pozostają pod ciągłym nadzorem, co zapewnia podnoszenie jakości ich pracy.

W wyniku prowadzonego nadzoru Prezes UTK we współpracy z jednostkami notyfikowanymi podjął inicjatywę opracowania katalogu wytycznych dla codziennej działalności jednostek. Dotyczą one zasad sporządzania dokumentacji z przebiegu weryfikacji WE. W wytycznych wskazane zostało m. in., że dokumentacja weryfikacji przygotowana przez jednostkę powinna być na tyle szczegółowa, żeby móc bez wątpliwości ustalić, które dowody świadczą o spełnieniu jakich wymagań, jednostka powinna stosować te moduły oceny zgodności w zakresie oceny wymagań krajowych danego podsystemu, które dla tego podsystemu wynikają z TSI oraz powinna sporządzać szczegółowy raport z oględzin w terenie, wskazujący jakie sprawdzenia zostały dokonane i z jakim wynikiem. Katalog działań został zaakceptowany przez wszystkie jednostki notyfikowane uczestniczące w spotkaniu w UTK 25 stycznia 2019 r.

Stosowanie się jednostek do wytycznych pozwoli na budowanie wysokich standardów w działalności jednostek notyfikowanych. Ujednolicenie procedur wpływa na zapewnienie utrzymania jednolitych standardów interoperacyjności i bezpieczeństwa niezależnie od wyboru jednostki notyfikowanej.

7.5.3. Nowelizacja rozporządzenia w sprawie dopuszczania do eksploatacji

Z inicjatywy Prezesa UTK w 2019 r. znowelizowane zostało rozporządzenie w sprawie dopuszczania do eksploatacji. Głównym założeniem nowelizacji było uporządkowanie katalogu wyrobów podlegających obowiązkowi uzyskania świadectwa dopuszczenia do eksploatacji typu w taki sposób, aby wymagania w tym zakresie były spójne z obowiązującymi TSI.

Wprowadzone zmiany dotyczyły w dużej mierze podsystemu „infrastruktura", gdzie status składnika interoperacyjności zależy od konkretnej konstrukcji toru. Zgodnie z obowiązującym TSI INF, składnikami interoperacyjności są: szyna, podkłady kolejowe oraz systemy przytwierdzeń, które

stosowane w torze o konstrukcji klasycznej na podkładach betonowych lub drewnianych. Za składniki nie są zatem uznawane szyny czy systemy przytwierdzeń, które montowane są np. w nawierzchni bezpodsypkowej. Tym samym, przed nowelizacją rozporządzenia w sprawie dopuszczania do eksploatacji, np. szyna zamontowana w takiej konstrukcji toru nie była objęta przed wprowadzeniem do obrotu ani obowiązkiem wystawienia deklaracji WE zgodności lub przydatności do stosowania składnika interoperacyjności, ani deklaracji zgodności z typem.

Rozporządzenie w sprawie dopuszczania do eksploatacji w nowym brzmieniu usuwa ten problem, zobowiązując producentów wyrobów niebędących w danej sytuacji składnikami interoperacyjności do uzyskania świadectwa dopuszczenia do eksploatacji typu, a następnie przed wprowadzeniem do obrotu wystawienie deklaracji zgodności z typem.

Rozszerzenie katalogu wyrobów, które muszą przejść procedurę uzyskiwania świadectwa dopuszczenia do eksploatacji typu, tj. przeprowadzenie badań przez jednostkę, w razie konieczności przeprowadzenie prób eksploatacyjnych, konieczność przedłożenia dokumentacji technicznej itd. niewątpliwie wpłynie w sposób bezpośredni na bezpieczeństwo ruchu kolejowego. Zgodnie z nowym rozporządzeniem kluczowe elementy drogi kolejowej, jak szyny, podkłady czy systemy przytwierdzeń, w każdym przypadku będą podlegały stosownej ocenie przed wprowadzeniem do obrotu.

7.5.4. Stanowisko w sprawie oceny zgodności podsystemu strukturalnego „energia”

W 2019 r. Prezes UTK przygotował stanowisko w sprawie oceny zgodności w obszarze podsystemu strukturalnego „energia”. Rozstrzygnięto w nim wątpliwości dotyczące zasad prowadzenia oceny poszczególnych parametrów z zakresu kompatybilności układu zasilania oraz sieci trakcyjnej określonych w TSI dedykowanych dla podsystemu „energia”. W stanowisku wskazano możliwe rozwiązania odnoszące się do 3 sytuacji, jakie mogą wystąpić w ramach realizacji inwestycji objętych Krajowym Programem Kolejowym, a także Projektem Modernizacji Układów Zasilania.

Pierwszy przypadek odnosi się do sytuacji, w której zakres prac obejmuje wyłącznie sieć trakcyjną i nie ingeruje w układ zasilania. Wówczas konieczne jest wykazanie kompatybilności układu zasilania zgodnie z pkt 7.3.2 (3) TSI ENE. Wykazanie spełnienia tego wymagania możliwe jest poprzez przekazanie symulacji średniego napięcia użytecznego lub wykorzystanie metodologii obliczeń zarządcy sieci trakcyjnej.

Drugi przypadek odnosi się do sytuacji, w której zakres prac obejmuje układ zasilania (niezależnie od tego, czy obejmuje również sieć trakcyjną, czy też nie). Wówczas wymagana jest weryfikacja wszystkich parametrów określonych w TSI ENE, które odnoszą się do systemu zasilania.

Trzeci przypadek dotyczy inwestycji realizowanych etapowo (np. w pierwszej kolejności modernizowana/odnawiana jest sieć trakcyjna, a następnie system zasilania) – w tej sytuacji możliwe jest dopuszczanie do eksploatacji etapowo wg scenariusza opisanego w pierwszym, a następnie wg wymagań z drugiego przypadku.

Stanowisko ma służyć zapewnieniu, że podsystem strukturalny „energia” spełnia zasadnicze wymagania interoperacyjności systemu kolei oraz jest zgodny z istniejącym systemem kolei, w skład którego wchodzi, co z kolei pozwala na jego bezpieczną eksploatację i zachowanie technicznego bezpieczeństwa realizowanych inwestycji.

7.6. Wsparcie wdrażania ERTMS w Polsce

Wdrożenie Europejskiego Systemu Zarządzania Ruchem Kolejowym (ERTMS) na polskiej sieci jest strategicznym przedsięwzięciem, od którego w znacznej mierze zależy podniesienie w najbliższych latach poziomu bezpieczeństwa i konkurencyjności kolei. Z doświadczeń europejskich, jak i pierwszych inwestycji realizowanych w Polsce wynika, że wdrożenie ERTMS jest procesem niezwykle złożonym.

Złożoność ta wynika z dużej liczby interesariuszy zaangażowanych w realizację inwestycji z zakresu ETCS oraz GSM-R (producenci, zarządcy infrastruktury, przewoźnicy, jednostki notyfikowane, maszyniści). Utrudnieniem są również częste zmiany w specyfikacjach, a także nadal stosunkowo niewielkie doświadczenia wynikające z eksploatacji tego systemu.

Prezes UTK konsekwentnie działa na rzecz lepszej koordynacji wdrażania w Polsce systemu ERTMS. Osią tych działań jest monitorowanie i mobilizowanie podmiotów działających w obszarze kolei do podejmowania określonych działań, mających na celu podniesienie efektywności wdrożenia przedmiotowego systemu, ale również determinujących bezpieczeństwo wykorzystywanego rozwiązania.

Jednak przykład linii kolejowej E-30 pokazuje, że nie zawsze działania monitorujące, czy dialog z zarządcą infrastruktury przynoszą wymierne efekty. Mimo rozwiązania problemów technicznych na odcinku Legnica – Opole (zmiana rozmieszczenia balis, zmiany w oprogramowaniu systemu ETCS) z funkcjonowaniem systemu ETCS na linii E-30, zarządca w 2019 r. nie uruchomił jazd komercyjnych.

Doświadczenie z wdrażania ERTMS w Polsce z ubiegłych lat, problemy, z jakimi zmaga się nie tylko zarządca infrastruktury, ale i producenci systemu ERTMS, stanowiły impuls do powołania Grupy Użytkowników ERTMS, działającej przy Prezesie UTK. Podjęcie roli koordynatora w zakresie wdrażania na polskiej sieci kolejowej ERTMS jest niezwykle dużym wyzwaniem. Niezakłócone działanie systemu ERTMS jest jednym z głównych efektów, które działania podejmowanych przez Grupę mają przynieść.

Jednym z pierwszych tematów omawianych na forum Grupy były testy kompatybilności ESC i RSC, które zarządca infrastruktury miał obowiązek opracować na podstawie rozporządzenia nr 776/2019. Podczas dyskusji nad tym zagadnieniem, jednogłośnie podkreślono, że dla osiągnięcia bezpiecznej, ale i niezawodnej pracy kompatybilnego systemu ERTMS, konieczne jest prowadzenie licznych testów (w tym również w warunkach laboratoryjnych) wszystkich urządzeń wchodzących w skład systemu.

7.7. Koordynacja migracji do systemu GSM-R

Strategia migracji z systemu łączności analogowej prowadzonej w paśmie 150 MHz do łączności cyfrowej działającej w standardzie GSM-R została określona przez Ministra Infrastruktury w Suplemencie do Krajowego planu wdrażania technicznej specyfikacji interoperacyjności „Sterowanie" z października 2018 r. Nowy standard ma funkcjonować na 15,2 tys. km najważniejszych linii kolejowych w Polsce.

Aktualnie system GSM-R został już wdrożony na ok. 1,6 tys. km linii kolejowych:

- linia kolejowa E-30, odcinek Bielawa Dolna – Opole;
- linia kolejowa E-20/C-E 20, odcinek Kunowice – Terespol;
- linia kolejowa E-65/C-E 65, odcinek Warszawa – Gdynia (w trakcie procesu dopuszczenia do eksploatacji w zakresie m.in. systemu GSM-R);
- linia kolejowa Warszawa – Łódź.

Z punktu widzenia bezpieczeństwa, zmiana systemu radiołączności związana jest z dwiema kluczowymi kwestiami. Po pierwsze GSM-R, w przeciwieństwie do dotychczasowej łączności analogowej, nie ma charakteru rozgłoszeniowego (rozsiewczego). Oznacza to, że maszynista nie słyszy komunikacji między dyżurnym i innymi maszynistami, co może wpływać na jego koncentrację. Do prowadzącego pociąg dociera jedynie informacja dla niego przeznaczona. Drugim istotnym zagadnieniem jest różnica w działaniu wywołań alarmowych. W sieci VHF 150 MHz sygnałem alarmowym jest użycie sygnału „Radiostop", którego nadanie nie tylko informuje o niebezpieczeństwie, ale automatycznie zatrzymuje wszystkie pociągi na obszarze oddziaływania. W systemie GSM-R wywołanie alarmowe nie zapewnia automatycznego zatrzymania pociągu. Stosowany jest sygnał REC (ang. Railway Emergency Call) - alarmowe grupowe połączenie głosowe

o najwyższym priorytecie, służące do szybkiego poinformowania użytkowników terminali ruchomych sieci GSM-R znajdujących się na obszarze występowania niebezpieczeństwa oraz określonych użytkowników terminali stacjonarnych o wystąpieniu zagrożenia w ruchu kolejowym.

Mając na względzie obszary związane z bezpieczeństwem prowadzenia ruchu z wykorzystaniem systemu GSM-R, Prezes UTK koordynuje proces migracji do standardu GSM-R. Tym samym monitoruje także prace PKP PLK, które zgodnie z Suplementem, odpowiadają za większość działań związanych z przejściem do łączności cyfrowej działającej w standardzie GSM-R.

W zakresie migracji do GSM-R rok 2019 to przede wszystkim wytypowanie linii pilotażowej oraz rozpoczęcie prac zespołu do oceny znaczenia zmiany przez PKP PLK. Eksploatacja obserwowana GSM-R będzie odbywać się na linii nr 9 od km 16,790 do km 287,820. Linia ta została już wyposażona w całą infrastrukturę niezbędną do prowadzenia ruchu z wykorzystaniem radiołączności GSM-R, podsystem został również poddany certyfikacji. Rozpoczęcie eksploatacji obserwowanej planowane jest na grudzień 2020 r. Określenie dokładnych zasad eksploatacji systemu na odcinku pilotażowym uzależnione jest jednak od wyników pracy zespołu powołanego do oceny znaczenia zmiany. Zespół powstał 11 września 2019 r. Do końca roku opracował wstępną notatkę z oceny znaczenia zmiany.

7.8. Monitorowanie poziomu frekwencji w pociągach w celu uniknięcia przepełnienia składów w czasie imprez masowych

Odpowiednia realizacja przejazdów podczas imprez masowych jest istotna w organizacji przewozów pasażerskich. W 2019 r. UTK kontynuował działania związane z monitorowaniem frekwencji pociągów, w których licznie podróżowali uczestnicy ogólnopolskich wydarzeń artystyczno-sportowych. Działania te dotyczyły między innymi takich imprez jak Pol'And'Rock Festival w Kostrzynie nad Odrą.

W związku z docierającymi informacjami medialnymi o poważnych utrudnieniach, jakie mogły spotkać pasażerów na skutek decyzji POLREGIO (dawniej „Przewozów Regionalnych") o rezygnacji z uruchamiania dodatkowych pociągów do Kostrzyna, Prezes UTK interweniował w sprawie zapobieżenia przepełnienia pociągów rozkładowych z uwagi na spodziewane duże potoki podróżnych.

Prezes UTK w wystąpieniu do podmiotów kolejowych i organizatorów przewozów wskazał konieczność podjęcia niezbędnych działań umożliwiających widzom festiwalu bezpieczne dotarcie i powrót z koncertów. Podkreślił także potrzebę wzmocnienia składów pociągów regularnego kursowania, rozważenia uruchomienia nowych relacji oraz zabezpieczenia rezerwy taborowej zapewniającej możliwość sprawnego uruchamiania składów „bis" czy odpowiedniej liczby zespołów szybkiego reagowania technicznego, gotowych do niezwłocznego usuwania wszelkich ewentualnych usterek.

Na apel Prezesa UTK odpowiedziała większość przewoźników, dzięki czemu uruchomiono 70 dodatkowych pociągów, które bezpiecznie dowoziły i odwoziły uczestników imprezy muzycznej. Aż 55 składów stanowiły pociągi zorganizowane przez samorządy wojewódzkie, które objęły je swoim finansowaniem. Pozostałe połączenia zostały zapewnione dzięki zmianom decyzji spółek POLREGIO i PKP Intercity dotyczących uruchomienia dodatkowych pociągów „festiwalowych". Ponadto w wyniku pozytywnej odpowiedzi na apel Prezesa UTK po raz pierwszy w historii do Kostrzyna dotarły również pociągi Arrivy RP i Kolei Mazowieckich.

