

Marcin Hajdul¹
Ireneusz Fechner
Paweł Kubiak



Project part-financed by the European Union



INTERREG IEB CADSES

Przewozy intermodalne – realne korzyści dla firm oraz użytkowników dróg

Artykuł powstał na podstawie prac badawczych realizowanych w ramach projektu Inicjatywy Wspólnotowej INTERREG III B CADSES o akronimie CORELOG („Skoordynowana logistyka regionalna”). Projekt CORELOG był realizowany w latach 2005 – 2007, pod przewodnictwem włoskiego regionu Emilia Romagna oraz skupiał partnerów z Polski, Węgier, Austrii, Słowenii i Grecji.

Jednym z podstawowych celów przedsiębiorstw produkcyjnych, usługowych, jak i produkcyjno-usługowych jest maksymalizacja zysku. Na wielkość profitów osiąganych przez przedsiębiorstwo wpływa wiele czynników, w tym także sprawna organizacja procesów transportowych. Jej głównym celem jest zapewnienie płynności w realizacji bieżących zamówień z uwzględnieniem racjonalizacji łącznych kosztów logistycznych dla założonego poziomu obsługi klienta. W związku z tym, większość przedsiębiorstw w codziennej działalności wykorzystuje transport drogowy, charakteryzujący się krótkim czasem dostaw, możliwością realizacji usług w systemie „door to door”, konkurencyjną ceną świadczonych usług czy elastycznością. Jednak sprawna organizacja procesów przewozowych wiąże się z problemem planowania tras oraz doбором pojazdów do realizacji poszczególnych zadań. Złe zarządzanie procesami transportowymi w firmie może doprowadzić do bardzo poważnych skutków finansowych.

Organizacja systemu transportowego w przedsiębiorstwie ma także bezpośredni wpływ na natężenie ruchu w regionie, w którym dana firma jest aktywna. Warto pamiętać, że głównym, dostrzeganym przez wszystkich użytkowników dróg, minusem transportu drogowego jest niewątpliwie wzmożona kongestia ruchu. Jak podaje Generalna

Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad, ruch na drogach w Wielkopolsce w ciągu ostatnich lat wzrósł o ponad 30%. Bezpośrednim efektem rosnącej kongestii ruchu jest pogorszenie się istniejącej infrastruktury drogowej oraz obniżenie poziomu bezpieczeństwa na drogach. Należy również pamiętać o szkodliwym działaniu spalin na środowisko naturalne i emisji dwutlenku węgla. Zatem można założyć, iż zwiększenie stopnia wypełnienia powierzchni ładownej pojazdów w przedsiębiorstwach w rejonie Wielkopolski, może mieć istotny wpływ także na obniżenie liczby pojazdów realizujących na przykład dostawę do danej firmy.

Pomijając krótkie odcinki dróg dojazdowych do obiektów magazynowych, budowane wraz z tymi obiektami oraz bocznicę kolejową na terenach należących do wykorzystujących je przedsiębiorstw, infrastruktura transportu nie jest własnością przynależną do sfery logistyki, lecz należy do sfery publicznej. Publiczny charakter infrastruktury transportu polega na udostępnianiu jej różnym grupom użytkowników. Sfera logistyki użytkuje ją podczas realizacji procesów logistycznych i świadczenia usług logistycznych równoległe z innymi użytkownikami, wykorzystującymi ją do swoich potrzeb. Stąd ważne jest podejmowanie działań ograniczających użytkowanie publicznej infrastruktury transportu do przewozu towarów z zachowaniem celów, dla których jest wykorzystywana.

Natężenie ruchu pojazdów w Wielkopolsce na tle kraju

W Województwie Wielkopolskim zlokalizowanych jest około 9,0% przedsiębiorstw działających w Polsce. Filarami gospodarki regionu są gałęziowo zróżnicowany przemysł, wysokotowarowe rol-

nictwo² i rozbudowana sieć usług, zwłaszcza finansowych i handlowych. Wysoka aktywność społeczna regionu zaowocowała szybkim przyrostem podmiotów gospodarczych. Ich liczba kształtuje się obecnie w granicach 324 000, co daje województwu 3 pozycję w kraju, a ponad 4 500 przedsiębiorstw to firmy z udziałem kapitału zachodniego [1]. Ponad 40 firm wielkopolskich trafiło na listę 500 największych przedsiębiorstw w Polsce. Zróżnicowanie produkcji, rolnictwa i usług oraz stopniowo, choć zbyt wolno modernizowana i rozbudowywana infrastruktura transportu, tworzą korzystne warunki dla dalszego rozwoju Wielkopolski.

