

dr hab. Ryszard Chrobak  
E-mail: r.chrobak@akademia.mil.pl  
nr ORCID: 0000-0001-8853-2324  
Akademia Sztuki Wojennej  
Wydział Zarządzania i Dowodzenia

## ZARZĄDZANIE BEZPIECZEŃSTWEM W TRANSPORCIE KOLEJOWYM – WYBRANE ASPEKTY

### RAIL TRANSPORTATION SAFETY MANAGEMENT - SE- LECTED ASPECT

Artykuł zawiera wyniki badań dotyczące bezpieczeństwa w transporcie kolejowym. Przedstawione w nim zostały najważniejsze aspekty związane z jego zapewnieniem, oraz zadania realizowane przez przedsiębiorstwa transportowe aby poziom tego bezpieczeństwa gwarantował oczekiwaną przez klienta jakość usług transportowych. W artykule wskazano także wpływ dążności do zapewnienia bezpieczeństwa na decyzje menadżerskie podejmowane w przedsiębiorstwach transportu kolejowego. Wskazane są w nim także zalecenia mające na celu świadczenie usług na satysfakcjonującym poziomie jakości przy jednoczesnym zachowaniu bezpieczeństwa przy obecnej sytuacji rynkowej.

**Słowa kluczowe:** polityka transportowa, przedsiębiorstwo, otoczenie, przewozy kolejowe cargo, rynek przewozów kolejowych, zarządzanie, bezpieczeństwo

The article contains the results of the research on safety in the rail transport. It highlights the most important aspects related to its maintenance and tasks carried out by transport companies in order to the level of this safety guarantees the quality of transport services expected by the customer. The article also shows the impact of the strive for ensuring safety on managerial decisions taken in the rail transport companies. It also includes recommendations aimed at providing services at a satisfactory level of quality while maintaining security in the current market situation.

**Key words:** transport policy, company, railway cargo transportation, rail transport market, management, safety

## Wprowadzenie

Szansą na rynku dla małych i średnich przewoźników kolejowych jest wysoka elastyczność i umiejętność szybkiego reagowania na zmiany wynikające z czynników, na które nie mają oni wpływu – zdarzenia, incydenty i wypadki na trasach przejazdu czy narastająca kongestia przy newralgicznych punktach sieci kolejowej takich jak stacje graniczne, stacje przy portach, oraz stacje przy kopalniach. Dzięki szybkiemu dostosowywaniu się do zmian możliwe jest zachowanie terminowości przewozów, a w przypadku niemożliwości uniknięcia opóźnień – maksymalne ich ograniczenie.

Stawiane wymagania dotyczące zachowania bezpieczeństwa wywierają wpływ na zarządzanie bezpieczeństwem – poprzez wytyczne stawiane przewoźnikom, muszą oni dostosowywać posiadany tabor oraz kwalifikacje pracowników tak, aby realizowane przewozy były z zachowaniem wszystkich wymagań, a przez to ze zredukowanym ryzykiem wystąpienia incydentów lub wypadków.

Efektywne zarządzanie bezpieczeństwem w transporcie kolejowym nie wynika tylko z dążności do doskonalenia procesów zarządzania w przedsiębiorstwach, ale przede wszystkim z konieczności spełniania bardzo jednoznacznych i rygorystycznych obwarowań prawnych w tym obszarze. Regulacje prawne dotyczą zasad prowadzenia ruchu kolejowego ale także utrzymania taboru kolejowego i infrastruktury torowej. Także dokumenty prawne Unii Europejskiej z zakresu bezpieczeństwa, interoperacyjności oraz w sprawie utworzenia europejskiego obszaru kolejowego zbudowały nowy porządek prawny, a w ślad za tym poszukiwania nowej filozofii zarządzania bezpieczeństwem w transporcie kolejowym. Stąd też, celem tego artykułu jest zidentyfikowanie uwarunkowań funkcjonowania podmiotów świadczących usługi przewozowe transportem kolejowymi wymogów stawianych menadżerom odpowiedzialnym za zarządzanie operacyjne, tak aby usługi mogły być świadczone na najwyższym poziomie, z zachowaniem odpowiedniego poziomu bezpieczeństwa. Podjęty do rozwiązania problem badawczy został sprecyzowany następująco: jakie są uwarunkowania funkcjonowania sektora kolejowego w Polsce oraz jak efektywnie zarządzać dostępnymi zasobami w realizacji przewozów przy jednoczesnym zachowaniu bezpieczeństwa na wymaganym poziomie?

Przy opracowaniu artykułu wykorzystano metodę badania treści dokumentów oraz metodę analizy, w tym analizy statystycznej i krytyki piśmiennictwa.

## **1. Najważniejsze determinanty funkcjonowania transportu kolejowego**

Współczesne przedsiębiorstwa biznesowe w tym także i te funkcjonujące w sektorze transportu kolejowego znajdują się w otoczeniu, które generuje dla nich szanse i zagrożenia. Środowisko wokół przedsiębiorstw wyznacza możliwości i zasady ich powstawania oraz funkcjonowania, jak również stwarza możliwości ich

rozwoju dając liczne szanse, z drugiej strony kreuje liczne ograniczenia i zagrożenia. W literaturze przedmiotu można spotkać wiele kryteriów podziału otoczenia ale najczęściej spotykanym jest jego podział na otoczenie bliższe i dalsze. Na otoczenie składają się uwarunkowania, na które w większości przedsiębiorstwo nie ma wpływu – są one od niego niezależne. Ze względu na ograniczenia przyjęte w niniejszym artykule zostaną w nim omówione tylko niektóre wg. autora najbardziej istotne.

### **1.1. Uwarunkowania prawne w transporcie kolejowym**

Funkcjonowanie transportu kolejowego w Polsce regulowany jest przez szereg aktów prawnych w postaci ustaw i rozporządzeń. Przepisy prawa krajowego uwzględniają dyrektywy i rozporządzenia Unii Europejskiej. Jednym z podstawowych aktów prawnych odnoszący się do transportu kolejowego jest Ustawa o transporcie kolejowym z dnia 28 marca 2003r.

Przepisy ustawy regulują istotne aspekty z punktu widzenia przedsiębiorstwa zajmującego się kolejowym transportem towarowym takie jak:

- zasady korzystania, zarządzania oraz utrzymania infrastruktury kolejowej,
- zasady wykonywania przewozów kolejowych,
- warunki techniczne eksploatacji pojazdów kolejowych,
- warunki interoperacyjności systemu kolei.