Monitorowane były również wzmożone potoki podróżnych związane z organizowanym w Zakopanem Sylwestrem TVP 2019/2020 oraz zawodami w ramach Pucharu Świata w skokach narciarskich, które odbyły się w w dniach 19-20 stycznia 2019 r. Prowadzony monitoring potoków podróżnych odbywał się we współpracy z Komendą Regionalną SOK w Krakowie. Taki model współdziałania pomiędzy UTK i SOK praktykowany jest od 2018 r. Prowadzone działania miały na celu nadzór nad zapewnieniem bezpieczeństwa oraz właściwego komfortu podróżowania w pociągach uruchamianych przez

przewoźników pasażerskich w okresie wzmożonej frekwencji, związanej z dowozami i powrotami uczestników imprez o charakterze masowym.

7.9. Zapewnienie dostępności kolei dla wszystkich pasażerów

Prezes UTK od lat konsekwentnie realizuje projekty związane z uwzględnieniem potrzeb osób o ograniczonej sprawności ruchowej w funkcjonowaniu sektora kolejowego. Rozwiązania w tym zakresie przyczyniają się nie tylko do podnoszenia jakości przewozów pasażerskich, ale również mają wymiar związany z bezpieczeństwem. Odpowiednie oznakowanie peronów i dworców kolejowych, dostępność rozwiązań ułatwiających poruszanie się, przekłada się na bezpieczeństwo wszystkich pasażerów korzystających z usług systemu kolejowego.

Prezes UTK bierze aktywny udział w opracowywaniu projektów aktów prawnych dotyczących tych zagadnień m.in. opiniował projekty zmian rozporządzenia nr 1371/2007 dotyczącego praw i obowiązków pasażerów w ruchu kolejowym.

W 2019 r. UTK uczestniczył również w pracach nad projektem ustawy systemowo regulującej kwestię dostępności usług i przestrzeni publicznej, w tym transportu kolejowego, dla osób z niepełnosprawnościami. Efektem było przyjęcie i wejście w życie ustawy z dnia 19 lipca 2019 r. o zapewnianiu dostępności osobom ze szczególnymi potrzebami. Na mocy tej ustawy powołana została także Rada Dostępności, której przewodniczy Minister Funduszy i Polityki Regionalnej, a jednym z jej członków jest Prezes UTK. Zadaniem Rady Dostępności jest opiniowanie i doradztwo w zakresie ustawy o dostępności, a także rekomendacja zmian mających wpływ na poprawę funkcjonowania osób z niepełnosprawnościami, starszych, ale też tych, które mają czasowe problemy z dostępnością w przestrzeni publicznej: kobiet w ciąży, osób z dziećmi, osób po wypadkach. Rada Dostępności działa w ramach programu „Dostępność Plus".

Jednym z efektów programu jest projekt „Szkolenia dla pracowników sektora transportu zbiorowego w zakresie potrzeb osób o szczególnych potrzebach, w tym osób z niepełnosprawnościami". Eksperci UTK i Instytutu Transportu Samochodowego przy współpracy z Państwowym Funduszem Rehabilitacji Osób Niepełnosprawnych planują przeszkolenie minimum 5 tys. pracowników sektora transportu, zatrudnionych u 50 przewoźników w zakresie bezpośredniej obsługi osób z niepełnosprawnością oraz wypracowanie standardów obsługi i szkoleń. Efektem działań ma być podniesienie kompetencji pracowników sektora transportu zbiorowego w zakresie profesjonalnej obsługi osób z niepełnosprawnościami.

Jakość obsługi w pociągach i na dworcach jest ważnym elementem starań o poprawę dostępności kolei. Z tą myślą w 2019 r. UTK rozpoczął wspólnie z przedstawicielami organizacji społecznych zajmujących się tematem osób z niepełnosprawnościami prace nad publikacją zawierającą dobre praktyki z tego zakresu. Głównym celem jest stworzenie spójnych i jasnych zasad dotyczących wszystkich podróżnych. Przewodnik „Dobre Praktyki Obsługi Osób z Niepełnosprawnościami na Kolei" został wydany w lipcu 2020 r.

W 2019 r. UTK opublikował przygotowany wspólnie z Centrum Projektowania Uniwersalnego „Audyt Dostępności Dworca Kolejowego w Nasielsku". Dokument ten w sposób kompleksowy analizuje dworzec wraz z otoczeniem i powiązanymi usługami (np. komunikacją miejską), a także formułuje szereg istotnych zaleceń dla zarządców dworca i przyległych terenów. Ocenie poddano pierwszy, nowo wybudowany innowacyjny dworzec systemowy. Eksperci przyjrzeli się nie tylko nowoczesnemu budynkowi, ale przeanalizowali dostępność całego węzła komunikacyjnego jakim jest nowy dworzec. Dzięki raportowi udało się przygotować wskazówki i rekomendacje dotyczące stosowania rozwiązań uwzględniających potrzeby wszystkich pasażerów, tak by projekty i koncepcje nowych węzłów przesiadkowych tworzone były bez barier.

Przygotowanie audytu dostępności nowo budowanych lub modernizowanych dworców było zaleceniem działającej od 2018 r. przy Prezesie UTK Rady Ekspertów do spraw osób o ograniczonej możliwości poruszania się. Inną inicjatywą rady było wdrożenie przez wszystkich przewoźników pasażerskich jednolitego, internetowego formularza w celu ułatwienia osobom z niepełnosprawnością i ich opiekunom zgłoszenia potrzeby pomocy podczas podróży. Taki formularz umożliwiłby pasażerom złożenie w jednym miejscu zgłoszenia dotyczącego pomocy podczas podróży – niezależnie od tego, ilu przejazdów takie zgłoszenie będzie dotyczyło.

Tematem jakości obsługi osób z niepełnosprawnościami w transporcie kolejowym zajmował się również Zespół ds. monitorowania bezpieczeństwa. Bezpośrednią przyczyną do organizacji tego spotkania był przykład przejazdu na trasie Gdańsk Główny – Berlin Hbf – Gdańsk Wrzeszcz rodzica z dzieckiem z niepełnosprawnością ruchową. Podróżnej nie zapewniono możliwości zakupu biletu na przejazd z ulgą ustawową dla osoby z niepełnosprawnością i jej opiekuna. Nie sprawdzono także, czy wybrany przez nią skład pasażerski jest dostosowany do potrzeb osób z niepełnosprawnością. Wreszcie nie zapewniono asysty pracowników dworca pomimo dostępnej w wagonie składanej rampy wjazdowej.

Do udziału w spotkaniu Zespołu zostali zaproszeni przedstawiciele podmiotów kolejowych, którzy brali udział w organizacji przejazdu: PKP Intercity, PKP i PKP PLK. Analiza przejazdu wskazała, że zawiodły wszystkie obwiązujące procedury, a przede wszystkim realizacja obowiązków przez odpowiednich pracowników. W trakcie spotkania podkreślono, że działania podejmowane przez przewoźników kolejowych, zarządców infrastruktury czy zarządców dworców muszą być lepiej dostosowywane do współczesnych oczekiwań podróżnych. Nie powinno dochodzić do sytuacji, gdy dopiero po interwencji Prezesa UTK zmienia się podejście do realizacji przewozu osób z niepełnosprawnościami. Prezes UTK w ramach swoich kompetencji dalej będzie zachęcał do większej aktywności i efektywności działań podmiotów kolejowych na rzecz poprawy standardu obsługi wspomnianej grupy pasażerów.

W związku z sytuacją omawianą na lutowym posiedzeniu Zespołu ds. monitorowania bezpieczeństwa, Prezes UTK przeprowadził także kontrole sposobu obsługi osób z niepełnosprawnościami. Trwające w okresie od lutego do listopada 2019 r. kontrole objęły 3 przewoźników: PKP Intercity, POLREGIO oraz Koleje Mazowieckie i dotyczyły wypełniania obowiązujących procedur w zakresie udzielania pomocy w podróży osobom z niepełnosprawnością, a także zdiagnozowanie okoliczności nieobjętych jeszcze procedurami, których uregulowanie mogłoby zapobiec podobnym, negatywnym zdarzeniom w przyszłości.

W wyniku działań kontrolnych Urząd stwierdził:

- brak uregulowania w przepisach wewnętrznych zasad postępowania drużyn konduktorskich i rewidentów taboru w przypadku braku pojazdu przystosowanego do przewozu osób z niepełnosprawnością poruszających się na wózkach lub niesprawności urządzeń umożliwiających wsiadanie i wysiadanie tych pasażerów z/do pojazdu;
- występowanie niekompletnych lub błędnych instrukcji obsługi urządzeń wspomagających wsiadanie i wysiadanie osób z niepełnosprawnością poruszających się na wózkach do/z pojazdów kolejowych;
- wykonywanie przewozów pojazdami kolejowymi niedostosowanymi do przewozu osób z niepełnosprawnością poruszających się na wózkach, pomimo oznakowania tych pociągów w rozkładzie jazdy.

Ponadto w PKP Intercity stwierdzono nieprawidłowości polegające m.in. na zaplanowaniu i realizacji przewozów międzynarodowych pomiędzy państwami w Unii Europejskiej składami pociągów, które nie są dostosowane do przewozu osób z niepełnosprawnością poruszających się na wózkach

inwalidzkich oraz nie posiadają oznaczeń w alfabecie Braille'a. Taki stan rzeczy jest niezgodny z art. 21 ust. 1 rozporządzenia nr 1371/2007 oraz art. 14 ust. 2 ustawy – Prawo przewozowe.

Stwierdzone nieprawidłowości stanowiły podstawę do wystosowania wystąpień pokontrolnych do wszystkich przewoźników. Dodatkowo Prezes UTK zwrócił także uwagę w skierowanej do Ministra Infrastruktury opinii do projektu umowy o świadczenie kolejowych usług przewozowych w komunikacji międzynarodowej na konieczność zapewnienia odpowiednich wagonów w przewozach międzynarodowych.

W czerwcu 2019 r. Prezes UTK zainaugurował funkcjonowanie „Forum UTK na rzecz dostępnej kolei". Do współpracy zaproszono instytucje publiczne i organizacje społeczne (np. Państwowy Fundusz Rehabilitacji Osób Niepełnosprawnych, Polski Związek Niewidomych, Polski Związek Głuchych, fundacje, stowarzyszenia, i inne podmioty społeczne). Celem spotkań jest identyfikowanie barier utrudniających korzystanie przez część grup społecznych z usług kolei, otwarta dyskusja, konsultowanie rozwiązań mogących poprawić ten stan rzeczy i doradzanie Prezesowi UTK w przedmiocie pożądanych działań w tym obszarze.

W 2019 r. w ramach Forum poruszono problemy dotyczące m.in.: ewakuacji pasażerów z niepełnosprawnościami oraz o ograniczonej możliwości poruszania się w sytuacjach mogących mieć bezpośredni wpływ na zagrożenie ich bezpieczeństwa, dostosowania informacji pasażerskiej do potrzeb osób niesłyszących i niedowidzących, zapewniania asysty oraz obsługi podróżnych z zaburzeniami psychofizycznymi.

Z uwagi na szeroki zakres problemu dotyczącego ewakuacji osób o szczególnych potrzebach Prezes UTK wystąpił do wszystkich przewoźników kolejowych świadczących usługi przewozów pasażerskich oraz zarządców PKP PLK i PKP o przekazanie informacji, w jaki sposób obowiązujące w danych spółkach procedury regulują niniejszą kwestię. Ponadto poproszono o wskazanie dotychczasowych doświadczeń w przedmiotowym zakresie (np. rodzajów i częstotliwości przeprowadzanych ćwiczeń symulacyjnych oraz szkoleń dla pracowników) lub wskazanie dostrzeganych problemów dotyczących całego procesu ewakuacji. Informacje te pozwolą w przyszłości na opracowanie jednolitej, rekomendowanej procedury lub uzupełnienie już istniejących procedur kolejowych na podstawie wspólnych konsultacji podczas kolejnych spotkań uczestników Forum.

Nowoczesny system kolejowy powinien zapewniać odpowiednie warunki bezpieczeństwa dla wszystkich pasażerów, niezależnie od stopnia sprawności czy wieku. Standardy z tym związane określa TSI PRM, zgodnie z którymi infrastruktura ogólnie dostępna musi być zaprojektowana i wykonana w taki sposób, aby ograniczyć wszelkie ryzyko związane z bezpieczeństwem ludzi na peronach czy dworcach kolejowych. Zapewnienie pełnej funkcjonalności infrastruktury dworcowej i peronowej dla osób o ograniczonej możliwości poruszania się stanowi zatem jeden z obszarów interwencji Prezesa UTK.

Kontynuując podjęte w 2018 r. działania związane z opublikowaniem na stronie internetowej stanowiska w sprawie stosowania TSI PRM przy budowie, odnowieniu i modernizacji dworców kolejowych Prezes UTK monitorował realizacje obowiązków w tym zakresie przez PKP. Szczególnemu nadzorowi Prezesa UTK podlegał ogłoszony jeszcze pod koniec roku 2018 r. kompleksowy przetarg na „Zawarcie Umowy Ramowej na wykonanie certyfikacji zgodności infrastruktury z wymaganiami TSI PRM przez Jednostki notyfikowane w celu uzyskania Certyfikatów WE dla dworców realizowanych w ramach POIiŚ i POPW". W wyniku tego przetargu wyłoniona została grupa jednostek notyfikowanych, które PKP jako zamawiający zaprasza każdorazowo do składania ofert na realizację poszczególnych zamówień wykonawczych. Z końcem 2019 r. do Prezesa UTK przekazane zostały informacje o wszczęciu procedury weryfikacji WE dla pierwszych 10 dworców kolejowych, które będą podlegały kompleksowej ocenie przez jednostkę notyfikowaną.

W 2019 r. Prezes UTK zainicjował temat dotyczący potrzeby zakupu przez PKP PLK podnośników stacyjnych umożliwiających bezproblemowe wsiadanie i wysiadanie z pociągów przez osoby z niepełnosprawnością poruszające się na wózku. Pomysł ten zyskał poparcie Ministra Infrastruktury. Do końca 2019 r., w ramach powołanego przez Ministerstwo Infrastruktury zespołu roboczego ds. praw pasażerów, trwały konsultacje dotyczące lokalizacji, które pilotażowo mogłyby zostać wyposażone w te urządzenia. Prezes UTK wystąpił w tej sprawie również do przewoźników oraz organizatorów publicznego transportu zbiorowego. Zdecydowana większość z nich pozytywnie odniosła się do tej inicjatywy, deklarując wykorzystywanie tego rodzaju urządzeń w bieżącej działalności przewozowej. Wojewódzcy organizatorzy przewozów wytypowali również stacje, na których ich zdaniem istnieje największa potrzeba instalacji tego rodzaju podnośników w pierwszej, pilotażowej fazie ich zakupu.