Jednak rozwój ten wpłynął także na wzrost ruchu pojazdów ciężarowych na drogach regionu. Jak podaje Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad³, średni dobowy ruch (SDR) pojazdów samochodowych na sieci dróg krajowych wynosił 8 224 poj./dobę i był większy o około 18% w porównaniu z rokiem 2000. Obciążenie ruchem pojazdów samochodowych nie było równomierne dla całej sieci, lecz zwiększało się ze wzrostem znaczenia dróg w układzie funkcjonalnym. Na drogach międzynarodowych SDR w 2005 roku wynosił 13 561 poj./dobę, zaś na pozostałych drogach krajowych 5 990 poj./dobę.

Analizując średni dobowy ruch pojazdów na drogach krajowych zauważalne jest, iż Województwo Wielkopolskie plasuje się w na czwartym miejscu z obciążeniem wynoszącym średnio 9 842 pojazdów/dobę. W przypadku ruchu na drogach międzynarodowych, średnie obciążenie wynosiło 13 737 poj./dobę, co stawia Wielkopolskę na 7 miejscu spośród wszystkich województw. Uśredniając powyższe dane można stwierdzić, że w roku 2005 zaobserwowano wzrost o 16% ruchu pojazdów w porównaniu z rokiem 2000.

¹ Dr inż. Ireneusz Fechner, Marcin Hajdul – Instytut Logistyki i Magazynowania; Paweł Kubiak – CargoSped Sp. z o.o.

² Rolnictwo wysokotowarowe odznacza się daleko idącą specjalizacją w produkcji i dystrybucji.

³ GDDKiA – dane za 2005 rok.

Natężenie ruchu pojazdów w Wielkopolsce, w rejonie największych ośrodków przemysłowych

Dynamiczny rozwój głównych ośrodków przemysłowych Wielkopolski, takich jak Poznań, Kalisz, Konin, Piła i Leszno spowodował, iż rejon te charakteryzują się dużym natężeniem ruchu pojazdów ciężarowych.

W tabeli 1 pokazano 20 dróg krajowych w Wielkopolsce o najwyższym natężeniu ruchu pojazdów ciężarowych.

Według powyższych danych, najbardziej obciążona ruchem samochodów ciężarowych droga krajowa w Wielkopolsce to odcinek autostrady A2 pomiędzy węzłami Dębina – Krzesiny. Jest to odcinek południowej obwodnicy miasta Poznania, co w znacznym stopniu wpływa na jej obciążenie ruchem zarówno lokalnym, jak i tranzytowym. Średnie dobowe natężenie ruchu w punktach pomiarowych na tym odcinku drogi wynosiło 11 512 pojazdów ciężarowych/dobę. Warto przypomnieć, iż dla całej Wielkopolski średnie natężenie ruchu dla wszystkich pojazdów poruszających się po drogach krajowych i międzynarodowych wynosiło 9 842 pojazdów/dobę.