Przywołana ustawa wyznacza Prezesa Urzędu Transportu Kolejowego na centralny organ administracji rządowej odpowiedzialny za bezpieczeństwo i regulację transportu kolejowego zgodnie z przepisami Unii Europejskiej. Prezes UTK odpowiedzialny jest za sprawy związane z zakresem:

- *regulacji transportu kolejowego,*
- *licencjonowania transportu kolejowego,*
- *nadzoru technicznego nad eksploatacją pojazdów oraz infrastruktury kolejowej,*
- *bezpieczeństwa w transporcie kolejowym,*
- *interoperacyjności i spójności technicznej transportu kolejowego,*
- *licencjonowania personelu odpowiedzialnego za prowadzenie ruchu kolejowego* (Obwieszczenie, 2017)

Jednym z najważniejszych zadań Prezesa UTK w zakresie nadzoru nad podmiotami, których działalność ma wpływ na bezpieczeństwo transportu kolejowego należy wydawanie autoryzacji, certyfikatów bezpieczeństwa, ich przedłużanie, wprowadzanie zmian, oraz w razie uzasadnionej potrzeby- cofanie.

Certyfikat bezpieczeństwa jest dokumentem, który może otrzymać przewoźnik kolejowy, w konsekwencji pozytywnej weryfikacji przez Prezesa UTK wprowadzenia w przedsiębiorstwie Systemu Zarządzania Bezpieczeństwem, oraz potwierdzenia przez aplikanta zdolność do spełnienia przez niego wymagań dotyczących bezpieczeństwa wynikających z technicznych specyfikacji interoperacyjności i innych przepisów prawa wspólnotowego i krajowego. Zgodnie z art. 17e ust.1 przywoływanej ustawy o transporcie kolejowym, uzyskanie certyfikatu bezpie-

czeństwa jest niezbędnym dokumentem, aby przedsiębiorca otrzymał dostęp do infrastruktury kolejowej.

Certyfikat bezpieczeństwa składa się z dwóch części:

- Część A: akceptująca system zarządzania bezpieczeństwem – ważna na terenie całej Unii Europejskiej;
- Część B: akceptująca uregulowania założone przez przewoźnika, które mają na celu zapewnienie bezpiecznego wykonywania przewozów na danej sieci kolejowej – ważna tylko w kraju wydania.

Dokument ten wydawany jest na 5 lat i jest on przedłużany co 5 lat na wniosek aplikanta.

Innym niezwykle ważnym w aspekcie bezpieczeństwa obszarem aktywności Prezesa UTK jest wydawanie, przedłużanie ważności, zawieszenie, przywracanie oraz cofanie licencji maszynisty oraz obsługa wydanych licencji. Rok 2018 był rokiem przejściowym w zakresie uprawnień dla pracowników związanych bezpośrednio z prowadzeniem pociągów lub pojazdów kolejowych. W wyniku wprowadzenia w życie dyrektywy Unii Europejskiej w sprawie przyznawania uprawnień maszynistom i prowadzącym lokomotywy i pociągi w obrębie systemu kolejowego Wspólnoty (Dyrektywa, 2007) zmianie uległy przepisy dotyczące dokumentów potwierdzających kwalifikację maszynistów. Do dnia 29 października 2018 roku dokumentem potwierdzającym uprawnienia maszynisty było prawo kierowania wydane zgodnie z ustawą dotyczącą wykazu stanowisk bezpośrednio związanych z prowadzeniem i bezpieczeństwem ruchu kolejowego z 2004 roku. Zgodnie z nowymi przepisami od dnia 29 października dokumentami potwierdzającymi uprawnienia maszynisty jest licencja maszynisty – wydawana przez Prezesa UTK, oraz świadectwo maszynisty – dokument wydawany przez pracodawcę (UTK, 2018b).

Świadectwo maszynisty jest dokumentem uprawniającym do prowadzenia pociągu lub innego pojazdu kolejowego u przewoźnika, który świadectwo wystawił. Dokument jest ważny na określoną w nim infrastrukturę, oraz na określone typy pojazdów kolejowych, na które pracownik posiada autoryzację. Dopuszczalne jest, aby w ramach świadczenia usługi trakcyjnej, pociąg lub pojazd trakcyjny był prowadzony na podstawie świadectwa maszynisty wydanego przez innego przewoźnika lub zarządcę.

Dokonując analizy regulacji prawnych w aspekcie bezpieczeństwa w transporcie kolejowym nie można pominąć wymogów zawartych w Ustawie o transporcie kolejowym dotyczących pojazdów kolejowych eksploatowanych przez przewoźnika. Zgodnie z tym aktem prawnym, warunkiem dopuszczenia pojazdu kolejowego do eksploatacji jest świadectwo sprawności technicznej. Dokument ten wystawia przewoźnik kolejowy i jest on wydawany na czas określony. Przepisy te nie dotyczą wagonów towarowych, dla których podmiot odpowiedzialny za utrzymanie pojazdu kolejowego wydaje zapewnienie potwierdzające dopuszczenie do użytkowania.

Aby przewoźnik kolejowy mógł prowadzić działalność musi uzyskać licencję wydawaną przez Prezesa UTK. Proces licencjonowania ma na celu potwierdzenie spełnienia przez aplikanta wymagań dotyczących aspektów takich jak min. wiarygodność finansowa, posiadanie odpowiednich zabezpieczeń odpowiedzialności cywilnej, braku postępowania upadłościowego (Obwieszczenie, 2017). Licencjonowanie ma na celu poprawę bezpieczeństwa, poprzez wydawanie licencji podmiotom spełniającym podstawowe wymogi.

Kolejnym aktem prawnym regulującym z działalność przewoźnika kolejowego, Alle także mająca wpływ na poziom bezpieczeństwa w tej gałęzi transportu jest Ustawa prawo przewozowe z dnia 15 listopada 1984 roku. Przywołana powyżej ustawa reguluje przedsięwzięcia związane z wykonywaniem odpłatnego przewozu rzeczy na podstawie zawartej umowy. Zapisy ustawy mają również odniesienie do przewozów międzynarodowych, chyba że, umowa międzynarodowa postanawia inaczej.

Zgodnie z zapisami ustawy przewoźnik zobligowany jest do przekazania publicznej wiadomości zakresu swojego działania, w tym szczególnie sposób zawierania umowy przewozu (Ustawa, 1984).

Ustawa definiuje pojęcie przesyłki towarowej jako rzeczy przyjętej przez przewoźnika do przewozu na podstawie wystawionego listu przewozowego lub innego dokumentu przewozowego. Nadawca zobligowany jest do umieszczenia na liście przewozowym danych identyfikacyjnych nadawcy, miejsca przeznaczenia przesyłki, określenie towarów, masy, liczby sztuk, sposobu pakowania i oznaczenia, a także wszystkie inne wskazania i oświadczenia wymagane z tytułu zawartej umowy (Ustawa, 1984).