Na stronie internetowej UTK w zakładce „Informacje w PJM" sukcesywnie zamieszczane są krótkie filmy w Polskim Języku Migowym. Dzięki nim osoby głuche i słabosłyszące mają możliwość zapoznania się z prawami pasażerów kolei oraz ważnymi informacjami pasażerskimi. W materiałach filmowych dla osób głuchych i słabosłyszących, tworzonych przez pracowników UTK, przedstawione są przydatne informacje dotyczące podróży koleją. Są to m.in. zasady przewozu bagażu i rowerów, podróży z dzieckiem, czy informacje dotyczące przejazdów ulgowych.

Na stronie Urzędu dostępne są także filmy opisujące zagadnienia związane ze skargami lub reklamacjami. Filmy szczegółowo objaśniają, jak złożyć skargę lub reklamację dotyczącą np. zakupionego biletu, opóźnienia lub odwołania pociągu, wezwania do zapłaty czy temperatury panującej w pociągu, a także jak należy postąpić w przypadku nierozpatrzenia sprawy przez przewoźnika w sposób satysfakcjonujący pasażera.

Projekty i kampanie

8. Projekty i kampanie

Prezes UTK realizuje również cykliczne projekty i kampanie związane z szeroko pojętym bezpieczeństwem systemu kolejowego. Są wśród nich projekty związane z promowaniem kultury bezpieczeństwa w systemie kolejowym, stworzeniem Centrum Egzaminowania i Monitorowania Maszynistów czy szkoleniem uczestników rynku w ramach Akademii Bezpieczeństwa Kolejowego. Wszystkie projekty i kampanie Prezesa UTK zostały opisane w niniejszym rozdziale.

8.1. Kultura bezpieczeństwa

17 marca 2016 r. zainicjowany został projekt Deklaracji w sprawie rozwoju kultury bezpieczeństwa w transporcie kolejowym. Jego założeniem jest promowanie i nagradzanie aktywności zmierzających do podniesienia poziomu bezpieczeństwa transportu kolejowego. Jest to także wspólne zobowiązanie przedstawicieli branży kolejowej do pracy na rzecz bezpieczeństwa systemu kolejowego. Wszyscy sygnatariusze składając podpis pod Deklaracją wyrażają chęć współpracy, polegającej na wymianie doświadczeń oraz wdrażaniu nowych, niestandardowych rozwiązań.

Rok 2019 był czasem intensywnego rozwoju projektu Deklaracji. Jednym z nowych przedsięwzięć realizowanych w jego ramach jest Forum Kultury Bezpieczeństwa. Głównym celem organizacji spotkania jest promowanie dobrych praktyk podnoszących poziom bezpieczeństwa sektora kolejowego. Jest to też wyjątkowa okazja do wymiany doświadczeń i czerpania inspiracji od pozostałych przedstawicieli rynku kolejowego.

I Forum Kultury Bezpieczeństwa odbyło się 17 lipca 2019 r. Udział w nim wzięło 130 przedstawicieli rynku kolejowego. Z uwagi na to, że rok 2019 był na polskiej kolei rokiem Maszynisty, I Forum Kultury Bezpieczeństwa poświęcone było tematowi: „Maszynista - zawód w służbie na rzecz bezpieczeństwa kolei". W czasie forum uczestnicy skupili się na problemie niezatrzymania pociągu przed sygnałem „stój". Dodatkowo wysłuchali prezentacji dotyczącej uwagi i sprawności psychomotorycznej jako czynnika determinującego funkcjonowanie maszynisty i liczbę popełnianych przez niego błędów. Ciekawym punktem programu była debata dotycząca możliwych działań zmniejszających ryzyko popełniania błędów przez maszynistów, w której udział wzięli:

- Krzysztof Mamiński – Prezes PKP S.A.;
- Marek Olkiewicz – Wiceprezes PKP Polskie Linie Kolejowe S.A.;
- Witold Bawor – Członek Zarządu PKP Cargo S.A.;
- Leszek Miętek – Prezydent Związku Zawodowego Maszynistów Kolejowych w Polsce;
- Ignacy Góra – Prezes UTK.

Podczas I Forum Kultury Bezpieczeństwa miało również miejsce 10. uroczyste podpisanie Deklaracji w sprawie rozwoju kultury bezpieczeństwa w transporcie kolejowym, podczas którego do grona sygnatariuszy Deklaracji dołączyło 14 przedstawicieli rynku kolejowego.

Obecnie do grona sygnatariuszy należy 217 podmiotów rynku kolejowego

Projektowi Deklaracji towarzyszy konkurs o Nagrodę Prezesa UTK „Kultura bezpieczeństwa w transporcie kolejowym". Inicjatywa ta jest skierowana przede wszystkim do sygnatariuszy Deklaracji, a jej celem jest wymiana doświadczeń pomiędzy uczestnikami oraz rozpowszechnianie dobrych praktyk związanych z podnoszeniem poziomu bezpieczeństwa transportu kolejowego. Prace prezentowane w ramach konkursu powinny charakteryzować się: innowacyjnością, systemowością, korzyściami dla bezpieczeństwa transportu kolejowego oraz wywierać pozytywny wpływ na rozpowszechnianie zasad kultury bezpieczeństwa w transporcie kolejowym.

W IV edycji konkursu „Kultura bezpieczeństwa w transporcie kolejowym" przesłano 24 prace, które można było zgłaszać w jednej z 5 kategorii:

- Rozwiązanie techniczne;
- Rozwiązanie systemowe;
- Czynnik ludzki – edukacja;
- Pasażer z niepełnosprawnością;
- Praca dyplomowa.

W kategorii „Praca dyplomowa" istniała możliwość przesłania także rozpraw doktorskich oraz publikacji naukowych. W konkursie można zgłaszać nie tylko rozwiązania już funkcjonujące, ale także idee oraz projekty będące w fazie planowania. Wprowadzono również większą swobodę w obszarze formy przesyłanych zgłoszeń, np. filmów, animacji, publikacji.

W kategorii „Rozwiązanie systemowe" nagrodę otrzymały PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. za wdrożenie w roku 2018 rozwiązania polegającego na oznakowaniu 14 tys. przejazdów kolejowo-drogowych i przejść przez tory, specjalnymi „żółtymi naklejkami", na których umieszczony został indywidualny numer identyfikacyjny (INI) przejazdu. Wprowadzono go do zintegrowanej bazy danych powiązanej z systemem informatycznym używanym w Centrach Powiadamiania Ratunkowego (CPR). Zastosowanie tego rozwiązania systemowego pozwala przede wszystkim na łatwe i precyzyjne ustalenie lokalizacji osoby zgłaszającej zagrożenie lub wypadek. Powoduje również uruchomienie kanału komunikacyjnego pomiędzy operatorami numeru alarmowego 112 a dyspozyturą PKP PLK, co pozwala szybko reagować na zgłoszenie i zapobiega powstawaniu negatywnym następstwom.

W kategorii „Rozwiązanie techniczne” nagrodę otrzymała Jastrzębska Spółka Kolejowa sp. z o.o. za stworzony dla potrzeb zarządcy infrastruktury system ewidencji przekaźników eksploatowanych w urządzeniach sterowania ruchem kolejowym. Urządzenia te podlegają okresowej kontroli związanej ze sprawdzaniem prawidłowości działania w ramach tzw. obsługi technicznej przekaźnika (OTP). System ewidencji przekaźników stanowi elektroniczną bazę danych przekaźników, w której obsługa możliwa jest z poziomu przeglądarki internetowej lub aplikacji mobilnej. Dzięki oznakowaniu wszystkich przekaźników i wprowadzeniu ich do systemu możliwe jest bieżące monitorowanie okresu ważności OTP, jak również ustalenie dokładnej lokalizacji danego przekaźnika, co w znaczącym stopniu ułatwia monitorowanie prawidłowości ich działania.

Nagrodę w kategorii „Czynnik ludzki - edukacja” otrzymała spółka PKP Intercity S.A. za prowadzenie, w ramach polityki wewnętrznej, wsparcia w należytym przygotowaniu zawodowym personelu kolejowego. W szczególności opartym na świadomym wyborze zawodowej drogi i łączeniu teorii z praktyką już w trakcie edukacji szkolnej. Działania podejmowane przez przedsiębiorstwo polegają na intensywnym wsparciu kolejowego szkolnictwa zawodowego. Wszystkie zakłady spółki współpracują ze szkołami prowadzącymi klasy o profilu kolejowym. Współpraca ta polega na wdrażaniu innowacji pedagogicznych, dualnym systemie kształcenia i ofercie programów stypendialnych, jak również organizacji staży i praktyk zawodowych dla studentów i uczniów tych klas. Kształtowanie właściwej postawy na stanowiskach związanych bezpośrednio z bezpieczeństwem ruchu kolejowego to wkład spółki w podnoszenie kultury bezpieczeństwa.

W kategorii „Praca dyplomowa” nagrodzona została Akademia WSB oraz autorka zwycięskiej pracy Pani Magdalena Hoppe za pracę dyplomową „Zwiększenie bezpieczeństwa ruchu kolejowego poprzez wprowadzenie do programu przygotowania zawodowego dla dyżurnego ruchu obserwacji prowadzenia pociągu w kabinie maszynisty”. W pracy przedstawiono propozycję zmian w zakresie i formie szkolenia na stanowisku maszynisty i dyżurnego ruchu, co w efekcie może doprowadzić do poprawy bezpieczeństwa i znacznie obniżyć poziom ryzyka związanego z zadaniami wykonywanymi na poszczególnych stanowiskach. Badania przeprowadzone w ramach pracy pozwoliły na zidentyfikowanie źródeł zagrożenia wynikających z czynników oddziałujących wzajemnie na pracę maszynisty i dyżurnego ruchu.

Ponadto przyznano 4 wyróżnienia oraz doceniono dwóch pracowników spółki „Koleje Mazowieckie - KM" sp. z o.o.

W roku 2019 formuła Konkursu została rozszerzona o nowy element, jakim jest Plebiscyt o Nagrodę Publiczności. Udział w Plebiscycie wzięły prace, które zostały wyłonione w I etapie oceny prac przez Kapitułę konkursu. Nagroda została przyznana w drodze głosowania za pomocą interaktywnej ankiety, która skierowana została do wszystkich sygnatariuszy Deklaracji. Nagrodę publiczności w IV edycji Konkursu otrzymała spółka PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. - również za inicjatywę tzw. „żółtej naklejki".

Finał IV edycji konkursu „Kultura bezpieczeństwa w transporcie kolejowym" odbył się 12 grudnia 2019 r. w Auli Fizyki Politechniki Warszawskiej i połączony był z IV Konferencją Kultury Bezpieczeństwa. Podczas wydarzenia swoją premierę miał pierwszy film edukacyjny w ramach projektu Kultury bezpieczeństwa w transporcie kolejowym. Z uwagi na poświęcenie roku 2019 na polskiej kolei zawodowi maszynisty, pierwszy z filmów dotyczył tematyki bezpieczeństwa wykonywanej pracy na tym stanowisku.

Przygotowany film pokazuje, jakie konsekwencje może nieść ze sobą nieprzestrzeganie zasad kultury bezpieczeństwa. Zwrócono w nim uwagę na aspekt wpływu stanu psychofizycznego na wykonywanie obowiązków służbowych. Świadomość własnych ograniczeń jest pierwszym krokiem do zapobiegnięcia tragedii. Jej bezpośrednią przyczyną w fabule filmu jest niezatrzymanie pociągu przed sygnałem „stój". Ze statystyk wynika, że takich sytuacji, niekoniecznie kończących się tragicznie, a mimo to niebezpiecznych, jest coraz więcej. W latach 2018-2019 doszło łącznie do 64 wypadków oraz 169 incydentów, których przyczyną było pominięcie semafora wskazującego sygnał „stój" lub niezatrzymanie pociągu w miejscu do tego wyznaczonym. Do tego typu sytuacji dochodzi często w wyniku niezachowania właściwego poziomu koncentracji, co może wynikać ze zmęczenia, niewłaściwej dyspozycji dnia czy względów osobistych.

Film można pobrać ze strony UTK. Dostępny jest także w serwisie YouTube. Jako materiał urzędowy film może być wyświetlany i używany bez żadnych ograniczeń. Zostanie również przekazany bezpośrednio do przewoźników oraz ośrodków szkolenia i egzaminowania w celu wykorzystania w ramach szkoleń, pouczeń okresowych czy konferencji. Z całą pewnością szerzenie dobrych praktyk i uświadamianie wpływu stanu psychofizycznego na wykonywanie obowiązków realizowane podczas szkoleń przyczynią się do podniesienia poziomu bezpieczeństwa.

Propagowanie i wdrażanie rozwiązań, które służą podniesieniu poziomu bezpieczeństwa i atrakcyjności transportu kolejowego jest kluczowe dla rozwoju kultury bezpieczeństwa. W czterech edycjach konkursu Kultura bezpieczeństwa w transporcie kolejowym sygnatariusze prezentowali szereg działań i projektów, które mają bezpośredni wpływ na bezpieczeństwo polskiego systemu kolei, dlatego też nadszedł czas, aby dzielić się tymi osiągnięciami na szerszą skalę – z całym środowiskiem kolejowym. Z tego powodu podczas IV Konferencji Kultury Bezpieczeństwa w ręce czytelników trafił również Magazyn Kultury Bezpieczeństwa, który stanowi kolejną inicjatywę zapoczątkowaną w 2019 r. w ramach projektu Deklaracji.

W związku z rozwinięciem formuły projektu Deklaracji Kultury Bezpieczeństwa powstała publikacja jaką jest Magazyn Kultury Bezpieczeństwa tworzony przez sygnatariuszy Deklaracji. Magazyn Kultury Bezpieczeństwa tworzony był bezpośrednio przez jej sygnatariuszy. Wydawnictwo zawiera artykuły opisujące ich dotychczasowe i przyszłe działania. W opracowaniu poruszono również zagadnienia mające znaczący wpływ na poprawę bezpieczeństwa transportu kolejowego. W magazynie można znaleźć artykuły dotyczące m.in.:

- innowacji, badań naukowych i techniki;
- wdrożonych systemów zarządzania bezpieczeństwem i utrzymaniem;
- programów kształcenia i działalności szkół oraz uczelni wyższych;
- kultury bezpieczeństwa w praktyce;
- integracji i dostępu do usług kolei dla osób z niepełnosprawnościami.

Dodatkowo zaktualizowano Biuletyn Kultury Bezpieczeństwa, a zawarte w nim treści opisują ideę samej Deklaracji, a także formułę oraz cel konkursu. Można tam znaleźć kalendarium wydarzeń związanych z projektem od początku jego istnienia, a także opisy nagrodzonych i wyróżnionych prac i osób w latach 2016-2019. Publikacja ma służyć przede wszystkim promocji aktywności w podejmowaniu wszelkich działań zmierzających do podniesienia poziomu bezpieczeństwa, a także poszerzaniu wiedzy i przepływu informacji w tym obszarze.