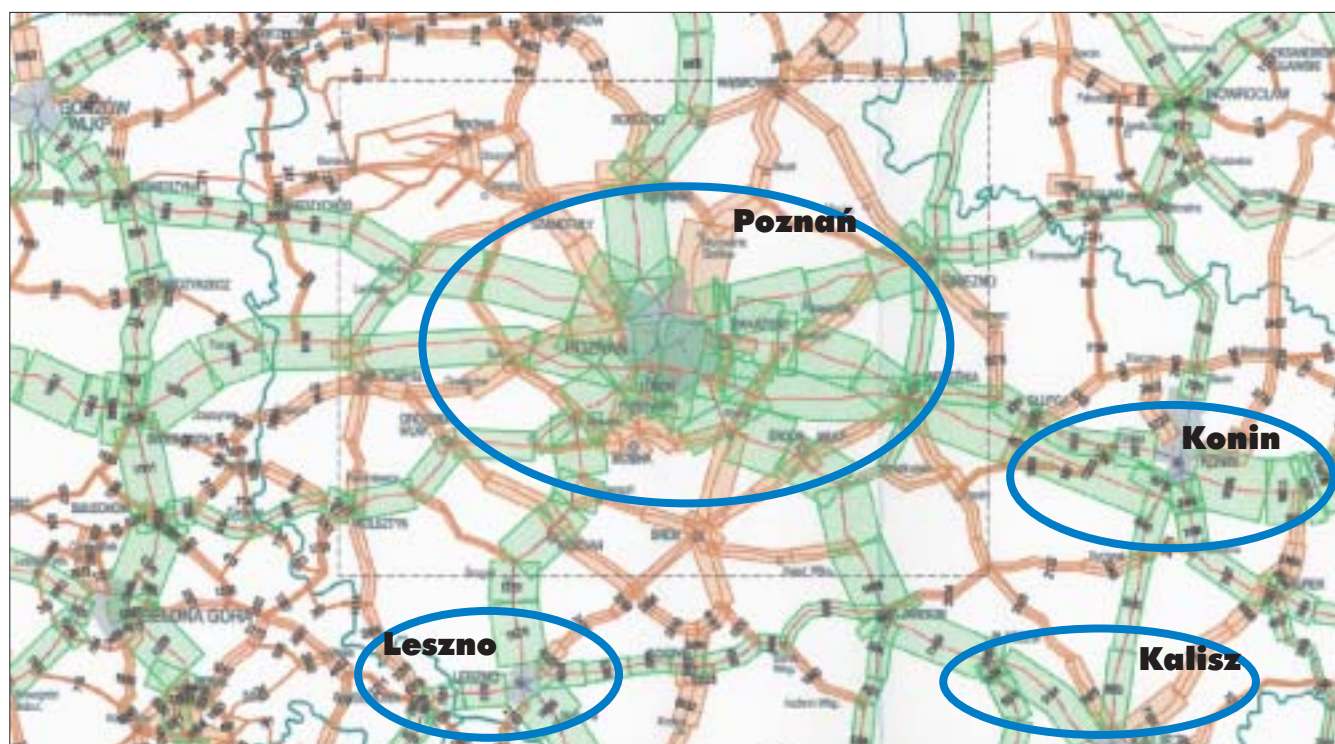
Tab. 1. Zestawienie 20 najbardziej obciążonych ruchem samochodów ciężarowych dróg krajowych w Wielkopolsce w 2005 r.

| L.p. | Numer drogi | | Opis odcinka | Samochody ciężarowe (średni dobowy ruch w punktach pomiarowych) |
|------|-------------|------|---------------------------|---|
| | kraj. | E | | |
| 1 | A2 | E30 | DĘBINA – KRZESINY | 11512 |
| 2 | A2 | E30 | KOMORNIKI – DĘBINA | 10820 |
| 3 | 2 | E30 | KOŚCIELEC – KOŁO | 8438 |
| 4 | 11 | | POZNAŃ – GĄDKI | 8175 |
| 5 | 2 | E30 | KOŁO /OBWODNICA/ | 8103 |
| 6 | 2 | E30 | GR.WOJ. – BOLEWICKO | 7551 |
| 7 | 25 | E30 | KONIN – MODĘA | 7375 |
| 8 | 5 | E261 | POZNAŃ – KOMORNIKI | 7365 |
| 9 | A2 | E30 | WRZEŚNIA – SŁUPCA /WĘZEL/ | 7295 |
| 10 | 2 | E30 | KONIN – GENOWEFA | 7270 |
| 11 | 2 | E30 | GENOWEFA – KOŚCIELEC | 7212 |
| 12 | A2 | E30 | SŁUPCA /WĘZEL/ – MODĘA | 7102 |
| 13 | A2 | E30 | KRZESINY – WRZEŚNIA | 6623 |
| 14 | 10 | | PIŁA /OBWODNICA/ | 6553 |
| 15 | 2 | E30 | KOŁO – KŁODAWA | 6549 |
| 16 | 2 | E30 | CHODÓW – GR.WOJ. | 6336 |
| 17 | A2 | E30 | BUK – KOMORNIKI | 6221 |
| 18 | 2 | E30 | KŁODAWA – CHODÓW | 6166 |
| 19 | 92 | | POZNAŃ – SWARZĘDZ | 6065 |
| 20 | A2 | E30 | NOWY TOMYŚL – BUK | 59593 |

Źródło: opracowanie własne ILiM na podstawie danych – Transprojekt Warszawa za 2005 r.