Zgodnie z zapisami powyższej ustawy, po stronie nadawcy oraz odbiorcy leżą czynności za oraz rozładunkowe. Nadawca oraz odbiorca odpowiedzialni są również za doprowadzenie do czystości i porządku teren oraz środek transportowy przewoźnika zanieczyszczony w związku z załadunkiem i rozładunkiem przewożonych towarów. Jeżeli czynności ładunkowe leżą w gestii przewoźnika, obowiązek ten ciąży na przewoźniku.

Przewoźnik zobligowany jest zaawizować nadejście przesyłki do odbiorcy, a także, na wyraźną prośbę odbiorcy, może on dokonać wstępnego zawiadomienia o spodziewanym terminie dostarczenia przesyłki (tzw. przedawizacja) (Ustawa, 1984).

Zgodnie z ustawą zarówno odbiorca jak i nadawca uprawnieni są do rozporządzania przesyłką. Przewoźnik jest zobowiązany do wykonywania poleceń nadawcy albo odbiorcy w zakresie zmiany umowy przewozu, z zastrzeżeniem poniższych okoliczności:

- wydane polecenie jest niemożliwe do wykonania;
- wykonanie polecenia doprowadziło by do zakłóceń w eksploatacji;
- polecenie jest niezgodne z obowiązującymi przepisami.

W razie wystąpienia sytuacji, w której wykonanie polecenia jest niemożliwe, przewoźnik zobligowany jest do natychmiastowego powiadomienia stron umowy

o zaistniałej sytuacji. Za wszystkie powstałe należności na skutek wydanych dyspozycji odpowiada nadawca lub odbiorca, w zależności od tego, kto jest odpowiedzialny za wprowadzenie zmian i wygenerowania kosztów.

W razie niewywiązywania się przez stronę umowy z jej postanowień, przewoźnikowi przysługuje prawo do zastawu na przesyłce w celu zabezpieczenia roszczeń wynikających z tej umowy. Prawo to przysługuje przewoźnikowi dopóki przesyłka znajduje się w jego posiadaniu (Ustawa, 1984).

Przywoływana ustawa o prawie przewozowym określa również odpowiedzialność przewoźnika na wypadek niewykonania lub nienależytego wykonania umowy przewozu przesyłek. Zgodnie z zapisami, przewoźnik ponosi odpowiedzialność za utratę, ubytek lub uszkodzenie przesyłki od momentu przyjęcia jej do przewozu, aż do momentu odbioru towaru przez odbiorcę. Nie dotyczy to sytuacji, gdy szkoda wynika z winy nadawcy lub odbiorcy, gdy szkoda wynika z właściwości towaru albo na skutek siły wyższej. Wykazanie, że wina nie leży po stronie przewoźnika leży w jego gestii (Ustawa, 1984).

Kolejne zapisy ustawy regulują kwestie odszkodowań w poszczególnych przypadkach. Wartość odszkodowania ustala się według przyjętej kolejności. W przypadku gdy niemożliwe jest określenie wysokości odszkodowania na podstawie ceny wskazanej na rachunku dostawcy, ceny wynikającej z cennika, lub wartości rzeczy tego samego rodzaju i gatunku, należność odszkodowania ustala rzeczoznawca. Wartość odszkodowania w przypadku częściowego uszkodzenia przesyłki ustala się proporcjonalnie do zmniejszenia wartości przesyłki.

## 1.2. Infrastruktura kolejowa

Zarządzanie utrzymaniem infrastruktury kolejowej stanowi jedną z najważniejszych determinant efektywności ale także wymaganego poziomu bezpieczeństwa transportu kolejowego. Proces utrzymania infrastruktury jest procesem wspomagającym procesy główne takie jak: udostępnianie linii kolejowej, przewóz towarów lub osób (Jabłoński i Jabłoński, 2018, s. 227). Z kolei wysokiej jakości infrastruktura kolejowa jest jednym z istotnych czynników mających wpływ na zarządzanie transportem kolejowym. Wysokiej jakości linie kolejowe o odpowiednich parametrach eksploatacyjnych generują odpowiednie warunki dla realizacji procesu przewozowego. Dlatego też modernizacji i budowy nowych linii kolejowych opracowywane są w perspektywie długoletniej z uwzględnieniem wymogów wynikających z przepisów międzynarodowych (np. interoperacyjność na liniach sieci TEN-T – Transeuropejska Sieć Transportowa), gospodarczych, jak i ekonomicznych. W tym celu minister właściwy do spraw transportu opracowuje dokumenty, w których ujęte są planowane inwestycje w określonym przedziale czasowym.

Jednym z realizowanych programów na infrastrukturze PKP PLK S.A. – zarządcy narodowej sieci kolejowej w Polsce był „*Wieloletni program inwestycji kolejowych do roku 2015*”. Program zakładał realizację inwestycji z wykorzysta-

niem środków Unii Europejskiej z budżetu na lata 2007-2013, który zakładał możliwość ponoszenia wydatków do końca 2015r. (KPRM, 2013).

Najważniejsze inwestycje objęte programem obejmowały rozwój linii kolejowych wchodzących w skład Transeuropejskiej Sieci Transportowej, linii o znaczeniu państwowym, a także prace przygotowawcze dla kolejnych inwestycji po roku 2016.

Główne prace planowane w ramach przywołanego projektu to między innymi:

- modernizacja Lini Kolejowej nr. 9 (E65) na odcinku Warszawa – Trójmiasto – po realizacji inwestycji maksymalna prędkość dla pociągów osobowych na linii wynosi 160km/h, oraz 120km/h dla pociągów towarowych (PKP PLK S.A., 2019);
- modernizacja LK nr 271 (E59) – inwestycja w dalszym ciągu jest nieukończona, trakcyjną.
- wdrożenie w Polsce Europejskiego Systemu Zarządzania Ruchem Kolejowym, w skład którego wchodzi ujednoczony system kontroli jazdy pociągu – ETCS oraz ujednoczona europejska łączność między pociągami GSM-R. Zgodnie ze stanem na dzień 09.12.2018r. system ETCS został zainstalowany na 8 liniach kolejowych, przy czym pełna implementacja została wykonana tylko na dwóch liniach kolejowych – linii nr 4 (Centralna Magistrala Kolejowa) oraz linii nr 64. Na pozostałych liniach, gdzie system został zainstalowany nie jest on w pełni wykorzystywany (PKP PLK S.A., 2018);
- prace przygotowawcze pod modernizację linii kolejowej nr 3 (E20) Warszawa – Poznań na odcinku Sochaczew – Swarzędz;
- modernizacja linii kolejowej nr 2 (E20) – na odcinku Siedlce – Terespol;
- modernizacja linii kolejowej nr 1 na odcinku Warszawa Zachodnia – Skierniewice w ramach modernizacji trasy Warszawa – Łódź;
- prace przygotowawcze do modernizacji linii kolejowej nr 7 – Warszawa – Dorohusk;
- modernizacja LK nr 273 tzw. nadodrzańskiej – realizacja inwestycji pozytywnie wpłynęła na realizację przewozów w relacji północ – południe (Szczecin – Rzepin – Wrocław).