8.2. Centrum Egzaminowania i Monitorowania Maszynistów

Inicjatywa utworzenia Centrum Egzaminowania i Monitorowania Maszynistów ma na celu zapewnienie wysokiego poziomu wyszkolenia maszynistów i kandydatów na maszynistów oraz ciągłego monitorowania ich zdolności do wykonywania swoich obowiązków w sposób zapewniający bezpieczeństwo na sieci kolejowej. Prezes UTK kontynuuje działania mające na celu ustanowienie jednolitego systemu egzaminowania maszynistów oraz monitorowania ich życia zawodowego przede wszystkim w aspekcie posiadanych kwalifikacji oraz historii zatrudnienia – czyli de facto posiadanego doświadczenia.

W 2019 r. prace skupione były wokół opracowania projektu przepisów zmieniających ustawę o transporcie kolejowym w zakresie niezbędnym do wprowadzenia niezależnego systemu egzaminowania do polskiego porządku prawnego. Projekt ustawy znajduje się obecnie na etapie uzgodnień międzyresortowych. Jednocześnie w 2019 r. rozpoczęto prace nad przygotowaniem dokumentacji opisującej poszczególne elementy projektu – aplikacji informatycznej oraz dostawy symulatorów pojazdu kolejowego. Równolegle do procesu legislacyjnego w listopadzie 2019 r. rozpoczęto także prace nad przygotowywaniem opisu przedmiotu zamówienia na dostawę dwóch symulatorów pojazdu kolejowego z możliwością przeprowadzania jazd egzaminacyjnych dla kandydatów na maszynistów, wraz z ich instalacją oraz adaptacją pomieszczeń, niezbędną do poprawnego działania symulatorów, przeszkoleniem pracowników i zapewnieniem opieki serwisowej oraz utrzymaniowej.

Wprowadzenie projektowanych zmian stanowi odpowiedź na zidentyfikowane problemy rynku dotyczące procesu szkolenia i egzaminowania. Wprowadzenie egzaminów państwowych na stanowisko maszynisty jest jednym z elementów kompleksowego działania Prezesa UTK zmierzającego do zapewnienia bezpiecznego i konkurencyjnego rynku transportu kolejowego w Polsce. Wprowadzone rozwiązania są efektem szczegółowych analiz przepisów Unii Europejskiej. Docelowy model egzaminowania i monitorowania maszynistów był też przedmiotem rozmów podczas grup roboczych w Agencji Kolejowej Unii Europejskiej, a także z kierownictwem Agencji.

8.3. Akademia Bezpieczeństwa Kolejowego

Akademia Bezpieczeństwa Kolejowego (ABK) to przedsięwzięcie szkoleniowe o ogólnokrajowym zasięgu, którego zasadniczym celem jest kształtowanie bezpiecznego i konkurencyjnego oraz sprawnie funkcjonującego systemu kolejowego przez wyrównywanie poziomu wiedzy i kompetencji uczestników sektora transportu kolejowego, a także upowszechnianie dobrych praktyk.

24 października 2019 r. Prezes UTK i Dyrektor Centrum Unijnych Projektów Transportowych podpisali umowę na dofinansowanie projektu Akademii ze środków Funduszu Spójności w ramach POIiŚ 2014-2020 w wysokości 3,65 mln PLN (całkowita wartość projektu to 4,3 mln PLN). Równocześnie zorganizowano konferencję inauguracyjną projektu, w trakcie której wygłoszono wykład pod tytułem „Globalny system kolejowej radiokomunikacji ruchomej". Goście mieli okazję zapoznać się z założeniami projektu UTK. Dzięki pozyskanym funduszom europejskim rozszerzony został zasięg dotychczas organizowanych szkoleń. Możliwa jest organizacja szkoleń dla szerszej niż dotychczas grupy uczestników, a szkolenia mogą odbywać się w siedmiu miastach (w Warszawie, Gdańsku, Krakowie, Poznaniu, Lublinie, Katowicach i we Wrocławiu). Planowane jest również uruchomienie platformy, na której umieszczane będą szkolenia w formie e-learningowej. Platforma służyć będzie także do administracyjnej obsługi szkoleń – dzięki niej możliwe będzie zapisanie się na szkolenie, dokonanie jego oceny czy pobranie zaświadczenia po zakończonym szkoleniu. Uzupełnieniem platformy będzie aplikacja mobilna. Projekt obejmuje przede wszystkim organizację i prowadzenie szkoleń o zasięgu ogólnokrajowym z zakresu bezpieczeństwa kolejowego dla przedstawicieli rynku kolejowego oraz pracowników UTK odpowiedzialnych za tę tematykę, w tym bezpośrednio za badania infrastruktury kolejowej.

Działania podzielono na dwa bloki tematyczne. W ramach Akademii Wiedzy Kolejowej odbiorcami projektu są szeroko rozumiani uczestnicy rynku kolejowego ze szczególnym uwzględnieniem:

- przewoźników kolejowych oraz aplikantów;
- zarządców infrastruktury, w tym użytkowników bocznic kolejowych;
- podmiotów odpowiedzialnych za utrzymanie pojazdu kolejowego (ECM);
- operatorów obiektu infrastruktury usługowej;
- członków komisji egzaminacyjnych;
- kolejowych środowisk naukowych, w tym jednostek notyfikowanych.

Planowane jest przeprowadzenie ok. 70 szkoleń zewnętrznych oraz przeszkolenie ok. 3 000 osób.

Odbiorcami szkoleń w ramach drugiego bloku – Akademii Rozwoju Inspektora – będą pracownicy UTK wykonujący czynności kontrolne.

Prowadzone działania rozwojowe realizowane w projekcie będą miały wpływ na wzrost bezpieczeństwa przewozów kolejowych – zatem odbiorcami pośrednimi projektu są wszyscy obywatele korzystający zarówno z towarowych, jak i osobowych przewozów kolejowych.

AKADEMIA BEZPIECZEŃSTWA KOLEJOWEGO

Rok 2019 był czasem prac nad przeprowadzaniem postępowań przetargowych w ramach projektu oraz realizacją poszczególnych działań. Powołano Zespół projektowy oraz grupy robocze, których celem było wypracowanie poszczególnych dokumentów w projekcie. Sukcesywnie odbywały się spotkania grup roboczych, które opracowywały profil kompetencyjny Inspektora, Metodykę i Standardy pracy Inspektora oraz Program Rozwoju Inspektora i Program Startowy Inspektora. Wykonano też Księgę Znaku i Systemem Identyfikacji Wizualnej wraz z logo projektu. W grudniu 2019 r. odbyło się pierwsze szkolenie pt. "Monitorowanie kwalifikacji i uprawnień maszynistów i prowadzących pojazdy kolejowe w celu zapewnienia bezpiecznego prowadzenia ruchu kolejowego", w którym wzięło udział 63 przedstawicieli rynku kolejowego.

8.4. „Kampania Kolejowe ABC”

Kampania Kolejowe ABC to ogólnopolski projekt informacyjno-edukacyjny skierowany do dzieci w wieku przedszkolnym i szkolnym ze szkół podstawowych (klasy I-VI) oraz ich nauczycieli i wychowawców. Jego celem jest propagowanie zasad bezpieczeństwa oraz wartości i wzorców, związanych z odpowiedzialnym zachowaniem się podczas korzystania z transportu kolejowego, a także podczas poruszania się na obszarach stacji, przystanków i przejazdów kolejowych.

Projekt jest współfinansowany ze środków Funduszu Spójności w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2014-2020 w wysokości 23,5 mln PLN (całkowita wartość projektu to 27,6 mln PLN).

Rok 2019 był intensywnym czasem realizacji projektu. W tym okresie przeprowadzono 287 zajęć edukacyjnych dla dzieci z zakresu bezpieczeństwa na terenach kolejowych. Łącznie od początku trwania projektu do końca 2019 r. w lekcjach wzięło udział blisko 12 tys. dzieci z 388 szkół i przedszkoli. Każda grupa dzieci, która wzięła udział w zajęciach, otrzymała plakat przypominający o bezpieczeństwie na terenach kolejowych, książki edukacyjne oraz odblaskowe materiały edukacyjne. W 2019 r. w jednej z lekcji wzięli udział Pierwsza Dama, Agata Kornhauser-Duda, oraz Prezes UTK.

Do końca 2021 r. przeprowadzonych zostanie łącznie ok. 700 lekcji w przedszkolach i szkołach podstawowych na terenie całej Polski, w gminach, w których na przestrzeni ostatnich lat doszło do tragicznych wypadków na przejazdach kolejowo-drogowych oraz na tzw. dzikich przejściach. Dzięki interaktywnym zajęciom przygotowanym w ramach projektu ok. 21 tys. dzieci pozna zasady prawidłowego zachowania się na przejeździe kolejowym, dworcu, w pociągu oraz w okolicach torowisk.

Zastosowanie nowoczesnych narzędzi edukacyjnych, takich jak aplikacje interaktywne i gra symulacyjna, oraz ćwiczenia praktyczne zwiększają atrakcyjność przekazu i pozytywnie wpływają na odbiór projektu. Zajęcia edukacyjne prowadzone w ramach Kampanii Kolejowe ABC pozytywnie i stymulująco wpływają na rozwój zdolności poznawczych dzieci, takich jak: uwaga, myślenie przyczynowo-skutkowe czy spostrzegawczość, a także na umiejętność bezpiecznego poruszania się w pobliżu linii kolejowych oraz umiejętność przewidywania i podejmowania właściwych decyzji. Lekcje rozwijają nie tylko wyobraźnię dzieci, ale także poczucie odpowiedzialności za bezpieczeństwo swoje i innych. Mają również wpływ na prawidłowe zachowania i reakcje na sytuacje, które występują w trakcie korzystania z transportu kolejowego oraz podczas poruszania się na terenie kolejowym lub w jego pobliżu.

Drugim, równie ważnym, elementem projektu jest informacyjno-edukacyjna kampania medialna na rzecz poprawy szeroko rozumianego bezpieczeństwa pasażerów. Jej bezpośrednimi odbiorcami są dzieci w wieku przedszkolnym i szkolnym, a pośrednimi – ich nauczyciele, wychowawcy oraz opiekunowie. Kampania realizowana jest zarówno na szczeblu ogólnopolskim, jak i lokalnym.

W 2019 r. bezpieczeństwo na obszarach kolejowych było tematem trzech spotów edukacyjnych emitowanych w stacjach telewizyjnych, kinach, na portalach internetowych oraz w pociągach i w pobliżu dworców kolejowych. W tych krótkich filmach bohater akcji, nosorożec Rogatek, pokazuje dzieciom, jak zachować się w pobliżu przejazdów kolejowych. Do końca 2019 r. ponad 15 mln widzów obejrzało spoty w telewizji, ponad 5 mln – spoty w kinach, a ponad 3 mln – programy telewizyjne dla najmłodszych emitowane w stacjach TVP ABC i Mini Mini+. Wyświetlenia spotów w internecie osiągnęły wynik prawie 14 mln. Kolejne dwa nowe spoty będą udostępniane w 2020 r.

W ramach kampanii medialnej kontynuowana była współpraca z dziecięcymi vlogerami popularnych kanałów serwisu YouTube. Twórcy przygotowali kolejne filmy z cyklu dotyczącego bezpieczeństwa na peronach, w pociągach i na przejazdach kolejowych. Przekaz kierowany jest do dzieci w wieku 9-12 lat. Do końca roku filmy miały blisko 4 mln wyświetleń.

Zadaniem vlogerów jest przekazanie w swobodny sposób najważniejszych informacji o tym, jak bezpiecznie podróżować pociągiem oraz jakich zasad przestrzegać, przebywając na terenach kolejowych. Zaangażowani w projekt vlogerzy łącznie stworzą 16 krótkich filmików, które na ich vlogach pojawią się do października 2020 r.

Właściwe zachowania na kolei przybliżane są również dorosłym – nauczycielom, wychowawcom i rodzicom, poprzez działania w ramach kanałów społecznościowych. W 2019 r. znacznie zwiększyła się liczba osób obserwujących profile społecznościowe kampanii na Facebooku i Instagramie – obserwuje je ponad 23 tys. osób.

W ramach Kampanii Kolejowe ABC organizowane są także otwarte pikniki edukacyjne dla całych rodzin. W 2019 r. odbył się duży piknik edukacyjny w Krakowie z okazji Dnia Dziecka, zorganizowane zostały także cztery pikniki w kurortach wakacyjnych: w Rewalu, Władysławowie, Ustce i Kołobrzegu. Wydarzenia te przyciągnęły ponad 21 tys. osób. Na uczestników czekały liczne zabawy i konkursy z nagrodami. Dzieci miały okazję wziąć udział w grze terenowej, wielkoformatowej grze planszowej,

kole fortuny czy grze symulującej jazdę wybranym pojazdem. Poprzez zabawę poszerzały swoją wiedzę na temat zasad zachowania na przejazdach kolejowo-drogowych, dworcach i w pociągu.

Od początku października do połowy grudnia 2019 r. uczniowie klas III-VI szkół podstawowych mogli uczestniczyć w Akcji Mural – konkursie na najlepszą pracę plastyczną prezentującą zasady bezpieczeństwa na terenach kolejowych. Akcja Mural przyciągnęła ponad 19 tys. uczestników z całej Polski. Nadesłano prawie 2 tys. prac nawiązujących do bezpieczeństwa na terenach kolejowych. Nagrodą dla zwycięzców jest wykonanie pracy przez profesjonalnych muralowców na ścianie budynku przy Placu Zawiszy w Warszawie jako wielkoformatowego muralu.

W 2019 r. dzieci mogły pobierać na telefony grę „Kolejowe ABC". Dzięki aplikacji mogą w przystępny sposób poznawać zasady bezpieczeństwa na kolei. W ramach gry „Kolejowe ABC" w 2019 r. przeprowadzone zostały cztery konkursy z nagrodami dla uczniów klas IV-VI ze szkół podstawowych. Klasy, które wygrały rywalizację w aplikacji, pojechały na zielone szkoły zorganizowane w Bieszczadach, Górach Świętokrzyskich, Beskidzie Żywieckim i na Pojezierzu Gnieźnieńskim.

Ponadto dzieci, ich rodzice, opiekunowie i nauczyciele mogą znaleźć ciekawe gry, quizy i materiały multimedialne na internetowej platformie edukacyjnej Peronowo, dostępnej na stronie internetowej www.kolejoweabc.pl.