Rosnąca kongestia, związana z wyczerpywaniem się przepustowości dróg w stosunku do rosnącej liczby pojazdów oraz mało realne perspektywy szybkiego rozwoju infrastruktury trans-

portu sprawiają, że przewaga transportu drogowego pod względem szybkości i punktualności nad innymi gałęziami transportu maleje. Wprawdzie wejście Polski w grudniu 2007 r. do strefy



Rys. 1. Analiza natężenia ruchu w głównych ośrodkach przemysłowych w Wielkopolsce. Źródło: opracowanie własne ILiM na podstawie danych Transprojekt Sp. z o.o.

Schengen eliminuje ryzyko opóźnień związane z przekraczaniem granic z sąsiadami należącymi do Unii Europejskiej, jednak nie zmienia to faktu, że infrastruktura transportu drogowego staje się coraz mniej dostępna ze względu na rosnącą liczbę użytkowników. Ponadto rosnące koszty transportu drogowego związane z ceną paliw i ceną dostępu do infrastruktury stopniowo zmieniają także relacje kosztowe pomiędzy transportem drogowym i kolejowym. Transport drogowy musi poprawiać swoją efektywność (optymalizacja tras, wypełnienie przestrzeni ładownej pojazdu itp.), a nadawcy ładunków i spedytorzy powinni rozważyć opcję korzystania w szerszym niż dotąd stopniu z intermodalnych rozwiązań transportowych.

Przewozy intermodalne szansą na redukcję natężenia ruchu pojazdów na drogach oraz zwiększenie efektywności przedsiębiorstw

Założenia techniczno-ekonomiczne intermodalnej usługi transportowej na trasie: Wolfurt (Austria) – Kobylnica k. Swarzędza (Polska).

Począwszy od 4 czerwca 2007 roku uruchomiono połączenie stałego kursowania (ruch rozproszony) w ramach transportu intermodalnego na trasie: Wolfurt – Kobylnica – Wolfurt. Operatorem tego połączenia po stronie polskiej jest firma: CARGOSPED Sp. z o.o. z siedzibą w Warszawie (realizuje Oddział w Poznaniu), a po stronie niemieckiej DELACHER Logistics AG – AT-6800 Feldkirch-Torstens. Do realizacji ww. przewozów używa się wagonów prywatnych typu: 6437 DO stanowiących własność: ERR (European Rail Rent GmbH – Duisburg); seria wagonów: Sggrms 90", ich długość: 29,99 m, nacisk na oś: kl C, 95,5 – wagon zespolony: 8 osi. Na każdym wagonie znajdują się (zawsze) 2 kontenery 45" HC. Ciężar ogólny kontenerów przekracza 32 t (tara kontenerów 4 900 kg). Kontenery te są dzierżawione przez firmę DELACHER. Ze względu na przekroczoną skrajnie ładunkową (UTI 45" HC), CARGOSPED wystąpił do PLK SA o zgodę skrajniową i taką otrzymał na całej trasie przewozu. Nadawcą przesyłek po stronie niemieckiej jest firma

DELACHER, korzystająca z torów ogólnego użytkowania w Wolfurt CCT. Trasa przewozu: Wolfurt – Lindau – Frankfurt/O – Poznań Franowo – Kobylnica. Na trasie: Wolfurt – granica RP przewoźnikiem jest: Railon Deutschland AG, po stronie polskiej: PKP CARGO SA. Na podstawie zawartych porozumień, na terenie Polski płatnikiem za przewóz jest CARGOSPED (umowa: 6-3-36-020-07 wraz z umową rozliczeniową: 55-011). Pociąg wyrusza z miejsca nadania za numerem: 45170 o godz. 20.00 (dzień 1) i poprzez stacje węzłowe: Kornwestheim, Nuernberg Rbf, przybywa do stacji: Seddin k. Berlina 3 dnia o godz. 5.13. Następnie o godz. 16.05 pociągiem nr 88168 jedzie do Poznania Franowa (przyjazd o godz. 22.00). Do Kobylnicy kontenery docierają pociągiem zdawczym (kursuje: 1-6 / nr: 11063) podstawienie na terminal: 9.00 – dzień 4. Finalnym odbiorcą przesyłek w imporcie jest firma BLUM Polska Sp. z o.o. z siedzibą w Swarzędzu. Przedmiotem przewozu są okucia meblowe w imporcie i próżne pojemniki z tworzywa sztucznego w eksporcie. Z terminalu w Kobylnicy, po przeładunku, firma transportowa „Pawłowski” z Poznania dostarcza kontenery do miejsca przeznaczenia. Ze względu na przekroczony dopuszczalny ciężar zestawu, przewoźnik korzysta ze specjalnego zezwolenia wydanego przez Zarząd Dróg Powiatowych, który wyznaczył jednocześnie trasę przewozu: Kobylnica (droga nr 5 w kierunku na Poznań, przejazd kolejowy, droga nr 92 w kierunku Warszawy i dalej do Swarzędza). Przewoźnik dysponuje naczepami specjalistycznymi z możliwością podnoszenia lub opuszczania ich w poziomie, dostosowując się tym samym do poziomu rampy wyładowniczej.