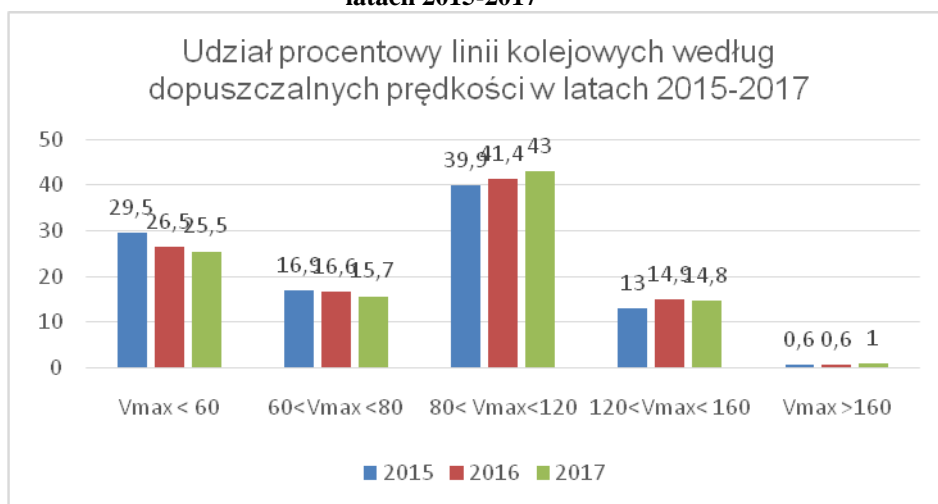
Aktualnie realizowanym programem rządowym jest „Krajowy Program Kolejowy do 2023 roku”. Powyższy program uwzględnia realizację strategii przyjętych przez Radę Ministrów w tym „Strategię Rozwoju Transportu do 2020 z perspektywą do 2030 roku”. Ze względu na ostateczny termin możliwości finansowania projektów w ramach środków Unii Europejskiej na lata 2014-2020, rok 2023 jest terminem końcowym dla tego programu. KPK został przyjęty przez Radę Ministrów w dniu 15 września 2015 zastępując tym samym „Wieloletni Program Inwestycji Kolejowych”. KPK jest dokumentem, w którym określone zostały cele i priorytety inwestycyjne do realizacji w latach 2014-2023, a jego głównym celem jest umocnienie roli transportu kolejowego w systemie transportowym kraju. Zakłada się, że realizacja tego celu będzie możliwa poprzez:

- zwiększenie efektywności transportu kolejowego;
- podniesienie poziomu bezpieczeństwa w transporcie kolejowym;
- poprawę jakości w przewozach pasażerskich i towarowych. (Uchwała, 2015, s.24).

Należy podkreślić, że prace planowane w ramach KPK są dalszym rozwinięciem prac wykonywanych w ramach Wieloletniego Programu Inwestycji Kolejowych i stanowią jego dalsze rozwinięcie.

Na podstawie dokonanej analizy można przyjąć, że wraz z realizacją KPK następuje zauważalna poprawa parametrów eksploatacyjnych linii kolejowych. Zmienia się struktura torów kolejowych według dopuszczalnych prędkości, co przedstawia poniższy rysunek.

**Rysunek 1. Udział procentowy linii kolejowych według dopuszczalnych prędkości w latach 2015-2017**



Źródło: opracowanie na podstawie: (UTK, 2018c).

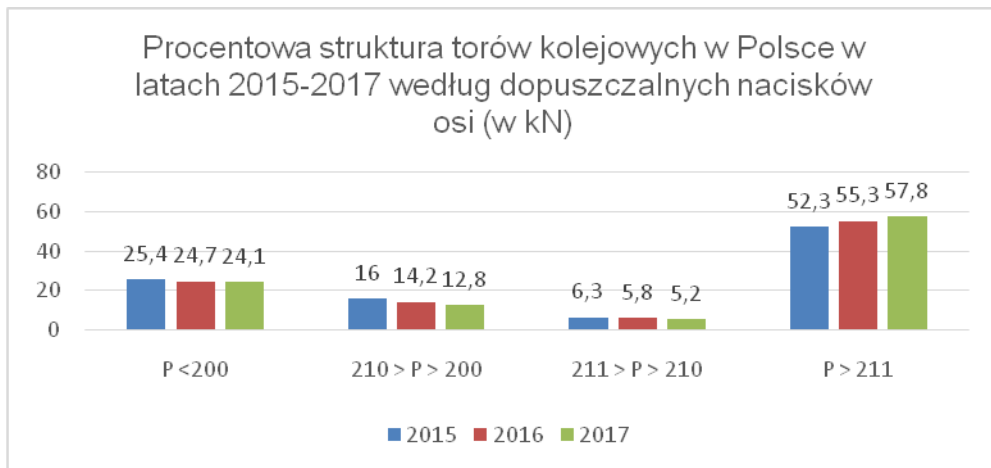
Z punktu widzenia przewoźnika kolejowego istotnym jest, że wzrasta liczba odcinków linii kolejowych z dopuszczalną prędkością 120km/h. W przypadku tradycyjnych przewozów masowych nie jest ona w pełni wykorzystywana, jednakże parametr ten wpływa pozytywnie na prędkość handlową pociągów intermodalnych, gdzie odpowiednio przystosowane wagony z wejściem rozkładu jazdy 2018/2019 mogą być przewożone z tą właśnie prędkością.

Ważnym parametrem linii kolejowych dla przewozów towarowych jest dopuszczalny nacisk osi na tor – ma on przełożenie na maksymalną ładowność wa-



gonu. Również ten parametr linii w latach 2015-2017 uległ poprawie, co zostało przedstawione na kolejnym wykresie.

**Rysunek 2. Procentowa struktura torów kolejowych w Polsce w latach 2015-2017 według dopuszczalnych nacisków osi (w kN)**



Źródło: opracowanie na podstawie: (UTK, 2018d).

Analizując Strategię Rozwoju Transportu do 2020 z perspektywą do 2030 roku, daje się zauważyć, że bardzo mocno akcentuje się konieczność rozwoju transportu kolejowego. W opracowywanych planach podkreśla się potrzebę stwarzania atrakcyjnych warunków do realizacji procesu przewozowego, głównie poprzez zapewnienie interoperacyjności i intermodalności infrastruktury. Jej rozwój musi być skoncentrowany na tworzeniu wysokich parametrach eksploatacyjnych, odpowiednio dużej zdolności przepustowej, dopuszczalnym naciskiem osi, skrajnią ładunkową jak i długością torów (Strategia, 2013, s. 50).

