

Infrastruktura transportu

6/2011

ISSN 1899-0622



Układy kontroli niezajętości



str. 10

Marek Pawlik
ERTMS – zgodnie
z prawem wspólnotowym
i z myślą o przyszłości



str. 12

Josef Nieslanik
Trakce a.s.
– na dobre w Polsce



str. 14

Juliusz Grabczyk
Dwie dekady
precyzyjnych pomiarów

W numerze

- 4 Od redakcji
- 6 Spis treści
- 8 Aktualności

INWESTYCJE INFRASTRUKTURALNE

- 10 ERTMS
– zgodnie z prawem wspólnotowym i z myślą o przyszłości
Z Markiem Pawłikiem, wiceprezesem, członkiem zarządu PKP Polskich Linii Kolejowych SA, dyrektorem ds. strategii i rozwoju, rozmawia Dorota Bartoszek.
- 12 Trakce a.s. – na dobre w Polsce
O rosnącej pozycji czeskiej spółki Trakce na polskim rynku i o planach na przyszłość mówi Josef Nieslanik, prezes spółki.
- 14 Dwie dekady precyzyjnych pomiarów
Rozmowa z dr. inż. Juliuszem Grabczykiem, prezesem firmy GRAW Sp. z o.o. z Gliwic, będącej producentem i eksporterem systemów pomiarowych dla potrzeb kontroli geometrii torów, rozjazdów i kół taboru szynowego.
- 16 Ryzyko utraty środków unijnych w związku z opóźnieniami w realizacji kolejowych projektów infrastrukturalnych
Paweł Szaciłło

TRANSPORT INTERMODALNY

- 18 Perspektywa rozwoju transportu kolejowego w połączeniach Wschód – Zachód
Aleksander Śladkowski

REALIZACJE

- 20 PST w budowie – nowa trasa już za rok
Marcin Jurczak

EKONOMIKA TRANSPORTU

- 22 Racjonalność funkcjonowania transportu miejskiego w Polsce
Tadeusz Żurek
- 24 Wpływ uniwersalności linii kolejowych i inwestycji na transport towarowy
Henryk Zieliński

TECHNOLOGIE

- 26 Diagnozowanie wpływu eksploatacji górniczej na infrastrukturę podziemną i naziemną
Ireneusz Jasiński
- 30 Skład fazowy i chemiczny cementu a długowieczność betonu
Wiesław Kurdowski, Henryk Szelaż
- 32 Jak dalece można sterować ruchem pojazdu? Problem odstępów w ruchu
Bogusław Molecki
- 38 Wprowadzenie do układów kontroli niezajętości
Andrzej Białoń, Marcin Gołębiowski, Jakub Młyńczak

PREZENTACJE

- 23 Kolejne wyróżnienie dla KZŁ Bydgoszcz
- 40 Oracle® Identity Manager jako narzędzie do zarządzania tożsamością w przedsiębiorstwie
Monika Socha
- 44 Przykładowe rozwiązania techniczne systemów radiołączności w tunelach
Mariusz Zdunek
- 46 Komponenty i systemy dla transportu szynowego. Różnorodność wymagań – elastyczne rozwiązania
Tomasz Tucholski
- 48 Unified Communications w PKP Cargo
O użytkowanym w spółce PKP Cargo systemie telefonii IP firmy Cisco mówi Jarosław Klasa, dyrektor Biura Informatyki i Telekomunikacji w PKP Cargo SA.
- 50 SAP HANA tysiącrotnie przyspiesza przetwarzanie danych
- 55 Nowatorskie rozwiązania w wygłuszaniu pojazdów szynowych i autobusowych