Założenia organizacyjne, przepływ informacji, nadzór na realizacją przedsięwzięcia.

CARGOSPED otrzymuje drogą elektroniczną informację o nadanych do przewozu wagonach oraz dane identyfikujące kontenery. Od granicy RP następuje śledzenie przesyłek wraz z przekazywaniem dyspozycji do stacji Poznań Franowo celem skorelowania czasu przybycia jednostek do tej stacji oraz czasu odjazdu pociągu zdawczego do Kobylnicy – tak zwany czas przejścia (rozrząd pociągu po przybyciu, sformowanie pociągu do Kobylnicy). Odbiorca

przesyłek wyznacza harmonogram dostaw, na podstawie którego organizuje się dowóz/odwóz kontenerów. Zdarza się, że kontenery są składane na miejscu odkładcze na terminalu i po 2 – 3 dniach są dostarczane zgodnie z dyspozycją. Powyższe jest ściśle powiązane z procesem produkcyjnym odbiorcy. Po rozładunku towaru (około 30 minut) następuje ponowny załadunek kontenera próżnymi opakowaniami z tworzywa sztucznego. Powstaje w ten sposób ładunek powrotny z pełnym wykorzystaniem powierzchni ładunkowej przedmiotowych jednostek. Po skompletowaniu pełnych wagonów (po 2 UTI na wagon) następuje uruchomienie procedury nadania do przewozu przesyłki (wypełnienie listu przewozowego w komunikacji: CIM, przekazanie pełnej informacji odbiorcy przesyłki: DELACHER Logistics AG). Obrót jednego kontenera trwa około 2 godzin dziennie – 4 UTI. Należy podkreślić, że przewoźnik dysponuje znacznie większymi możliwościami przewozowymi, ale odbiorca posiada ograniczone możliwości magazynowe. Kierowca realizujący ww. zlecenia otrzymuje na terminalu w Kobylnicy protokół Interchange oraz CMR. Wraz z powrotem kontenera do terminalu, załadowca przekazuje niezbędne dokumenty (faktury, specyfikacje) oraz zakłada plombę zakładową. Również kontenery w imporcie posiadają plomby zakładowe załadowcy. Powyższe znajduje odzwierciedlenie w dokumentach przewozowych i jest sprawdzane na każdej stacji rozrządowej na trasie przewozu. W okresie funkcjonowania tego rozwiązania intermodalnego nie zdarzył się przypadek zerwania lub uszkodzenia przedmiotowych plomb, jak również nie było dostępu do przewożonego ładunku. Sprzyja temu między innymi sposób załadunku kontenerów: drzwi w drzwi.

Wnioski

Uruchomienie przytoczonego połączenia i jego konkurencyjność w stosunku do transportu drogowego polega na użyciu do przewozu wynajętych kontenerów 45" HC oraz wydzierżawieniu wagonów nowej generacji. CARGOSPED dysponując znacznym upustem od Taryfy Towarowej PKP CARGO SA w zakresie przewozów intermodalnych w imporcie oraz ekspor-

cie lądowym, zaproponował swojemu kontrahentowi konkurencyjną stawkę: ponad 50% upustu w przypadku długoterminowej współpracy. Również koszty obsługi terminalowej zostały skalkulowane na najniższym poziomie – na przykład nie są pobierane opłaty z tytułu składowania jednostek, bez względu na czas ich złożenia. Dotyczy to także ceny dowozu/odwozu w transporcie drogowym.

Przy analizie porównawczej z transportem drogowym, należy brać także pod uwagę restrykcyjne przepisy w ruchu drogowym na terenie Austrii oraz konieczność zwrotu próżnych opakowań do miejsca załadunku. Wymienione czynniki minimalizują relatywnie długi czas przewozu, który jak na ruch rozproszony oraz odległość przewozową (ponad 1 200 km) staje się atrakcyjny dla nadawcy. Powierzenie przewozu na znacznym jego odcinku firmie Railon Deutschland AG pozwala na stały monitoring przesyłek i wywierania skutecznego nacisku w przypadku nieuzasadnionego ich przestoju.