Analiza Wyników przedstawionych przez Urząd Transportu Kolejowego za rok 2017 daje podstawy do stwierdzenia, że infrastruktura kolejowa w Polsce z systematycznie się polepsza, co w perspektywie kolejnych lat stwarza szansę dla poprawy bezpieczeństwa transportu kolejowego, a co za tym idzie możliwość podnoszenia jakości usług transportowych przez przedsiębiorców tego sektora. Ta pozytywna prognoza oznacza także, iż w perspektywie najbliższych lat, należy w dalszym ciągu dążyć do dostosowywania polskich linii kolejowych do standardów europejskich m.in. poprzez instalację systemów ETCS oraz GSM-R. W najbliższych latach konieczną jawi się rozbudowa i modernizacja infrastruktury w newralgicznych stacjach takich jak stacje graniczne, czy stacje portowe, gdzie obecnie dostrzegane są problemy z przepustowością. Dzięki temu możliwe będzie uniknię-

cie przestojów w trakcie trwania przewozu, a przez to transport kolejowy będzie mógł w dalszym ciągu stanowić atrakcyjną alternatywę dla transportu drogowego.

### 1.3. Tabor kolejowy w przewozach towarowych

Wnioski wyciągnięte z praktyki kolejowego transportu towarowego oraz opinie ekspertów jednoznacznie wskazują, iż sprawny technicznie tabor kolejowy ma bardzo duży wpływ na bezpieczeństwo i na niezakłóconą realizację procesu przewozowego. Wykonując usługi za pomocą lokomotyw i wagonów wysokim współczynnikiem dostępności, a więc z tablem niezawodnym, występują mniejsze ryzyka związane z możliwością wystąpienia usterek, defektów taboru lub poważnych awarii, a przez to zmniejsza się ryzyko realizacji nieterminowego przewozu lub nieprzyjęcia towaru do przewozu ze względu na konieczność czasowego wyłączenia taboru z eksploatacji.

Proces utrzymania taboru kolejowego musi odbywać się w sposób zaplanowany i zgodnie z najbardziej racjonalnymi koncepcjami wspomagającymi ten proces. W ostatnich latach na czołowe miejsce wybija się koncepcja prewencyjnego systemu utrzymania wykorzystującego założenia konserwacji zależnej od stanu towaru technicznego. Czynnikiem wyzwającym potrzebę przeprowadzenia czynności przeglądowo—naprawczych są tu przesłanki, że dany pojazd kolejowy w najbliższym czasie ulegnie awarii.(Jabłoński i Jabłoński, 2018, s. 183). Utrata własności użytkowych pojazdów w wyniku długotrwałej eksploatacji, a także postęp techniczny w produkcji nowych pojazdów oraz rosnące wymagania w zakresie energochłonności i ochrony środowiska wymuszają prowadzenie przez przewoźników określonej polityki odnowy taboru, dla której podstawą jest m.in. analiza stopnia jego dekapitalizacji oraz analiza struktury wiekowej taboru i jego stanu technicznego (Engelhardt, 2014, s.161). Według opinii ekspertów pomocnym w tym zakresie może być opracowanie szczegółowej karty technologicznej procesu utrzymania pojazdów, której sukcesywne stosowanie może zapewnić szczelny nadzór nad poszczególnymi czynnościami operacyjnymi i kontrolnymi, z uwzględnieniem osób odpowiedzialnych za poszczególne fazy utrzymania pojazdów wchodzących w skład utrzymywanego taboru kolejowego (Jabłoński i Jabłoński 2018, s. 184).

Przedstawione wyżej konstatacje upoważniają do analizy obecnego i przyszłościowego poziomu utrzymania taboru kolejowego polskich firm przewozowych. Dokonana analiza dostępnych materiałów wskazuje, że w roku 2017 średni wiek lokomotyw wynosił 36,9 lat, natomiast taboru wagonowego 30,3 roku. Z rejestrów UTK wynika, że przewoźnicy dysponowali łącznie 3449 lokomotywami, oraz 90849 wagonami, z czego ponad 64% stanowiły wagony typu węglarki. Zarówno liczba pojazdów trakcyjnych, jak i wagonów uwzględnia zarówno pojazdy czynne, jak i wyłączonych z eksploatacji (UTK, 2018a, s.4). Pomimo tak znacznego udziału węglarek w ogólnej liczbie wagonów towarowych, na rynku widoczny jest problem z dostępnością tego typu taboru. Powyższy problem znajduje nie

tylko w orbicie zainteresowania spółek węglowych, ale jest on także widoczny na poziomie rządowym (Madrjas, 2017)

Na uwagę zasługuje fakt, iż Urząd Transportu Kolejowego przeprowadził analizę, dotyczącą planowanych inwestycji w tabor kolejowy przez przewoźników. Badaniami objęto osiem największych przewoźników, którzy wykonali łącznie ponad 80% operacji przewozowych, przez co kreują oni kierunki rozwoju transportu kolejowego w Polsce.

Do 2023 roku, wszyscy z ankietowanych przewoźników planują inwestycje w lokomotywy. Łączna kwota przewidziana na zakup, leasing, dzierżawę czy modernizację taboru to około 690 milionów złotych. Jeszcze większe nakłady przewiduje się dla trakcji spalinowej, gdzie wydatki planowane są na kwotę 930mln złotych. W przełożeniu na ilość pozyskanego taboru, przewoźnicy planują pozyskać 11 6szt. lokomotyw elektrycznych, oraz 167 spalinowozów.

Kolejnym obszarem inwestycji jest w tabor wagonowy, w który czołowi przewoźnicy planują ponieść największe wydatki związane z pozyskaniem wagonów platform - ok. 790mln zł, węglarek – ok. 610mln zł, oraz cystern – ok. 3mln zł. (UTK, 2018, s.7.).

Tak planowane inwestycje w tabor wagonowy wskazują na prognozowany spadek zapotrzebowania na wagony węglarki będącego konsekwencją spadku udziału węgla brunatnego w procesie wytwarzania energii, a przez to spadkiem zapotrzebowania na transporty tego surowca, oraz zakończenia inwestycji infrastrukturalnych, a w efekcie – zmniejszony popyt na transporty kruszyw.

Na podstawie przedstawionych wyników badań dotyczących wybranych determinantów bezpieczeństwa w transporcie kolejowym można przyjąć, iż współcześnie przed menadżerami w przedsiębiorstwach funkcjonujących w sektorze transportu kolejowego stoi szereg wyzwań związanych z efektywnym zarządzaniem. Akty prawne regulujące funkcjonowanie transportu kolejowego uwzględniają na pierwszym miejscu bezpieczeństwo w transporcie, co istotnie rzutuje na charakterystykę pracy przewoźników kolejowych. Zaostrzanie przepisów i jednocześnie niedobór pracowników bezpośrednio związanych z prowadzeniem pojazdów kolejowych może skutkować wydłużaniem realizacji procesu przewozowego, jak również wzrostem kosztów tych operacji.