18
Transport kolejowy w połączeniach Wschód – Zachód



20
Poznański Szybki Tramwaj – nowa trasa



30
Skład cementu a długowieczność betonu

WYDARZENIA

- 51 Z Katowic do Ustronia – konferencja TST 2011
Jakub Młyńczak
- 52 Drogi kolejowe – perspektywy rozwoju
Tomasz Zygmunt
- 53 Podsumowanie programu „Przedsiębiorstwo Fair Play” 2011
- 54 TRAKO 2011 w kalejdoskopie
- 56 Międzynarodowa konferencja „Infrastruktura Kolejowa w XXI wieku”
Kristýna Ježová
- 57 Pontifex Cracoviensis – warto budować mosty
Piotr Smereka
- 58 Transport drogowy i kolejowy na targach Infrastruktura 2011

ARTYKUŁY PROMOCYJNE

- 37 Modernizacja ulicy Dominikańskiej w Krakowie
- 42 Podejmując trudne wyzwanie...

Perspektywa rozwoju transportu kolejowego w połączeniach Wschód – Zachód*

Konieczność analizy perspektyw rozwoju sieci dróg kolejowych łączących Wschód z Zachodem jest oczywista, ponieważ możliwe inwestycje w infrastrukturę transportu to wielomiliardowe nakłady, wymagające połączenia wysiłków wielu państw w celu stworzenia skutecznego transportu łączącego Wschód z Zachodem.

prof. dr hab. Aleksander Ślaskowski
Politechnika Śląska

Leżące u źródeł konieczności rozwoju połączenia Wschód – Zachód przeniesienie mocy produkcyjnych do krajów Azji Południowo-Wschodniej było uwarunkowane przede wszystkim tanią siłą roboczą w tym regionie, a także występującą w krajach wysoko rozwiniętych potrzebą rozwiązania problemów ekologicznych poprzez przenoszenie szkodliwej produkcji w inne rejony świata. Wiele krajów częściowo albo w całości przeniosło zakłady przemysłu metalurgicznego, elektromaszynowego, elektronicznego i elektrycznego na Wschód, a owe dziedziny przemysłu zajęły pozycję lidera w rozwoju gospodarczym regionu.

Wyżej wymienione czynniki wpływają na podział dróg transportowych i ich strukturę. Analizując perspektywy rozwoju dróg kolejowych między Wschodem a Zachodem, mamy na względzie przede wszystkim transport między krajami Wspólnoty Niepodległych Państw a krajami Unii Europejskiej. Jeśli przeanalizujemy strukturę dróg transportowych z państw południowo-wschodniej Azji do UE, to wśród nich miejsce dominujące zajmuje produkcja przemysłu maszynowego. Natomiast między krajami WNP a krajami Unii

transportuje się najwięcej produktów przemysłu paliwowo-energetycznego (np. ropy naftowej i gazu ziemnego). Należy podkreślić, że jeżeli wyłączyć ropę naftową i gaz, zajmujące pierwsze miejsce w transporcie rurociągowym, to pozostałe towary mogłyby być z powodzeniem transportowane drogą kolejową.

Problemy transportu kolejowego

Jednak obecnie większość towarów z krajów Azji Południowo-Wschodniej jest transportowana drogą morską. Dlaczego? Ponieważ transport kolejowy jest za drogi. Ponadto nie ma określonej jasnej polityki cenowej przewozów, szczególnie na terenie Federacji Rosyjskiej. Oprócz tych problemów należy wymienić również: brak platform przeładunkowych oraz wielkogabarytowych kontenerów, nieprzemyślaną politykę taryfową, wysokie stawki opłat za ubezpieczenie kontenerów, brak ulg na kursy pustych kontenerów i platform, brak odpowiedniego serwisu oraz rozwiązań technologicznych, problemy logistyczne, niedostatecznie rozwinięta podstawa prawną, skrajnie zagmatwane i sprzeczne prawodawstwo celne, brak

możliwości remontowych, których nie starcza na naprawę bieżącego taboru kolejowego, brak terminali przeładunkowych dla kontenerów wielkogabarytowych, negatywny stosunek świata do sytuacji ekonomicznej i politycznej Rosji, a w szczególności do jej transportu komunikacyjnego, oraz brak międzynarodowych umów dotyczących stawek taryfowych.