8.5. Wdrażanie systemu Kolejowe e-Bezpieczeństwo

System „Kolejowe e-Bezpieczeństwo" to narzędzie wspierające proces monitorowania stanu bezpieczeństwa kolejowego w Polsce, które umożliwia precyzyjne zaplanowanie działań nadzorczych oraz działań proaktywnych skierowanych na podniesienie poziomu bezpieczeństwa. System to centralna baza danych gromadzonych przez Prezesa UTK, a przekazywanych przez uczestników rynku kolejowego, która pozwala na zapewnienie rzetelnej informacji dla wszystkich jej użytkowników. Jednolity zakres i forma dostarczanych danych oraz zapewnienie sprawnie działającej aplikacji pozwala na pozyskanie dużej ilości danych przy możliwie najmniejszej pracochłonności oraz na zmniejszenie obciążeń administracyjnych. System posiada budowę modułową, a jego poszczególne komponenty wzajemnie się uzupełniają. Główne części systemu to: moduł statystyczno-analityczny

(ma na celu standaryzację i ułatwienie przygotowania raportów analitycznych i statystycznych), moduł interaktywny (umożliwiający swobodną wymianę informacji między uczestnikami rynku kolejowego a Prezesem UTK), moduł zdarzeń kolejowych (pozwalający na wypełnienie on-line formularza dotyczącego wystąpienia zdarzenia kolejowego) oraz moduł wewnętrzny (agregujący wszystkie rejestry prowadzone przez Prezesa UTK).

System został zaprojektowany i wdrożony w 2018 r. W 2019 r. przeprowadzono migrację historycznych baz danych z zakresu bezpieczeństwa i regulacji oraz ich walidację w systemie. Odbyły się również szkolenia dla pracowników, którzy obsługują system. We współpracy z przedstawicielami rynku prowadzono także testy poszczególnych modułów aplikacji, które zostały udostępnione użytkownikom na początku 2020 r.

8.6. Otwarty urząd

Troska o bezpieczeństwo systemu kolejowego to także otwartość na potrzeby przedsiębiorców. UTK bardzo dba o kontakty z przedstawicielami rynku. W 2019 r. organizowane były cykliczne spotkania pod hasłem „Piątki z UTK". W co drugi piątek miesiąca podczas zorganizowanych spotkań pracownicy UTK, zarówno z centrali, jak i z poszczególnych oddziałów terenowych, odpowiadali na pytania dotyczące również bezpieczeństwa ruchu kolejowego. „Piątki z UTK" to doskonała okazja do rozwiania wszelkich wątpliwości zarówno natury merytorycznej, jak i formalnoprawnej. Na spotkania można zapisywać się poprzez formularz umieszczony na stronie internetowej. W 20 ubiegłorocznych spotkaniach udział wzięło ponad 40 gości z branży kolejowej.

Podczas spotkań często podnoszone były zagadnienia dotyczące m.in. interpretacji przepisów prawa, nieprawidłowości wykazanych podczas kontroli czy zasad nadzoru nad pracą komisji kolejowych. Istotnymi kwestiami omawianymi na spotkaniach były również zagadnienia dotyczące np. systemów zarządzania bezpieczeństwem w przedsiębiorstwach kolejowych czy roli pełnomocnika ds. przewozu towarów niebezpiecznych. Wśród poruszanych zagadnień znalazły się także kwestie zasad wprowadzania wyrobów kolejowych na rynek, utrzymania pojazdów czy licencji maszynisty.

Dodatkowo 27 lutego 2019 r. zorganizowany został Dzień Otwarty UTK. W 56 spotkaniach z kierownictwem Urzędu oraz dyrektorami i ekspertami wszystkich departamentów merytorycznych udział wzięło ponad 80 osób. Najwięcej omawianych zagadnień dotykało weryfikacji wyrobów kolejowych, zgodności z TSI czy autoryzacji i notyfikacji jednostek oceniających zgodność wyrobów. Dużo problemów wskazanych podczas dyskusji, związanych było ze szkoleniem i pracą maszynistów. Gośćmi Urzędu byli przedstawiciele nieomal wszystkich grup przedsiębiorców kolejowych – od największych przewoźników pasażerskich i towarowych do producentów wyrobów dla kolejnictwa. Byli też przedstawiciele ośrodków szkoleniowych, organizacji reprezentujących środowiska transportu szynowego oraz uczelni.

Również podczas targów TRAKO 2019 zorganizowane zostały indywidualne spotkania z przedstawicielami UTK. W konsultacjach uczestniczyło kilkudziesięciu przedstawicieli branży. W ich trakcie poruszono tematy z zakresu interoperacyjności, bezpieczeństwa oraz regulacji i nadzoru. Jednym z istotnych wydarzeń podczas trwających między 24 a 27 września targach TRAKO 2019 była debata zorganizowana przez UTK. W trakcie dyskusji o stanie bezpieczeństwa kolei omawiano zagadnienia dotyczące bezpieczeństwa na przejazdach kolejowo-drogowych. W debacie uczestniczyli: Ignacy Góra - Prezes Urzędu Transportu Kolejowego, Wojciech Jurkiewicz - Prezes Zarządu Związku Niezależnych Przewoźników Kolejowych, Jakub Majewski - Prezes Fundacji „Pro Kolej", Piotr Malepszak – pełniący obowiązki Prezesa Centralnego Portu Komunikacyjnego, Andrzej Massel - zastępca dyrektora Instytutu Kolejnictwa, prof. Marek Wierzbowski – partner w kancelarii Prof. Marek Wierzbowski i Partnerzy – Adwokaci i Radcowie Prawni. Wymianie poglądów na temat bezpieczeństwa przysłuchiwało się ponad 150 osób. W trakcie debaty poruszone zostały kwestie dotyczące bezpieczeństwa na przejazdach kolejowo-drogowych. Rozmawiano o nowoczesnych sposobach zabezpieczenia przejazdów, współpracy między zarządcami infrastruktury kolejowej i dróg.

Dyskusję zdominowała kwestia możliwych sposobów wymuszenia na kierowcach właściwych zachowań na przejazdach. Wśród proponowanych rozwiązań znalazły się m.in. edukacja od najmłodszych lat (np. Kampania Kolejowe ABC) oraz nieuchronne i odstraszające kary dla kierowców, którzy łamią przepisy na przejazdach. Debatujący za dobre rozwiązanie uznali montowanie monitoringu na przejazdach oraz wykorzystywanie go do karania zachowań niezgodnych z kodeksem drogowym.

Odpowiednio wykształcone kadry dla kolejnictwa to jeden z ważnych elementów bezpiecznego systemu kolejowego. UTK wspiera rozwój naukowy uczniów i studentów. Ponad 50 osób uczestniczyło w zorganizowanej w maju 2019 r. przez UTK III edycji Ogólnopolskiej Konferencji Naukowo - Technicznej „Transport Kolejowy Przeszłość – Teraźniejszość – Przyszłość". Wygłoszono blisko 20 referatów opublikowanych w materiałach pokonferencyjnych. Publikacja po konferencji zawiera teksty m.in. dotyczące efektywności załadunku pociągu intermodalnego, współpracy odbieraka prądu z siecią trakcyjną z wykorzystaniem monitoringu wizyjnego lokomotywy, dostosowaniu transportu szynowego do przewozu osób niepełnosprawnych czy planów rozwoju kolei związanych z projektem Centralnego Portu Komunikacyjnego oraz systemami kolei magnetycznej.

Podsumowanie

9. Podsumowanie

W ostatnich latach przywykliśmy do tego, że z roku na rok odnotowujemy coraz lepsze wyniki, jeżeli chodzi o bezpieczeństwo systemu kolejowego. Rok 2019 nie był tutaj wyjątkiem i przyniósł **bardzo istotny spadek liczby wypadków w transporcie kolejowym – z 607 w 2018 r. do 525, czyli aż o 13,5% (82 wypadki). Ostatni tak duży procentowy spadek liczby wypadków odnotowano w 2012 r.** Nie dziwi zatem, że w 2019 r. **do rekordowego minimum wynoszącego 2,08 spadł także miernik wypadków, odnoszący liczbę wypadków do pracy eksploatacyjnej wykonanej na kolei w danym roku.** Patrząc na te dane bez przesady można zatem powiedzieć, że **rok 2019 był najbezpieczniejszym w transporcie kolejowym odkąd Prezes UTK gromadzi dane w tym zakresie.**

Tab. 35. Rodzaje wypadków (w tym poważnych wypadków) na liniach kolejowych w latach 2015-2019

lp.	rodzaje wypadków	2015	2016	2017	2018	2019
1.	kolizje	53	59	85 (1)	57	57
2.	wykolejenia	122	110	108	103	105
3.	wypadki na przejazdach	208 (2)	212 (2)	214 (3)	215 (6)	199 (3)
4.	wypadki z udziałem osób i poruszających się pojazdów kolejowych	247	194	207	224	161 (1)
5.	pożar pojazdu kolejowego	0	3	1	5	1
6.	inne	8	3	6	3	2
7.	**łączna liczba**	**638**	**581**	**621**	**607**	**525**

Z analizy danych zebranych w sprawozdaniu płyną następujące wnioski:

1. Liczba wypadków na przejazdach kolejowo-drogowych i przejściach spadła o 16, jednak zginęło w nich aż o 11 osób więcej. W 2019 r. odnotowano 199 wypadków na przejazdach kolejowo-drogowych i przejściach, po raz pierwszy liczba ta spadła poniżej granicy 200 wypadków. Statystyki osób zabitych pokazują jednak, że mimo mniejszej liczby wypadków, ich skutki były znacznie tragiczniejsze – zginęło w nich 60 osób, o 11 więcej niż w 2018 r. Za ten wzrost odpowiadają niemal wyłącznie wypadki z udziałem osób przechodzących przez tory lub rowerzystów. Aż 5 osób zginęło, omijając zamknięte rogatki na przejazdach kategorii A.

   W 2019 r. zmniejszyła się liczba wypadków z udziałem osób i poruszających się pojazdów kolejowych. W 2018 r. odnotowano 224 takich wypadków, w 2019 r. było ich 161 – o 63 mniej. Jednocześnie jednak o 50 wzrosła liczba samobójstw i prób samobójczych. Usprawniony został sposób klasyfikacji zdarzeń jako samobójstw m.in. dzięki większej współpracy z policją i prokuraturą, a także stosowania kryteriów określonych w wytycznych Agencji Kolejowej Unii Europejskiej.

2. Jak pokazuje analiza zdarzeń typu SPAD z lat 2018-2019 maszyniści ze stażem pracy poniżej roku, stanowiący tylko 1% ogółu maszynistów, uczestniczyli aż w 13% zdarzeń SPAD. System kolejowy powinien zdecydowanie więcej uwagi poświęcać prawidłowości wyszkolenia i nadzorowaniu pracy maszynistów z niewielkim doświadczeniem. Jest to szczególnie istotne w obliczu trwającej wymiany pokoleniowej maszynistów, których coraz większa liczba będzie zastępowana przez młodych adeptów. Aby wzmocnić jakość szkolenia i pracy młodych maszynistów Prezes UTK prowadzi pracę nad stworzeniem Centrum Egzaminowania i Monitorowania Maszynistów.

3. W 2019 r. ponad dwukrotnie wzrosła liczba zdarzeń związanych z prowadzonymi inwestycjami kolejowymi. Zginęło w nich 3 pracowników. Przypadki potrącenia pracowników wykonawców inwestycji przez pociąg na torze czynnym, kolizji z pojazdami budowlanymi, składowanymi materiałami czy przedmiotami pozostawionymi na torach świadczą o niedostatecznym przeszkoleniu pracowników i zabezpieczeniu miejsca robót. Pokazują również brak wystarczającego nadzoru ze strony zarządcy infrastruktury nad realizacją robót i bezpieczeństwem ruchu kolejowego w sąsiedztwie placu budowy. Konieczne jest wzmocnienie procedur związanych ze szkoleniem pracowników i zwiększanie ich świadomości w obszarze zagrożeń wynikających z pracy przy czynnej linii kolejowej. Zarządca infrastruktury powinien również w większym stopniu wymagać stosowania rozwiązań technicznych zabezpieczających place budów.
4. Zaistniałe w 2019 r. zdarzenia związane z uszkodzeniami osi zestawów kołowych każą zwrócić uwagę na jakość pracy podmiotów odpowiedzialnych za utrzymanie w zakresie wagonów towarowych. W ocenie Prezesa UTK absolutnym standardem powinno być zlecanie badań własności mechanicznych, metalograficznych i składu chemicznego dla ustalenia przyczyn złamania osi. Informacje pozyskane w ten sposób powinny następnie być wykorzystane do identyfikacji osi o podobnych cechach potencjalnie narażonych na uszkodzenie. Odpowiednie zarządzanie elementami krytycznymi dla bezpieczeństwa stanie się w najbliższym czasie jednym z podstawowych wymagań dla ECM, zgodnie z rozporządzeniem nr 779/2019.
5. Innowacje i wdrażanie nowych rozwiązań techniczne jest kluczowe dla podnoszenia bezpieczeństwa sektora kolejowego. System kolejowy musi w większym stopniu korzystać z dobrodziejstw techniki. Wykorzystanie symulatorów w procesie kształcenia maszynistów i kandydatów na maszynistów, wdrażanie nowoczesnych systemów sterowania ruchem kolejowym czy stworzenie systemu automatycznego monitorowania naruszeń przepisów przez kierowców na przejazdach kolejowo-drogowych to tylko niektóre obiecujące kierunki działań przyczyniających się do podnoszenia poziomu bezpieczeństwa.