Liczne inwestycje w obszarze infrastruktury kolejowej aktualnie znacznie utrudniają organizację i realizację przewozów a w efekcie komplikują cały proces zarządzania w transporcie kolejowym. Zamknięcia torowe, spadek prędkości handlowej pociągów wymuszają na przedsiębiorstwach kolejowych angażowanie większej ilości zasobów ludzkich przy realizacji przewozów, co przy wspomnianych niedoborach może prowadzić w konsekwencji do naruszeń przepisów. Prognozy wskazują jednak, że są to problemy przejściowe, a prowadzone inwestycje stanowią szansę do pozyskania nowych kontraktów, wynikających z potrzeby dostarczenia dużych ilości materiałów budowlanych na realizowane inwestycje. Dzięki prowadzonym inwestycjom dochodzi również do integracji Polskiej sieci kolejowej z europejską.

## 2. Istota zarządzania bezpieczeństwem w transporcie kolejowym

Istota funkcjonowania sektora kolejowego zasadza się na zapewnieniu ciągłej zdolności przedsiębiorstw kolejowych do bezpiecznego prowadzenia ruchu kolejowego gwarantującego świadczenie usług transportowych na najwyższym poziomie. Wymaga to jednak zbudowania systemów zarządzania bezpieczeństwem, które będą zdolne do wielowymiarowego permanentnego doskonalenia.

Wiedza menadżerów przedsiębiorstw sektora kolejowego musi dotyczyć zagadnień zarządczych, technologicznych z silnym wsparciem inżynierii bezpieczeństwa. Dynamika zachodzących zmian w sektorze narzuca wręcz wzajemną integrację wielu powiązanych czynników, między którymi zachodzą wzajemne relacje i korelacje (Jabłoński i Jabłoński, 2018, s. 333).

Dotychczasowa praktyka wskazuje, że najważniejszymi czynnikami warunkującymi poziom bezpieczeństwa w transporcie kolejowym są: przepisy prawa krajowego i unijnego, stan techniczny infrastruktury kolejowej, stan techniczny taboru, organizacja ruchu i przewozów kolejowych, kompetencje pracowników, jakość realizacji zadań przez pracowników.

W celu uregulowania sposobu działań dzięki którym możliwe jest utrzymanie wymienionych czynników na akceptowalnym poziomie, oraz kontrolę realizacji zadań związanych z utrzymaniem bezpieczeństwa tworzone są i wdrażane założenia polityki transportowej UE. Wiąże się to jednak z koniecznością przestrzegania określonych zasad i reguł postępowania, które decydują o jej skuteczności (Rydzkowski, 2017, s.22). Wymiernym zwieńczeniem tej polityki było powstanie szeregu aktów prawnych mających na celu uregulowanie podejścia do bezpieczeństwa w transporcie kolejowym. Jako jeden z najważniejszych aktów prawnych należy wskazać dyrektywę 2004/49/WE w sprawie bezpieczeństwa kolei oraz decyzje i rozporządzenia Komisji Europejskiej przyjmujące Techniczne Specyfikacje Interoperacyjności. Przywołane dokumenty stanowią podstawę do efektywnego zarządzania bezpieczeństwem a ich celem jest zapewnienie rozwoju i doskonalenia bezpieczeństwa na kolei. Zadanie to realizowane jest poprzez stawianie wymagań bezpieczeństwa dla systemu jako całości, uwzględniając bezpieczeństwo w zarządzaniu infrastrukturą, w prowadzeniu ruchu pociągów, jak również współdziałaniu przewoźników kolejowych z zarządcami infrastruktury. Na podkreślenie zasługuje fakt, iż postanowienia zawarte w dyrektywach unijnych zostały uwzględnione w krajowej ustawie o transporcie kolejowym z dnia 28 marca 2003r. Ustawa nakłada obowiązek wprowadzenia wspólnych wskaźników bezpieczeństwa, czyli stosowania jednakowych danych statystycznych odnoszących się do wypadków i incydentów kolejowych, a także oceny skutków tych zdarzeń, bezpieczeństwa infrastruktury i zarządzania bezpieczeństwem. Dalej dokument ten wprowadza wspólne metody oceny bezpieczeństwa, czyli sposoby mające na celu ocenę bezpieczeństwa, poziomu realizacji wymagań bezpieczeństwa, a także zgodności z innymi

regulacjami dotyczącymi bezpieczeństwa. Zawarte są tam także wspólne wymagania bezpieczeństwa, czyli minimalne poziomy bezpieczeństwa, jakie powinny zostać osiągnięte w poszczególnych elementach europejskiego systemu kolei, jak również przez ten system postrzegany jako całość. Poziomy te wyrażane są poprzez kryteria akceptowalnego ryzyka. Ostatnim z najważniejszych postanowień jest obowiązek wprowadzania, realizacji i nadzoru Systemu Zarządzania Bezpieczeństwem (ang. SMS – Safety Management System) zarówno przez zarządcę infrastruktury, jak i przez podmioty z niej korzystające- w tym przewoźników kolejowych. Stosowanie Systemu Zarządzania Bezpieczeństwem ma na celu zapewnienie, że system kolejowy jest zdolny do spełnienia wymienionych wspólnych wymagań, metod oraz wskaźników bezpieczeństwa.

### **2.1. Implementacja i nadzór nad systemami bezpieczeństwa**

Jak już wcześniej podkreślano Unia Europejska narzuciła na państwa członkowskie zmianę podejścia do bezpieczeństwa w obszarach związanych z transportem. Przywoływane wcześniej, regulacje prawne wprowadziły nowe postrzeganie bezpieczeństwa, które opiera się na stosowaniu analizy ryzyka możliwości wystąpienia zdarzenia oraz ich następstw wynikających z poznanych zagrożeń, oraz drożeniu systemów opartych na procesach mających na celu zapobieganie możliwości wystąpienia niebezpiecznych zdarzeń. Działania te opierają się na analizie ryzyka, przypisaniu im priorytetów, a następnie zarządzanie nimi, tak aby ograniczyć lub całkowicie wyeliminować ryzyka nieakceptowane (Nyszk, Paszkiewicz, Szelaż i Wołęjszo, 2014, s.239).