Przez ostatnie kilka lat sytuacja zupełnie się nie zmieniła i rozwój dróg kolejowych w Polsce utknął w martwym punkcie. Niemniej większość przeszkód w rozwoju transportu drogą kolejową na trasie Wschód – Zachód leży po stronie rosyjskiej. Jednym z czynników wstrzymujących transport kolejowy jest różny rozstaw szyn. W Polsce oraz w większości państw europejskich odległość między wewnętrznymi powierzchniami główek szyny wynosi na liniach normalnotorowych 1435 mm. Natomiast w krajach byłego ZSRR rozstaw szyn to 1520 mm. Obecnie Polska ma wystarczające możliwości przeładunkowe. W tym kontekście warto wymienić Euroterminal Sławków. Jest on terminalem logistycznym usytuowanym na styku najdalej na zachód wysuniętego odcinka linii kolejowych

o szerokim rozstawie toru (1520 mm) i linii normalnotorowej (1435 mm), dzięki czemu doskonale wpisuje się w rozwój transportu kontenerowego na trasie Daleki Wschód i Azja – Europa Zachodnia. Jednocześnie Euroterminal w Sławkowie znajduje się w pobliżu przecięcia Paneuropejskich Korytarzy Transportowych łączących Wschód z Zachodem (Paneuropejski Korytarz Transportowy III) oraz Północ z Południem (Paneuropejski Korytarz Transportowy VI) naszego kontynentu.

Ponadto należy wspomnieć o największej inwestycji ostatnich lat, jaką jest Port Przeladunkowy Małaszewicze. W Małaszewiczach następuje styk torów o szerokości 1520 mm i 1435 mm. W związku z tym zachodzi konieczność zmiany środka transportu kolei europejskich na koleje państw byłego ZSRR i odwrotnie. Port ma możliwość przeladunku wszystkich towarów przewożonych przez kolej.

Polskie terminale mają dostateczne możliwości przeladunkowe, żeby zabezpieczyć obecne potrzeby transportu między Wschodem a Zachodem. Niestety w znacznej części możliwości przeladunkowe tych terminali nie są w pełni wykorzystywane.

Oprócz terminali przeladunkowych istnieją również inne techniczne rozwiązania pozwalające pokonać barierę różnej szerokości torów. Jednym z nich jest wykorzystywanie systemów do przestawiania wagonów i lokomotyw z rozstawu szerokokorowego (1668 mm; stosowany w Hiszpanii i Portugalii – przyp. red.) na normalnotorowy (1435 mm). Owe systemy – TALGO lub polski SUW2000 – są z powodzeniem stosowane w kolejowym transporcie pasażerskim w Hiszpanii, jak również w przewozach między Polską i Ukrainą lub między Polską a Litwą. Stosowanie podobnych systemów w przewozach towarowych jest jednak problematyczne. Przyczyna leży przede wszystkim w kosztach stosowania takich systemów, ponieważ wyposażenie wagonu towarowego, cysterny lub platformy w potrzebne oprzyrządowanie to nie wszystko, potrzebne są także dostosowanie i budowa miejsc do przestawiania wagonów. Niestety przy wyborze rozwiązań technicznych duże znaczenie ma czynnik ludzki i polityczny. Trudno wyjaśnić, dlaczego w Rosji przy przewozach pasażerskich Rosja –

Niemcy stosuje się system TALGO, który nie tylko jest technicznie trudniejszy w porównaniu z SUW2000, ale przede wszystkim nie jest niezawodny oraz wymaga dodatkowego wyposażenia wagonu. Tymczasem system SUW2000 jest systemem kompaktowym, łatwym w eksploatacji zarówno w wagonach towarowych, jak i pasażerskich oraz nie wymaga dużej inwestycji kapitałowej.

Podsumowując, należy stwierdzić, iż w chwili obecnej system SUW2000 jest jedynym ekonomicznym i możliwym rozwiązaniem dla przewozu towarowego.