Reasumując należy stwierdzić, że znaczna część ładunków na tej trasie została z powodzeniem skierowana na transport intermodalny, ponieważ zostały dostrzeżone jego niezaprzeczalne walory. Warto jednak zwrócić uwagę, iż inicjatywy spedytorów i przewoźników dotyczące wykorzystywania intermodalnych rozwiązań transportowych, a wpływające na odciążenie dróg w regionie od części przewozów towarowych, nie są w żaden sposób wspierane przez sektor publiczny. Należy podkreślić, że tylko przedsiębiorstwa dysponujące dużym kapitałem mogą zakupić odpowiednie narzędzia informatyczne lub skorzystać z usług wyspecjalizowanych doradców w celu analizy i racjonalizacji ich systemów transportowych. Część małych i średnich przedsię-

biorstw, będących nadawcami i odbiorcami ładunków, nie dostrzega potrzeby analizowania własnych rozwiązań logistycznych i nie docenia płynących stąd korzyści. Zatem, biorąc pod uwagę korzyści płynące zarówno dla regionu jak i dla przedsiębiorstw, wydaje się celowe, aby władze regionalne podejmowały działania mające na celu wspieranie podobnych inicjatyw. Przykładem regionu w Europie, który aktywnie wspiera działalność przedsiębiorstw, szczególnie odnośnie organizacji procesów logistycznych, jest włoski region Emilia Romagna.

Autorzy, na podstawie badań przeprowadzonych w ramach europejskiego projektu Corelog [2], prezentują potencjalną listę działań, które mają stymulujący wpływ na rozwój Województwa Wielkopolskiego, jak i zlokalizowanych w nim przedsiębiorstw:

1. Utworzenie stałego zespołu roboczego do spraw regionalnej polityki w sferze transportu i logistyki.
2. Stworzenie sektorowej Strategii Transportowo – Logistycznej dla Województwa Wielkopolskiego, której celem będzie zintegrowanie działań wspierających konkurencyjność systemów produkcyjnych przedsiębiorstw ze zrównoważonym systemem transportowym. Ukierunkowanie strategii na podejmowanie kooperacyjnych projektów logistycznych jako jednego z instrumentów wspomagających formułowanie potrzeb w zakresie rozwoju infrastruktury transportowej regionu.
3. Utworzenie w strukturach Departamentu Transportu Urzędu Marszałkowskiego Województwa Wielkopolskiego komórki zajmującej się transportem towarowym i realizacją regionalnej strategii logistycznej.
4. Uwzględnienie potrzeb związanych z realizacją Strategii Transportowo –

Logistycznej dla Województwa Wielkopolskiego w podziale środków finansowych na rozwój infrastruktury transportu i efektywnych rozwiązań transportowych.

5. Uwzględnienie kooperacyjnych inicjatyw logistycznych w działaniach finansowanych z RPO.
6. Wprowadzenie systemu szkoleń dla przedstawicieli administracji publicznej w zakresie możliwości wykorzystywania nowoczesnych rozwiązań transportowo - logistycznych sprzyjających kształtowaniu się efektywnego regionalnego systemu transportowego.
7. Zdefiniowanie priorytetowych dla regionu tematów transportowo - logistycznych projektów międzynarodowych, które mogłyby być realizowane przez podmioty regionalne w ramach Europejskiej Współpracy Terytorialnej w latach 2007 – 2013.
8. Tworzenie mechanizmów współpracy logistycznej przedsiębiorstw w ramach powstających na terenie Województwa Wielkopolskiego parków przemysłowych i technologicznych.
9. Propagowanie w przedsiębiorstwach regionu innowacji logistycznych: efektywnych kolejowych i intermodalnych rozwiązań transportowych oraz kooperacyjnych systemów logistycznych.
10. Uznanie przez władze regionalne „Stałego forum logistycznego”, powstającego w ramach projektu CORELOG, za oficjalną platformę regionalnych konsultacji dotyczących rozwoju regionalnego systemu transportowo-logistycznego.

LITERATURA

- [1] www.wielkopolska-region.pl
 [2] www.corelog.eu

Twoje adresy internetowe

www.e-fakty.pl

www.logistyka.net.pl
 internetowy serwis branżowy

najświeższe informacje, ciekawe czaty