Istotą stosowania przez przewoźnika kolejowego systemu zarządzania bezpieczeństwem jest zapewnienie zdolności do stałej identyfikacji zagrożeń we wszystkich obszarach prowadzonej działalności, w tym także wynikających ze współpracy z innymi podmiotami oraz podwykonawcami. Właściwie opracowany system zarządzania bezpieczeństwem oraz wynikające z niego procedury powinny stwarzać warunki do aktywnego wdrażania środków kontroli ryzyka, przy jednoczesnej możliwości weryfikacji efektywności stosowanych rozwiązań i stałe ich doskonalenie. Zgodnie z przepisami wspólnotowymi oraz krajowymi, system zarządzania bezpieczeństwem składa się z:

- procedur kontroli ryzyka dla wszystkich czynników ryzyka wynikających z prowadzonej działalności,
- procedur podziału obowiązków oraz kontroli bezpieczeństwa na wszystkich poziomach,
- procedur wskazujących ilościowe i jakościowe cele organizacji z zakresu utrzymania i poprawy poziomu bezpieczeństwa,
- procedur służących spełnieniu wymagań norm technicznych i operacyjnych,
- procedur zarządzania zmianą i procedur oceny ryzyka w sytuacji zmian,
- procedur zarządzania kompetencjami pracowników,
- procedur zapewnieniu dostępu do informacji i jej dokumentowania,

- procedur postępowania w razie wypadków, incydentów i innych zdarzeń potencjalnie niebezpiecznych,
- procedur prowadzenia audytów wewnętrznych systemów zarządzania bezpieczeństwem w organizacji (Dyrektywa, 2004, s.42).

Po opracowaniu systemu przez przedsiębiorstwo, jest ona weryfikowana przez podmiot odpowiedzialny. W Polsce za akceptację i nadzór nad realizacją systemu zarządzania bezpieczeństwem odpowiedzialny jest Urząd Transportu Kolejowego. Po akceptacji przedstawionego systemu Prezes UTK wydaje certyfikat bezpieczeństwa część A oraz B, niezbędny do prowadzenia działalności związanej z transportem kolejowym (Nyszk, Paszkiewicz, Szelaż i Wołeszo, 2014, s.240). Pomimo obowiązku wdrażania SMS przez podmioty wskazane przez ustawodawcę, UTK niejednokrotnie wskazywało na nieprawidłowości w tym zakresie. Potwierdzeniem tej niedopuszczalnej sytuacji są informacje zawarte w biuletynie Prezesa urzędu o niewdrożeniu, lub częściowym wdrożeniu SMS w konkretnych firmach. (RBF, 2016, s.28) Według opinii ekspertów to niekorzystne zjawisko jest pochodną faktu, że przywoływana dyrektywa określa jedynie co musi zostać zawarte w systemie, nie dając żadnych wskazówek i instrukcji, w jaki sposób ma zostać to zrealizowane. Zarządzający przedsiębiorstwami tworząc systemy muszą angażować w ten proces podległy personel, jak i kapitał, przy jednoczesnym nastawieniu pracowników, że jest to narzędzie które odciąża ich od ich głównych zadań w pracy. W takiej sytuacji opracowany i zaimplementowany system staje się narzędziem niejednokrotnie pomijanym przez pracowników. Sytuacja ta stawia kadrą kierowniczą wyzwania związane z koniecznością zmiany nastawienia pracowników i dopiero wtedy wdrażanie systemu do użytku, a także oparcie głównej działalności – przewozów towarowych – na zarządzaniu ryzykiem. Opinie ekspertów wskazują, że pierwsze z tych zadań jest stosunkowo proste do realizacji, należy jednak pamiętać, iż warunkiem żywotności systemu jest systematyczna realizacja przedsięwzięć takich jak: realizacja zapisów procedur, sporządzenie odpowiednich dokumentów i dostarczenie ich do odpowiednich odbiorców wewnątrz przedsiębiorstwa. Drugie zadanie, czyli oparcie procesów podstawowych w przedsiębiorstwie o zarządzanie ryzykiem wymaga gruntownej zmiany podejścia do realizacji powierzonych zadań przez wszystkich pracowników, a także przebudowy dotychczasowych procesów operacyjnych.

Jednym z podstawowych warunków uzyskania certyfikatów bezpieczeństwa część A oraz B przez przewoźnika kolejowego jest opracowanie i wdrożenie przez niego Systemu Zarządzania Bezpieczeństwem. Jak już wcześniej nadmieniono, decyzję o przyznaniu tych dokumentów wydaje Prezes Urzędu Transportu Kolejowego po pozytywnej ocenie audytu przeprowadzonego w przedsiębiorstwie starającym się o nie. Na przewoźniku ciąży obowiązek wykazania, że jest w stanie spełnić wspólne wymagania przepisów bezpieczeństwa, a także stosuje kroki zgodne z wymaganiami dotyczącymi bezpieczeństwa oraz wykorzystuje odpowiednie narzędzia do oceny bezpieczeństwa zgodne z wspólnymi metodami ceny

bezpieczeństwa. Zwieńczeniem tego obowiązku jest opracowanie i przekazanie organowi kontrolnemu Księgi Systemu Zarządzania Bezpieczeństwem.

Księga SMS jest dokumentem kompleksowo przedstawiającym aktualną sytuację u przewoźnika kolejowego, począwszy od prezentacji firmy, przez charakteryzację procesów objętych SMS, jego opis, szerzej pojętą politykę bezpieczeństwa, informacje przedstawiające odpowiedzialność poszczególnych komórek/pracowników za dane elementy realizacji tej polityki, opis procesu zarządzania ryzykiem itd. Dokument ten stanowi podstawę do sukcesywnego zarządzania bezpieczeństwem i utrzymania go na akceptowalnym poziomie.

## Podsumowanie

Współczesne otoczenie w jakim funkcjonują przedsiębiorstwa w sektorze transportu kolejowego stawia przed menadżerami szereg wyzwań związanych z efektywnym zarządzaniem, w szczególności w kontekście bezpieczeństwa w tej gałęzi transportu. Potwierdzeniem powyższego są akty prawne regulujące funkcjonowanie transportu kolejowego uwzględniające na pierwszym miejscu bezpieczeństwo w transporcie. Zaostrzanie przepisów przy coraz wyraźniej rysującym się problemem związanym z pozyskiwaniem pracowników bezpośrednio związanych z prowadzeniem pojazdów kolejowych może skutkować wydłużaniem realizacji procesu przewozowego, jak również wzrostem kosztów tych operacji.

Przedstawione wyżej problemy nie rzutują regres tego sektora, wręcz odwrotnie, na tym rynku następuje wzrost ilości licencjonowanych przedsiębiorstw posiadających wymagane licencje i uprawnienia do realizacji przewozów kolejowych. Świadczy to o rozwoju tej gałęzi transportu, jak i dostrzeganym potencjalne przewozów kolejowych. W Polsce dominującymi towarami przewożonymi drogą kolejową pozostają od lat towary masowe takie jak kruszywa, rudy żelaza czy paliwa płynne, gaz lub węgiel i jego pochodne.