Polska może łączyć Wschód z Zachodem

Zasadniczym rozwiązaniem problemów z transportem Wschód – Zachód jest budowa szerokiego toru na terytorium państw UE lub budowa normalnego toru w Rosji i na Ukrainie. Ostatnie rozwiązanie jest najbardziej racjonalne, gdyż, po pierwsze, istnieje możliwość budowy wspólnej kolei 1520/1435 mm i, po drugie, istnieje wystarczająca liczba wielosystemowych wozów elektrycznych dla kolei 1435 mm. Niemniej jednak pierwsze próby budowy normalnej kolei na Wschód znajdują się dopiero w fazie początkowej. Warto tutaj zaznaczyć, że opracowano wstępny projekt przedłużenia kolei 1435 mm do Lwowa, który niestety nie wzbudził zainteresowania kierownictwa kolei ukraińskiej. Oczywiście strona polska powinna podtrzymywać tę inicjatywę, ale jednak większa część odpowiedzialności leży po stronie ukraińskiej.

Tym bardziej zdumiewa bierność strony polskiej w kwestii przedłużenia szerokiego toru na Zachód. Oczywiście takie rozwiązanie wiązałoby się ze stratami właścicieli terminali przeladunkowych, jednak gospodarka polska ewidentnie by na tym skorzystała. Przez brak zainteresowania strony polskiej tym tematem pojawił się alternatywny projekt szerokiej kolei Koszyce – Bratysława – Wiedeń. Jednak i tu problemem jest pragmatyczne podejście strony słowackiej do takiego rozwiązania, gdyż obrót towarowy między Rosją i Austrią jest o wiele mniejszy niż między Rosją i Niemcami. Obrót towarowy ma znaczący wpływ na rozwój linii transportowych i ukierunkowanie przewozu towarów na trasie Niemcy –

Polska – Białoruś – Rosja okazuje się bardziej celowe.

Co dalej? Jakie rozwiązania są najbardziej obiecujące? Analiza perspektyw rozwoju transportu towarowego Wschód – Zachód pozwala rekomendować wszystkim zainteresowanym stronom, wśród których znajdują się Polska, Rosja, Niemcy, Białoruś, jak również firmy handlowe, stworzenie konsorcjum i tym samym zwiększenie inwestycji w rozwój infrastruktury kolejowej. Można tutaj rozpatrywać zarówno istniejące linie kolejowe 1520 mm, jak również kierunki perspektywiczne, pozwalające na transport towarów trasami łączącymi szeroko pojęty Wschód z Zachodem. Wśród takich tras najbardziej przyszłościowa jest trasa granica Polski – Sławków – Opole – Wrocław – Drezno. Ponadto słusznym rozwiązaniem jest stosowanie systemów do przestawiania wagonów i lokomotyw z rozstawu szerokokorowego na normalnotorowy, jednak wybór powinien być potwierdzony względami bezpieczeństwa, niezawodności i racjami gospodarczymi. W związku z tym należy życzyć polskiemu Ministerstwu Infrastruktury większej aktywności w rozmowach ze stroną ukraińską i rosyjską, co przyczyni się do rozwoju transportu kolejowego i pozwoli Polsce stać się mostem łączącym Wschód z Zachodem. □

**Na podstawie artykułu prof. dr. hab. Aleksandra Sładkowskiego „К вопросу развития сети железных дорог для обеспечения перевозок между Востоком и Западом к вопросу развития сети железных дорог для обеспечения перевозок между Востоком и Западом”, opublikowanego w ukraińskim czasopiśmie „Logistyka: Problemy i Rozwiązania”, 4 (35) i 5 (36) 2011. Opracowanie i tłumaczenie: Anna Bęczkowska. Źródły tytułu pochodzą od redakcji.*

Summary

The need to analyze the development prospects of the railway networks connecting the East with the West is obvious because possible investment in transport infrastructure is a multibillion-dollar effort, requiring the combination of common efforts of many countries in order to create an effective transportation between East and West.