Spis skrótów i pojęć

Przedsiębiorstwa kolejowe			
1.	**Arriva RP**	-	Arriva RP sp. z o.o.
2.	**CARGOTOR**	-	CARGOTOR sp. z o.o.
3.	**CTL Maczki-Bór**	-	CTL Maczki-Bór S.A.
4.	**DSDiK**	-	Dolnośląska Służba Dróg i Kolei we Wrocławiu
5.	**Euroterminal Sławków**	-	„Euroterminal Sławków" sp. z o.o.
6.	**Grupa PKP**	-	spółki: PKP Cargo S.A., PKP Cargo Service sp. z o.o., PKP Linia Hutnicza Szerokotorowa sp. z o.o.
7.	**Infra Silesia**	-	Infra Silesia S.A.
8.	**JSK**	-	Jastrzębska Spółka Kolejowa S.A.
9.	**Koleje Mazowieckie**	-	„Koleje Mazowieckie - KM" sp. z o.o.
10.	**KPK – Linie Kolejowe**	-	„Kopalnia Piasku Kotlarnia – Linie Kolejowe" sp. z o.o.
11.	**PKM**	-	Pomorska Kolej Metropolitalna sp. z o.o
12.	**PKP**	-	Polskie Koleje Państwowe S.A.
13.	**PKP Energetyka**	-	PKP Energetyka S.A.
14.	**PKP Intercity**	-	„PKP INTERCITY" S.A.
15.	**PKP LHS**	-	PKP Linia Hutnicza Szerokotorowa sp. z o.o.
16.	**PKP PLK**	-	PKP Polskie Linie Kolejowe S.A.
17.	**PKP SKM**	-	PKP SKM w Trójmieście sp. z o.o.
18.	**PMT Linie Kolejowe**	-	„PMT Linie Kolejowe" sp. z o.o.
19.	**POLREGIO**	-	POLREGIO sp. z o.o. (dawniej „Przewozy Regionalne" sp. z o.o.)
20.	**PKM**	-	Pomorska Kolej Metropolitalna S.A.
21.	**WKD**	-	Warszawska Kolej Dojazdowa sp. z o.o.
Instytucje i organizacje			
1.	**ERA lub Agencja**	-	Agencja Kolejowa Unii Europejskiej
2.	**MI**	-	Ministerstwo Infrastruktury
3.	**NSA**	-	Krajowy organ ds. bezpieczeństwa
4.	**PKBWK**	-	Państwowa Komisja Badania Wypadków Kolejowych – niezależna, stała komisja działająca przy ministrze właściwym ds. transportu, prowadząca badania poważnych wypadków, wypadków i incydentów
5.	**UE**	-	Unia Europejska
6.	**UTK lub Urząd**	-	Urząd Transportu Kolejowego
Regulacje prawne			
1.	**dyrektywa 2004/49/WE**	-	Dyrektywa 2004/49/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 29 kwietnia 2004 r. w sprawie bezpieczeństwa kolei wspólnotowych oraz zmieniająca dyrektywę Rady 95/18/WE w sprawie przyznawania licencji przedsiębiorstwom kolejowym, oraz dyrektywę 2001/14/WE w sprawie alokacji zdolności przepustowej infrastruktury kolejowej i pobierania opłat za użytkowanie infrastruktury kolejowej oraz certyfikację w zakresie bezpieczeństwa (Dz. Urz. UE L 164 z 30 kwietnia 2004 r., s.44, z późn. zm.)
2.	**dyrektywa 2016/797/UE**	-	Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/797 z dnia 11 maja 2016 r. w sprawie interoperacyjności systemu kolei w Unii Europejskiej (Dz. Urz. UE L 138 z 26 maja 2016, s. 44, z późn. zm.)
3.	**dyrektywa 2016/798/UE**	-	Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/798 z dnia 11 maja 2016 r. w sprawie bezpieczeństwa kolei (Dz. Urz. UE L 138 z 26 maja 2016, s. 102, z późn. zm.)

4.	**dyrektywa 2020/700/UE**	-	Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2020/700 z dnia 25 maja 2020 r. zmieniająca dyrektywy (UE) 2016/797 i (UE) 2016/798 w odniesieniu do przedłużenia okresu ich transpozycji (Dz. Urz. UE L 165 z 27 maja 2020 r., s. 27)
5.	**prawo przewozowe**	-	Ustawa z dnia 15 listopada 1984 r. Prawo przewozowe (tekst jednolity: Dz.U. 2020 poz. 8)
6.	**rozporządzenie nr 1158/2010**	-	Rozporządzenie Komisji (UE) nr 1158/2010 z dnia 9 grudnia 2010 r. w sprawie wspólnej metody oceny bezpieczeństwa w odniesieniu do zgodności z wymogami dotyczącymi uzyskania kolejowych certyfikatów bezpieczeństwa (Dz. Urz. UE L 326 z 10 grudnia 2010 r., s. 11)
7.	**rozporządzenie nr 1169/2010**	-	Rozporządzenie Komisji (UE) nr 1169/2010 z dnia 10 grudnia 2010 r. w sprawie wspólnej metody oceny bezpieczeństwa w odniesieniu do zgodności z wymogami dotyczącymi uzyskania kolejowych autoryzacji w zakresie bezpieczeństwa (Dz. Urz. UE L 327 z 11 grudnia 2010 r., s. 13)
8.	**rozporządzenie nr 1371/2007**	-	Rozporządzenie (WE) nr 1371/2007 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2007 r. dotyczące praw i obowiązków pasażerów w ruchu kolejowym (Dz. Urz. UE L 315 z 3 grudnia 2007 r., s. 13 z późn. zm.)
9.	**rozporządzenie nr 402/2013**	-	Rozporządzenie wykonawcze Komisji (UE) nr 402/2013 z dnia 30 kwietnia 2013 r. w sprawie wspólnej metody oceny bezpieczeństwa w zakresie wyceny i oceny ryzyka i uchylające rozporządzenie (WE) nr 352/2009 (Dz. Urz. UE L 121 z 3 maja 2013 r., s. 8)
10.	**rozporządzenie nr 445/2011**	-	Rozporządzenie Komisji (UE) nr 445/2011 z dnia 10 maja 2011 r. w sprawie systemu certyfikacji podmiotów odpowiedzialnych za utrzymanie w zakresie obejmującym wagony towarowe oraz zmieniające rozporządzenie (WE) nr 653/2007 (Dz. Urz. UE L 122 z 11 maja 2011 r., s. 22, z późn. zm.)
11.	**rozporządzenie nr 776/2019**	-	Rozporządzenie wykonawcze Komisji (UE) 2019/776 z dnia 16 maja 2019 r. zmieniające rozporządzenia Komisji (UE) nr 321/2013, (UE) nr 1299/2014, (UE) nr 1301/2014, (UE) nr 1302/2014 i (UE) nr 1303/2014, rozporządzenie Komisji (UE) 2016/919 oraz decyzję wykonawczą Komisji 2011/665/UE w odniesieniu do dostosowania do dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/797 oraz realizacji celów szczegółowych określonych w decyzji delegowanej Komisji (UE) 2017/1474 (Dz. Urz. UE L 139 z 27 maja 2019 r., s. 108).
12.	**rozporządzenie nr 779/2019**	-	Rozporządzenie wykonawcze Komisji (UE) 2019/779 z dnia 16 maja 2019 r. ustanawiające szczegółowe przepisy dotyczące systemu certyfikacji podmiotów odpowiedzialnych za utrzymanie pojazdów zgodnie z dyrektywą Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/798 oraz uchylające rozporządzenie Komisji (UE) nr 445/2011 (Dz. Urz. UE L 139 I z 27 maja 2019 r., s. 360, z późn. zm.)
13.	**rozporządzenie w sprawie dopuszczania do eksploatacji**	-	Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 13 maja 2014 r. w sprawie dopuszczania do eksploatacji określonych rodzajów budowli, urządzeń i pojazdów kolejowych (Dz. U. z 2014 r., poz. 720, z późn. zm.)
14.	**rozporządzenie w sprawie poważnych wypadków, wypadków i incydentów**	-	Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 16 marca 2016 r. w sprawie poważnych wypadków, wypadków i incydentów w transporcie kolejowym (Dz. U. z 2016 r., poz. 369)
15.	**rozporządzenie w sprawie przejazdów kolejowo-drogowych**	-	Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 20 października 2015 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać skrzyżowania linii kolejowych oraz bocznic kolejowych z drogami i ich usytuowanie (Dz. U. z 2015 r., poz. 1744, z późn. zm.)
16.	**rozporządzenie w sprawie wymagań zdrowotnych, badań lekarskich i psychologicznych oraz oceny zdolności fizycznej i psychicznej osób ubiegających się o świadectwo maszynisty albo o zachowanie jego ważności**	-	Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 kwietnia 2015 r. w sprawie wymagań zdrowotnych, badań lekarskich i psychologicznych oraz oceny zdolności fizycznej i psychicznej osób ubiegających się o świadectwo maszynisty albo o zachowanie jego ważności (Dz. U. z 2015 r., poz. 522)

17.	**TSI**	-	Techniczne Specyfikacje Interoperacyjności
18.	**TSI ENE**	-	Rozporządzenie Komisji (UE) nr 1301/2014 z dnia 18 listopada 2014 r. w sprawie technicznych specyfikacji interoperacyjności podsystemu „Energia" systemu kolei w Unii (Dz. Urz. UE L 356 z 12 grudnia 2014 r., s. 179, z późn. zm.)
19.	**TSI INF**	-	Rozporządzenie Komisji (UE) nr 1299/2014 z dnia 18 listopada 2014 r. dotyczące technicznych specyfikacji interoperacyjności podsystemu „Infrastruktura" systemu kolei w Unii Europejskiej (Dz. Urz. UE L 356 z 12 grudnia 2014 r., s. 1, z późn. zm.)
20.	**TSI PRM**	-	Rozporządzenie Komisji (UE) nr 1300/2014 z dnia 18 listopada 2014 r. w sprawie technicznych specyfikacji interoperacyjności odnoszących się do dostępności systemu kolei Unii dla osób niepełnosprawnych i osób o ograniczonej możliwości poruszania się (Dz. Urz. UE L Nr 356 z 12 grudnia 2014 r., s. 110, z późn. zm.)
21	**TSI TAF**	-	Rozporządzenie Komisji (UE) nr 1305/2014 z dnia 11 grudnia 2014 r. dotyczące technicznej specyfikacji interoperacyjności odnoszącej się do podsystemu aplikacji telematycznych dla przewozów towarowych wchodzącego w skład systemu kolei w Unii Europejskiej i uchylające rozporządzenie (WE) nr 62/2006 (Dz. Urz. UE L 356 z 12 grudnia 2014 r., s. 438, z późn. zm.)
22.	**TSI TAP**	-	Rozporządzenie Komisji (UE) nr 454/2011 z dnia 5 maja 2011 r. w sprawie technicznej specyfikacji interoperacyjności odnoszącej się do podsystemu „Aplikacje telematyczne dla przewozów pasażerskich" transeuropejskiego systemu kolei (Dz. Urz. UE L 123 z 12 maja 2011 r., s. 11, z późn. zm.)
23.	**ustawa o przewozie towarów niebezpiecznych**	-	Ustawa z dnia 19 sierpnia 2011 r. o przewozie towarów niebezpiecznych (tekst jednolity: Dz. U. z 2020 r., poz. 154)
24.	**ustawa o transporcie kolejowym**	-	Ustawa z dnia 28 marca 2003 r. o transporcie kolejowym (tekst jednolity: Dz. U. z 2020 r., poz. 1043)
			Pozostałe pojęcia
1.	**CST**	-	Wspólne cele bezpieczeństwa (ang. *Common Safety Targets*)
2.	**DSAT**	-	Urządzenia wykrywania stanów awaryjnych taboru
3.	**DSU**	-	Dokumentacja systemu utrzymania
4.	**ECM**	-	Podmiot odpowiedzialny za utrzymanie pojazdu kolejowego (ang. *Entity in Charge of Maintenance*)
5.	**ERTMS**	-	Europejski System Zarządzania Ruchem Kolejowym (ang. *European Rail Traffic Management System*)
6.	**ETCS**	-	Europejski System Sterowania Pociągiem (ang. *European Train Control System*)
7.	**EZT**	-	Elektryczny zespół trakcyjny
8.	**GSM-R**	-	Kolejowa Sieć GSM (ang. *GSM for Railways*)
9.	**incydent**	-	Każde zdarzenie inne niż wypadek lub poważny wypadek, związane z ruchem kolejowym i mające wpływ na jego bezpieczeństwo
10.	**komisja kolejowa**	-	Osoba lub zespół osób prowadzących postępowanie w sprawie wypadku lub incydentu, złożony w szczególności z przedstawicieli zarządcy infrastruktury, przewoźnika kolejowego lub użytkownika bocznicy kolejowej, których pracownicy lub pojazdy kolejowe uczestniczyli w wypadku lub incydencie bądź których infrastruktury ma z nimi związek
11.	**Lista Prezesa UTK**	-	Lista Prezesa Urzędu Transportu Kolejowego w sprawie właściwych krajowych specyfikacji technicznych i dokumentów normalizacyjnych, których zastosowanie umożliwia spełnienie zasadniczych wymagań dotyczących interoperacyjności systemu kolei
12.	**MMS**	-	System Zarządzania Utrzymaniem (ang. *Maintenance Management System*)
13.	**NDT**	-	Badania nieniszczące (ang. *Non-destructive tests*)
14.	**NRV**	-	Krajowe wartości referencyjne (ang. *National Reference Value)*

15.	**NVR**	-	Krajowy rejestr pojazdów kolejowych (ang. *National Vehicle Register*)
16.	**OTP**	-	Obsługa techniczna przekaźnika
17.	**poc-km**	-	Pociągokilometr
18.	**POIiŚ**	-	Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko
19.	**poważny wypadek**	-	Każdy wypadek spowodowany kolizją, wykolejeniem lub innym podobnym zdarzeniem, mającym oczywisty wpływ na regulacje bezpieczeństwa kolei lub na zarządzanie bezpieczeństwem: – z przynajmniej jedną ofiarą śmiertelną lub przynajmniej pięcioma ciężko rannymi osobami lub – powodujący znaczne zniszczenie pojazdu kolejowego, infrastruktury kolejowej lub środowiska, które mogą zostać natychmiast oszacowane przez komisję badającą wypadek na co najmniej 2 miliony euro
20.	**RID**	-	Regulamin dla międzynarodowego przewozu kolejami towarów niebezpiecznych
21.	**RDD**	-	Baza Dokumentów Referencyjnych (ang. *Reference Document Database*)
22.	**sieć funkcjonalnie oddzielona**	-	Sieci, które są funkcjonalnie oddzielone od reszty systemu kolejowego i są z założenia przeznaczone do prowadzenia pasażerskich przewozów lokalnych, miejskich lub podmiejskich (Warszawska Kolej Dojazdowa sp. z o.o. i Pomorska Kolej Metropolitalna S.A.)
23.	**SIS**	-	System Informacji o Bezpieczeństwie (ang. *Safety Information System*)
24.	**SMS**	-	System zarządzania bezpieczeństwem (ang. *Safety Management System*)
25.	**SOK**	-	Straż Ochrony Kolei
26.	**SOLM**	-	System Obsługi Licencji Maszynisty - system teleinformatyczny, umożliwiający wnioskodawcom składanie wniosków o wydanie licencji maszynisty za pośrednictwem elektronicznej platformy usług publicznych
27.	**SPAD**	-	Niezatrzymanie się pojazdu kolejowego przed sygnałem „stój" lub w miejscu, w którym powinien się zatrzymać, albo uruchomienie pojazdu kolejowego bez wymaganego zezwolenia (ang. *signals passed at danger*)
28.	**SRK**	-	Urządzenia sterowania ruchem kolejowym
29.	**SSP**	-	Samoczynna sygnalizacja przejazdowa
30.	**sytuacja potencjalnie niebezpieczna**	-	Sytuacja eksploatacyjna lub wydarzenie kolejowe nie będące poważnym wypadkiem, wypadkiem ani incydentem, powodujące nieznaczny wzrost ryzyka – do kontrolowanego poziomu nieprzekraczającego poziomu ryzyka akceptowalnego
31.	**system kolei lub system kolejowy**	-	wyróżniona cechami funkcjonalnymi i technicznymi sieć kolejowa i pojazdy kolejowe przeznaczone do ruchu po tej sieci
32.	**TOP**	-	Tarcza ostrzegawczo-przejazdowa
33.	**VPI**	-	Stowarzyszenie Vereinigung der Privatgüterwagen-Interessenten
34.	**W24**	-	Wskaźnik kierunku przeciwnego
35,	**wypadek**	-	Niezamierzone nagłe zdarzenie lub ciąg takich zdarzeń z udziałem pojazdu kolejowego, powodujące negatywne konsekwencje dla zdrowia ludzkiego, mienia lub środowiska; do wypadków zalicza się w szczególności: a) kolizje b) wykolejenia c) zdarzenia na przejazdach d) zdarzenia z udziałem osób spowodowane przez pojazd kolejowy będący w ruchu pożar pojazdu kolejowego
36.	**Zespół ds. monitorowania bezpieczeństwa**	-	Zespół zadaniowy ds. monitorowania poziomu bezpieczeństwa sektora kolejowego w Polsce działający przy Prezesie Urzędu Transportu Kolejowego
37.	**zmiana r/r**	-	Zmiana rok do roku

*stan prawny obowiązujący na ostatni dzień okresu sprawozdawczego, tj. 31 grudnia 2019 r.