Warto także zauważyć wzrost udziału przewożonych przesyłek intermodalnych. Prognozy wskazują, iż gałąź ta w ciągu najbliższych lat powinna stale się rozwijać, i może stanowić atrakcyjną alternatywę z chwilą zakończenia inwestycji prowadzonych w ramach wykorzystania środków finansowych z Unii Europejskiej. Należy mieć jednak na uwadze, że transport intermodalny wymaga specjalistycznych wagonów, dlatego też, przewoźnicy planujący działalność w tym obszarze powinni inwestować w pozyskiwanie odpowiedniego taboru. W obecnej sytuacji głównym rodzajem wagonów wykorzystywanych przez przewoźników są wagony węglarki, lecz badania wskazują na wzrost zainteresowania wspomnianymi wagonami do przewozów intermodalnych. Dużym problemem może być rosnący średni wiek taboru, który może skutkować spadkiem dostępności do sprawnych lokomotyw i wagonów.

Zarządcy infrastruktury oraz menadżerowie kolejowych przedsiębiorstw przewozowych zobligowani są przepisami prawnymi do opracowywania, wdrażania i stosowania systemów zarządzania bezpieczeństwem.

Istotą tworzonych aktów prawnych jest zapewnienie największej efektywności działań osób odpowiedzialnych, dlatego też wskazują jednolite narzędzia które muszą być stosowane do zarządzania bezpieczeństwem oraz oceny ryzyka.

Systemy zarządzania bezpieczeństwem opierają się na procesowym podejściu do oceny ryzyka. Takie rozwiązanie ma na celu zmniejszanie możliwości wystąpienia zdarzeń i wypadków, a także dążyć do ograniczenia skutków. Warunkiem podstawowym żywotności i efektywności systemów zarządzania bezpieczeństwem jest udział wszystkich pracowników przedsiębiorstwa odpowiadającego za realizację operacji transportowych. W celu zapewnienia bezpieczeństwa na akceptowalnym poziomie muszą oni znać system w zakresie jaki ich dotyczy oraz być świadomymi swojego miejsca i roli jaką odgrywają w całym systemie.

## Bibliografia

- Engelhardt, J. (2014), *Zarządzanie przedsiębiorstwem* Warszawa CeDeWu.
- Jabłoński, A. Jabłoński, M (2018), *Mechanizmy efektywnego zarządzania bezpieczeństwem w transporcie kolejowym* Warszawa CeDeWu.
- Karbowiak, H. Barański, S. (2011) *Bezpieczeństwo ruchu w transporcie*. Łódź: Wydawnictwo Politechniki Łódzkiej
- KPRM. (2013). *Uchwała w sprawie ustanowienia „Wieloletniego programu inwestycji kolejowych do roku 2015”*. Pozyskano z <https://www.premier.gov.pl/wydarzenia/decyzje-rzadu/uchwala-w-sprawie-ustanowienia-wieloletniego-programu-inwestycji-kolejowy-0.html> (12.03.2019).
- Madrjas, J. (2017). *Brakuje węglarek; premier interweniuje*. Pozyskano z <https://www.rynek-kolejowy.pl/wiadomosci/brakuje-weglarek-premier-interweniuje-84070.html> (13.03.2019).
- PKP PLK S.A. (2018). *Regulamin sieci 2018/2019 – załącznik 2.16. Wykaz linii kolejowych, które są wyposażone w urządzenia systemu ETCS*. Warszawa.
- PKP PLK S.A. (2019). *Regulamin sieci 2018/2019 – załącznik 2.1. Wykaz maksymalnych prędkości - składy wagonowe*. Warszawa.
- Polityka Transportowa Państwa na lata 2006-2025*. (2005). Warszawa: Ministerstwo Infrastruktury.
- RBF. (2016). *Biała Księga 2016 Bezpieczeństwo kolejowe - podejście systemowe*. Warszawa.
- Rydzkowski, W. (2017). *Współczesna polityka transportowa*. Warszawa: Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne.
- Strategia rozwoju transportu do 2020 roku (z perspektywą do 2030 roku)*. (2013). Warszawa: Ministerstwo Transportu, Budownictwa i Gospodarki Wodnej.
- UTK. (2012). *Funkcjonowanie rynku transportu kolejowego w 2011r*. Warszawa.



UTK. (2018a). *Analiza inwestycje taborowe do 2023r.* Warszawa.

UTK. (2018b). Coraz mniej czasu dla maszynistów. Pozyskano z <https://www.utk.gov.pl/pl/uslugi/maszynisci/aktualnosci-dla-maszyni/13857,Coraz-mniej-czasu-dla-maszynistow.html> (11.03.2019).

UTK. (2018c). *Sprawozdanie z funkcjonowania rynku kolejowego w 2017r.* Warszawa.

UTK. (2019). IV pakiet kolejowy zaczyna działać. (2019). Pozyskano z <https://utk.gov.pl/pl/aktualnosci/14809,IV-pakiet-kolejowy-zaczyna-dzialac.html>.

Nyszk, W. Paszkiewicz, J. Szela, K. i Wołeszo, J. (red.). (2014). *Zarządzanie bezpieczeństwem w transporcie kolejowym.* Warszawa: Akademia Obrony Narodowej,.

### **Akty prawne:**

*Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 13 października 2017 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy o transporcie kolejowym. Dz.U. 2017 poz. 2117.*

Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 16 maja 2019 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy - Kodeks pracy. Dz.U. 2019 poz. 1040.

*Uchwała nr 162/2015 Rady Ministrów z dnia 15 września 2015 r. w sprawie ustanowienia Krajowego Programu Kolejowego do 2023 roku - załącznik. RM-111-165-15.*

*Ustawa z dnia 15 listopada 1984 r. Prawo przewozowe. Dz.U. 1984 nr 53 poz. 272 z późn. zm.*

Dyrektywa 2004/49/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 29 kwietnia 2004 r. w sprawie bezpieczeństwa kolei wspólnotowych oraz zmieniająca dyrektywę Rady 95/18WE w sprawie przyznawania licencji przedsiębiorstwom kolejowym, oraz dyrektywę 2001/14WE w sprawie alokacji zdolności przepustowej infrastruktury kolejowej i pobierania opłat za użytkowanie infrastruktury kolejowej oraz certyfikację bezpieczeństwa (Dyrektywa w sprawie bezpieczeństwa kolei). Dz.Urz.UE 2004 Nr L 164/44.

Dyrektywa 2007/59/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2007 r. w sprawie przyznawania uprawnień maszynistom prowadzącym lokomotywy i pociągi w obrębie systemu kolejowego Wspólnoty. Dz.Urz.UE 2007 Nr L 315/51.