Wykaz kategorii zdarzeń kolejowych

Lp.	Kategoria (A, B, C)	Opis przyczyny
Poważne wypadki (kat. A) i wypadki (kat. B)		
1.	00	inne niż poniżej wymienione przyczyny lub nałożenie się kilku przyczyn jednoczenie, tworząc równoważne przyczyny
2.	01	wyprawienie pojazdu kolejowego na tor zajęty, zamknięty albo przeciwny do zasadniczego lub w kierunku niewłaściwym
3.	02	przyjęcie pojazdu kolejowego na stację na tor zamknięty lub zajęty
4.	03	wyprawienie, przyjęcie lub jazda pojazdu kolejowego po niewłaściwie ułożonej, niezabezpieczonej drodze przebiegu albo niewłaściwa obsługa urządzeń sterowania ruchem kolejowym
5.	04	niezatrzymanie się pojazdu kolejowego przed sygnałem "stój" lub w miejscu, w którym powinien się zatrzymać, albo uruchomienie pojazdu kolejowego bez wymaganego zezwolenia
6.	05	niezachowanie ostrożności po minięciu przez pojazd kolejowy samoczynnego semafora odstępowego wskazującego sygnał „stój” lub sygnał wątpliwy po uprzednim zatrzymaniu się przed tymi sygnałami
7.	06	przekroczenie największej dozwolonej prędkości jazdy
8.	07	wykonanie manewru stwarzającego zagrożenie bezpieczeństwa ruchu pociągów
9.	08	zbiegnięcie pojazdu kolejowego
10.	09	uszkodzenie lub złe utrzymanie nawierzchni, mostu lub wiaduktu, w tym również niewłaściwe wykonywanie robót, np. nieprawidłowy rozładunek materiałów, nawierzchni, pozostawienie materiałów i sprzętu (w tym maszyn drogowych) na torze lub w skrajni pojazdu kolejowego lub najechanie pojazdu kolejowego na elementy budowli
11.	10	uszkodzenie lub zły stan techniczny pojazdu kolejowego z napędem, pojazdu kolejowego specjalnego przeznaczenia (w tym również najechanie na przedmiot stanowiący część konstrukcyjną pojazdu kolejowego z napędem, pojazdu kolejowego przeznaczenia) oraz uszkodzenie lub nieprawidłowe działanie części pokładowej urządzeń umożliwiających kontrolę prowadzenia pojazdu kolejowego (ERTMS)
12.	11	uszkodzenie lub zły stan techniczny wagonu (w tym także najechanie na część konstrukcyjną wagonu)
13.	12	uszkodzenie lub wadliwe działanie urządzeń sterowania ruchem kolejowym
14.	13	najechanie pojazdu kolejowego na pojazd kolejowy lub inną przeszkodę (np. płozę hamulcową, wózek bagażowy, pocztowy itp.
15.	14	zamach zbrodniczy
16.	15	przedwczesne rozwiązanie drogi przebiegu lub uchylenie zamknięcia i przełożenie zwrotnicy pod pojazdem kolejowym
17.	16	niewłaściwe zestawienie pociągu lub składu manewrowego
18.	17	niewłaściwe załadowanie, rozładowanie, nieprawidłowości w zabezpieczeniu ładunku lub inne nieprawidłowości w czynnościach ładunkowych
19.	18	najechanie pojazdu kolejowego na pojazd drogowy (inną maszynę drogową, maszynę rolniczą) lub odwrotnie na przejeździe kolejowo-drogowym z rogatkami (kat. A wg metryki przejazdowej)
20.	19	najechanie pojazdu kolejowego na pojazd drogowy (inną maszynę drogową, maszynę rolniczą) lub odwrotnie na przejeździe kolejowo-drogowym wyposażonym w samoczynny system przejazdowy z sygnalizacją świetlną i rogatkami (kat. B)
21.	20	najechanie pojazdu kolejowego na pojazd drogowy (inną maszynę drogową, maszynę rolniczą) lub odwrotnie na przejeździe kolejowo-drogowym wyposażonym w samoczynny system przejazdowy z sygnalizacją świetlną i bez rogatek (kat. C)

Lp.	Kategoria (A, B, C)	Opis przyczyny
22.	21	najechanie pojazdu kolejowego na pojazd drogowy (inną maszynę drogową, maszynę rolniczą) lub odwrotnie na przejeździe kolejowo-drogowym niewyposażonym w system przejazdowy (kat. D)
23.	22	najechanie pojazdu kolejowego na pojazd drogowy (inną maszynę drogową, maszynę rolniczą) lub odwrotnie na przejeździe użytku prywatnego (kat. F)
24.	23	najechanie pojazdu kolejowego na pojazd drogowy (inną maszynę drogową, maszynę rolniczą) lub odwrotnie poza przejazdami kolejowo-drogowymi na stacjach i szlakach lub na torze komunikacyjno-dojazdowym do bocznicy
25.	24	pożar w pociągu, składzie manewrowym lub pojeździe kolejowym
26.	26	pożar w obiekcie budowlanym itp. w granicach obszaru kolejowego, pożar lasu w granicach do końca pasa przeciwpożarowego, pożar zbóż, traw i torowisk powstały w granicach obszaru kolejowego
27.	27	eksplozja w pociągu, składzie manewrowym lub pojeździe kolejowym
28.	28	klęski żywiołowe (np. powódź, zaspy śnieżne, zatory lodowe, huragany, osunięcia się ziemi)
29.	29	katastrofy budowlane w bezpośrednim sąsiedztwie torów kolejowych, po których odbywa się normalny ruch pociągów
30.	30	złośliwe, chuligańskie lub lekkomyślne występki (np. obrzucenie pociągu kamieniami, kradzież ładunku z pociągu lub składu manewrowego będącego w ruchu, ułożenie przeszkody na torze, dewastacja urządzeń energetycznych, łączności, sterowania ruchem kolejowym lub nawierzchni oraz ingerencja w te urządzenia)
31.	31	najechanie pojazdu kolejowego na osoby podczas przechodzenia przez tory na przejeździe kolejowo-drogowym lub przejściu strzeżonym
32.	32	najechanie pojazdu kolejowego na osoby podczas przechodzenia przez tory na przejeździe kolejowo-drogowym z samoczynnym systemem przejazdowym (kat. B, C)
33.	33	najechanie pojazdu kolejowego na osoby podczas przechodzenia przez tory na pozostałych przejazdach kolejowo-drogowych i przejściach
34.	34	najechanie pojazdu kolejowego na osoby podczas przechodzenia przez tory poza przejazdami kolejowo-drogowymi lub przejściami na stacjach i szlakach
35.	35	zdarzenia z osobami związane z ruchem pojazdu kolejowego (wskakiwanie, wypadnięcie z pociągu, pojazdu kolejowego, silny dojazd lub gwałtowne hamowanie pojazdu kolejowego)
36.	36	zignorowanie przez prowadzącego pojazd drogowy sygnałów zabraniających wjazdu na przejazd kolejowo-drogowy i uszkodzenie rogatki lub sygnalizatorów drogowych
37.	37	rozerwanie się pociągu, które nie spowodowało zbiegnięcia wagonów
38.	38	wadliwe działanie budowli i urządzeń przeznaczonych do prowadzenia ruchu kolejowego lub przejazdów kolejowych spowodowanych kradzieżą
39.	39	wjazd pojazdu kolejowego korzystającego z zasilania w energię trakcyjną z sieci trakcyjnej na niezajęty tor niezelektryfikowany
40.	40	niekontrolowane uwolnienie się towaru niebezpiecznego z wagonu lub opakowania wymagające interwencji władz lub zastosowania środków do likwidacji zagrożenia pożarowego, chemicznego, biologicznego na stacji lub na szlaku
Incydenty (kat. C)		
41.	C41	wyprawienie pojazdu kolejowego na tor zajęty, zamknięty albo przeciwny do zasadniczego lub w kierunku niewłaściwym
42.	C42	przyjęcie pojazdu kolejowego na stację na tor zamknięty lub zajęty
43.	C43	wyprawienie, przyjęcie lub jazda pojazdu kolejowego po niewłaściwie ułożonej, niezabezpieczonej drodze przebiegu albo niewłaściwa obsługa lub brak obsługi urządzeń sterowania ruchem kolejowym
44.	C44	niezatrzymanie się pojazdu kolejowego przed sygnałem „stój" lub w miejscu, w którym powinien się zatrzymać, albo uruchomienie pojazdu kolejowego bez wymaganego zezwolenia
45.	C45	przekroczenie największej dozwolonej prędkości jazdy

Lp.	Kategoria (A, B, C)	Opis przyczyny
46.	C46	wykonanie manewru stwarzającego zagrożenie bezpieczeństwa ruchu pociągów
47.	C47	zbiegnięcie pojazdu kolejowego
48.	C48	przedwczesne rozwiązanie drogi przebiegu lub uchylenie zamknięcia i przełożenie zwrotnicy pod pojazdem kolejowym
49.	C49	niewłaściwe zestawienie pociągu
50.	C50	niewłaściwe załadowanie, rozładowanie, nieprawidłowości w zabezpieczeniu ładunku lub inne nieprawidłowości w czynnościach ładunkowych
51.	C51	uszkodzenie nawierzchni, mostu lub wiaduktu, sieci trakcyjnej, również niewłaściwe wykonywanie robót, np. wadliwy rozładunek materiałów, pozostawienie materiałów i sprzętu (w tym maszyn drogowych) na torze lub w skrajni pojazdu kolejowego
52.	C52	nieprawidłowe zadziałanie urządzeń sterowania ruchem kolejowym powodujące: - nie osłonięcie sygnałem „stój" odstępu blokady liniowej, zajętego przez pojazd kolejowy, - nastawienie sygnału zezwalającego na semaforze przy nieprawidłowo ułożonej drodze przebiegu, nieprawidłowej pracy urządzeń niezajętości torów lub rozjazdów, niewłaściwym działaniu urządzeń blokady stacyjnej lub liniowej - nieostrzeganie i niezabezpieczenie użytkowników drogi przed pociągiem zbliżającym się do przejazdu kolejowo-drogowego lub przejścia wyposażonego w system przejazdowy
53.	C53	uszkodzenie lub zły stan techniczny pojazdu kolejowego z napędem, pojazdu kolejowego specjalnego przeznaczenia powodujące konieczność jego wyłączenia z ruchu na skutek wskazań przez urządzenia detekcji stanu awaryjnego taboru, potwierdzonych w warunkach warsztatowych (gorące maźnice, gorący hamulec skutkujący przesuniętą obręczą), a także innych usterek w pojazdach kolejowych będących w ruchu zauważonych przez personel obsługi (np. pęknięty resor)
54.	C54	uszkodzenie lub zły stan techniczny wagonu, powodujące konieczność jego wyłączenia z ruchu na skutek wskazań przez urządzenia detekcji stanu awaryjnego taboru, potwierdzonych w warunkach warsztatowych (gorące maźnice, gorący hamulec skutkujący przesuniętą obręczą), a także innych usterek w pojazdach kolejowych będących w ruchu zauważonych przez personel obsługi
55.	C55	pożar w pociągu lub w pojeździe kolejowym niepowodujący negatywnych skutków dla mienia lub środowiska, bez poszkodowanych
56.	C57	pożar w obiekcie budowlanym itp., w granicach obszaru kolejowego, pożar lasu w granicach do końca pasa przeciwpożarowego, pożar zbóż, traw i torowisk powstały w granicach obszaru kolejowego
57.	C59	niekontrolowane uwolnienie się materiału niebezpiecznego z wagonu lub opakowania wymagające zastosowania środków do likwidacji zagrożenia pożarowego, chemicznego, biologicznego na stacji lub na stacji
58.	C60	najechanie pojazdu kolejowego na przeszkodę (np. płozę hamulcową, wózek bagażowy, pocztowy itp.) bez wykolejenia i ofiar w ludziach
59.	C61	zamach zbrodniczy
60.	C62	klęski żywiołowe (np. powódź, zaspy śnieżne, zatory lodowe, huragany, osunięcia się ziemi)
61.	C63	katastrofy budowlane w bezpośrednim sąsiedztwie torów kolejowych, po których odbywa się normalny ruch pociągów
62.	C64	złośliwe, chuligańskie lub lekkomyślne występki (np. obrzucenie pociągu kamieniami, ułożenie przeszkody na torze, dewastacja urządzeń energetycznych, łączności, sterowania ruchem kolejowym lub nawierzchni oraz ingerencja w urządzenia)
63.	C65	zdarzenia z osobami związane z ruchem pojazdu kolejowego (wskakiwanie, wypadnięcie z pociągu, pojazdu kolejowego, silny dojazd lub gwałtowne hamowanie pojazdu kolejowego) niepowodujące ofiar z ludźmi
64.	C66	niezatrzymanie się pojazdu drogowego przed zamkniętą rogatką (półrogatką) i uszkodzenie jej lub sygnalizatorów drogowych
65.	C67	nieprawidłowości w działaniach urządzeń przeznaczonych do prowadzenia ruchu kolejowego lub pojazdów kolejowych spowodowane kradzieżą
66.	C68	rozerwanie się pociągu lub składu manewrowego, które nie spowodowało zbiegnięcia wagonów
67.	C69	inne niż powyżej wymienione przyczyny lub nałożenia się kilku przyczyn jednocześnie, tworząc równoważne przyczyny

Spis rysunków

Rys. 1. Liczba wypadków, w tym poważnych wypadków, w latach 2015-2019 ... 17
Rys. 2. Struktura wypadków na liniach kolejowych w 2019 r. w podziale na rodzaje zdarzeń ... 17
Rys. 3. Struktura wypadków na bocznicach w 2019 r. w podziale na rodzaje zdarzeń ... 18
Rys. 4. Wypadki zależne od systemu kolejowego oraz wypadki z udziałem strony trzeciej w latach 2015–2019 na liniach kolejowych ... 20
Rys. 5. Ofiary wypadków zależnych od systemu kolejowego oraz wypadków z udziałem strony trzeciej w latach 2015–2019 na liniach kolejowych ... 21
Rys. 6. Miernik wypadków za lata 2008–2019 ... 22
Rys. 7. Udział procentowy poszczególnych kategorii osób zabitych w wypadkach na liniach kolejowych w 2019 r. ... 26
Rys. 8. Udział procentowy poszczególnych kategorii osób ciężko rannych w wypadkach na liniach kolejowych w 2019 r. ... 27
Rys. 9. Udział procentowy poszczególnych kategorii zdarzeń na liniach kolejowych w 2019 r. ... 32
Rys. 10. Najczęściej występujące wypadki mające swe źródło w systemie kolejowym w latach 2015-2019 na liniach kolejowych ... 33
Rys. 11. Liczba incydentów w latach 2015–2019 ... 35
Rys. 12. Zdarzenia na liniach kolejowych w poszczególnych miesiącach w 2019 r. ... 39
Rys. 13. Zdarzenia na liniach kolejowych w poszczególnych godzinach doby w 2019 r. ... 39
Rys. 14. Wypadki na przejazdach i wypadki z udziałem osób na liniach kolejowych w poszczególnych godzinach doby w latach 2017-2019 ... 40
Rys. 15. Współczynnik awaryjności przy przewozie towarów niebezpiecznych w latach 2008-2019 ... 41
Rys. 16. Liczba sytuacji potencjalnie niebezpiecznych w latach 2015–2019 ... 42
Rys. 17. Podział sytuacji potencjalnie niebezpiecznych w latach 2018-2019 na grupy przyczyn ... 43
Rys. 18. Przyczyny sytuacji potencjalnie niebezpiecznych w 2019 r. (udział >1%) ... 44
Rys. 19. Liczba wypadków kat. 34 oraz samobójstw i prób samobójczych w latach 2015-2019 ... 47
Rys. 20. Udział poszkodowanych (zabitych i ciężko rannych) podczas przechodzenia przez tory poza przejazdami i przejściami na stacjach i szlakach w 2019 r. ... 47
Rys. 21. Liczba poszkodowanych (zabitych i ciężko rannych) podczas przechodzenia przez tory poza przejazdami i przejściami na stacjach i szlakach w 2019 r. w ujęciu dobowym ... 48
Rys. 22. Liczba zdarzeń związanych z najechaniem pojazdu kolejowego na osoby podczas przechodzenia przez tory poza przejazdami na stacjach i szlakach w poszczególnych miesiącach w latach 2015-2019 ... 48
Rys. 23. Liczba samobójstw i prób samobójczych w poszczególnych miesiącach w latach 2015-2019 ... 49
Rys. 24. Udział procentowy przejazdów kolejowo-drogowych i przejść poszczególnych kategorii na czynnych liniach kolejowych w 2019 r. ... 52
Rys. 25. Liczba przejazdów kolejowo-drogowych i przejść na czynnych liniach kolejowych w poszczególnych kategoriach w latach 2015-2019 ... 53
Rys. 26. Udział procentowy wypadków na przejazdach i przejściach przez tory w podziale na kategorie przejazdów w 2019 r. ... 55
Rys. 27. Miernik wypadkowości na przejazdach kolejowo-drogowych według kategorii w latach 2015–2019 ... 56
Rys. 28. Udział procentowy poszczególnych grup uczestników ruchu drogowego w wypadkach na przejazdach w 2019 r. ... 57
Rys. 29. Udział procentowy osób zabitych według kategorii przejazdu w 2019 r. ... 58
Rys. 30. Udział procentowy osób ciężko rannych według kategorii przejazdu w 2019 r. ... 59
Rys. 31. Lokalizacja przejazdów, na których w latach 2017-2019 doszło do więcej niż jednego wypadku w roku ... 61
Rys. 32. Liczba przejść i przejazdów kolejowo-drogowych, które poddano czynnościom kontrolnym w 2019 r., w podziale na kategorie ... 62
Rys. 33. Wyniki działań nadzorczych przeprowadzonych na przejściach i przejazdach kolejowo-drogowych w 2019 r. ... 62
Rys. 34. Liczba zdarzeń kat. B04, C44 oraz sytuacji potencjalnie niebezpiecznych u wszystkich przewoźników w latach 2015–2019 (na liniach i bocznicach) ... 66
Rys. 35. Miesiące występowania zdarzeń typu SPAD (B04 i C44) w latach 2018 i 2019 ... 67
Rys. 36. Godzina pracy maszynisty, w której wystąpiło zdarzenie SPAD w latach 2018-2019 ... 68
Rys. 37. Podział zdarzeń SPAD ze względu na rodzaj pominiętego sygnału w latach 2018-2019 ... 68
Rys. 38. Podział zdarzeń SPAD w latach 2018-2019 ze względu na rodzaj przyczyny ... 69
Rys. 39. Struktura wieku maszynistów uczestniczących w zdarzeniach SPAD na tle ogólnej struktury wieku maszynistów w Polsce ... 70
Rys. 40. Wyniki działań kontrolnych przeprowadzonych w odniesieniu do pracowników związanych z bezpieczeństwem ruchu kolejowego ... 71
Rys. 41. Ocena stanu technicznego infrastruktury kolejowej PKP PLK w latach 2015–2019 ... 74
Rys. 42. Zmiany prędkości na liniach PKP PLK w latach 2010–2020 (w km) ... 75
Rys. 43. Wskaźniki nieprawidłowości podczas działań kontrolnych dotyczących infrastruktury kolejowej w szczegółowych zakresach w latach 2018/2019 ... 76

Rys. 44. Liczba zdarzeń związanych z pracami torowymi w latach 2018-2019 w podziale na poważne wypadki, wypadki i incydenty 78
Rys. 45. Podział na kategorie zadań związanych z pracami torowymi w latach 2018-2019 79
Rys. 46. Liczba zdarzeń przy inwestycjach na przestrzeni miesięcy (lata 2018-2019) 79
Rys. 47. Przyczyny zdarzeń związanych z pracami torowymi w latach 2018-2019 80
Rys. 48. Podział zdarzeń związanych z pracami torowymi z lat 2018-2019 z uwagi na skutki 82
Rys. 49. Wyniki działań nadzorczych przeprowadzonych w zakresie bezpieczeństwa prowadzenia prac inwestycyjnych w 2019 r. 83
Rys. 50. Struktura użytkowanych przez przewoźników pojazdów kolejowych w 2019 r. 85
Rys. 51. Udział taboru kolejowego w stanie bardzo dobrym i dobrym w latach 2018-2019 87
Rys. 52. Wypadki i incydenty związane ze stanem technicznym taboru kolejowego 88
Rys. 53. Przyczyny zdarzeń kategorii C68 w 2019 r. 88
Rys. 54. Liczba zdarzeń B11 i C54 według przyczyny w latach 2015-2019 (powyżej 5 przypadków) 90
Rys. 55. Zmienność występowania poszczególnych przyczyn zdarzeń B11 i C54 w latach 2018-2019 91
Rys. 56. Struktura sygnałów alarmowych wygenerowanych przez DSAT w latach 2018-2019 92
Rys. 57. Wskaźnik potwierdzalności stanów alarmowych DSAT w latach 2015–2019 93
Rys. 58. Procentowy udział poszczególnych kategorii występków chuligańskich zarejestrowanych w 2019 r. 97
Rys. 59. Liczebność występków chuligańskich poszczególnych kategorii zarejestrowanych w latach 2018-2019 98
Rys. 60. Liczba kradzieży i dewastacji infrastruktury w latach 2018–2019 w podziale na województwa 99
Rys. 61. Procentowy udział poszczególnych grup elementów infrastruktury kolejowej podlegających kradzieży lub dewastacji 100
Rys. 62. Liczba przypadków nieuprawnionego nadawania sygnału alarmowego „Radiostop" w latach 2018-2019 w podziale na województwa 101
Rys. 63. Liczba przypadków układania przeszkód na torach w latach 2018–2019 w podziale na województwa 102
Rys. 64. Liczba przypadków napadów na pociągi i kradzieży ładunku w latach 2018–2019 w podziale na województwa 103
Rys. 65. Liczba przypadków dewastacji pociągów w latach 2018-2019 w podziale na województwa 104
Rys. 66. Liczba przypadków obrzucania pociągów w latach 2018-2019 w podziale na województwa 105
Rys. 67. Ocena realizacji zaleceń PKBWK przez adresatów zaleceń 109
Rys. 68. Zdawalność egzaminów na licencję maszynisty w 2019 r. 116
Rys. 69. Zdawalność egzaminów na świadectwo maszynisty 117
Rys. 70. Rodzaje działań nadzorczych realizowanych w terenie w 2019 r. 123
Rys. 71. Liczba stwierdzonych nieprawidłowości w latach 2015–2019 124
Rys. 72. Wskaźnik nieprawidłowości za lata 2015–2019 124
Rys. 73. Obszary, w których odnotowano największy spadek wskaźnika nieprawidłowości w 2019 r. 126
Rys. 74. Obszary, w których odnotowano największy wzrost wskaźnika nieprawidłowości w 2019 r. 126
Rys. 75. Liczba zgłoszeń dotyczących bezpieczeństwa ruchu kolejowego na przestrzeni lat 2015-2019 128
Rys. 76. Tematyka spotkań Zespołu ds. monitorowania poziomu bezpieczeństwa od jego powstania w 2014 r. 130

Spis tabel

Tab. 1. Zmiany w przepisach prawa – wynikające z regulacji UE ... 11
Tab. 2. Zmiany w przepisach prawa – regulacje krajowe ... 14
Tab. 3. Rodzaje wypadków (w tym poważnych wypadków) na liniach kolejowych w latach 2015-2019 ... 18
Tab. 4. Rodzaje wypadków na bocznicach w latach 2017-2019 ... 19
Tab. 5. Miernik wypadków za lata 2008–2019 ... 22
Tab. 6. Liczba ofiar śmiertelnych wypadków na liniach kolejowych w latach 2015–2019 w podziale na rodzaje wypadków. 23
Tab. 7. Liczba osób ciężko rannych w wypadkach na liniach kolejowych w latach 2013–2019 w podziale na rodzaje wypadków ... 24
Tab. 8. Liczba ofiar śmiertelnych wypadków na liniach kolejowych w latach 2015–2019 w podziale na kategorie osób poszkodowanych ... 25
Tab. 9. Liczba osób ciężko rannych w wypadkach na liniach kolejowych w latach 2015–2019 w podziale na kategorie osób poszkodowanych ... 25
Tab. 10. Wypadki i poważne wypadki w latach 2015–2019 w podziale na przyczyny (kategorie liczbowe) ... 28
Tab. 11. Liczba incydentów w latach 2015–2019 w podziale na przyczyny (kategorie liczbowe) ... 36
Tab. 12. Liczba zdarzeń przy przewozie towarów niebezpiecznych w latach 2008–2019 ... 41
Tab. 13. Zdarzenia kat. 34, samobójstwa i próby samobójcze w latach 2015–2019 ... 46
Tab. 14. Liczba przejazdów na czynnych liniach kolejowych na koniec 2019 r. ... 53
Tab. 15. Liczba wypadków na przejazdach i przejściach na sieci ogólnodostępnej i wydzielonej w latach 2015-2019 ... 54
Tab. 16. Miernik wypadkowości na poszczególnych kategoriach przejazdów w 2019 r. ... 56
Tab. 17. Uczestnicy ruchu drogowego w zdarzeniach na przejazdach w latach 2015–2019 ... 57
Tab. 18. Liczba osób zabitych na przejazdach kolejowo-drogowych w poszczególnych kategoriach przejazdów w latach 2015–2019 ... 58
Tab. 19. Liczba poszkodowanych (ciężko rannych) na przejazdach kolejowo-drogowych w poszczególnych kategoriach przejazdów w latach 2015–2019 ... 59
Tab. 20. Miernik wystąpienia zdarzeń z następstwami ofiar śmiertelnych na poszczególnych kategoriach przejazdów w 2019 r. ... 60
Tab. 21. Wykaz przejazdów, na których doszło do więcej niż jednego wypadku w 2019 r ... 60
Tab. 22. Przykłady najczęściej stwierdzanych nieprawidłowości w wybranych obszarach dotyczących przejazdów kolejowo-drogowych ... 63
Tab. 23. Główne nieprawidłowości pojawiające się w obszarze bezpieczeństwa eksploatacji infrastruktury kolejowej ... 77
Tab. 24. Ogólna ocena stanu technicznego taboru kolejowego użytkowanego przez przewoźników kolejowych w 2019 r. (stan na 31 grudnia 2019 r.) ... 86
Tab. 25. Liczba sygnałów alarmowych wygenerowanych przez DSAT w latach 2015–2019 ... 92
Tab. 26. Najczęstsze nieprawidłowości stwierdzane w nadzoru nad stanem technicznym, procesem utrzymania i oznakowania pojazdow kolejowych oraz realizacją procesu przewozowego ... 94
Tab. 27. Zestawienie raportów PKBWK z badania poważnych wypadków, wypadków i incydentów opublikowanych w 2019 r. ... 108
Tab. 28. Liczba poszczególnych rodzajów dokumentów wydanych przez Prezesa UTK w latach 2015-2019 ... 113
Tab. 29. Poziom zdawalności egzaminów na licencję maszynisty w ośrodkach szkolenia i egzaminowania w latach 2018-2019 ... 116
Tab. 30. Poziom zdawalności egzaminów na świadectwo maszynisty w ośrodkach szkolenia i egzaminowania w latach 2018-2019 ... 117
Tab. 31. Liczba wydanych zezwoleń na dopuszczenie do eksploatacji w 2019 r. ... 120
Tab. 32. Liczba wydanych świadectw dopuszczenia do eksploatacji typu w 2019 r. ... 121
Tab. 33. Odnowienia podsystemów strukturalnych instalacji stałych zgłoszone Prezesowi UTK w 2019 r. ... 122
Tab. 34. Wybrane obszary, w których podczas kontroli stwierdzono nieprawidłowości w 2019 r. oraz porównanie wskaźnika nieprawidłowości w latach 2018-2019 ... 125
Tab. 35. Rodzaje wypadków (w tym poważnych wypadków) na liniach kolejowych w latach 2015-2019 ... 158

Urząd Transportu Kolejowego
Al Jerozolimskie 134
02-305 Warszawa
www.utk.gov.pl