



Bezpieczeństwo ruchu drogowego i ITS - przegląd decyzji i projektów UE

Prof. Wojciech Suchorzewski
Politechnika Warszawska i ITS Polska

Międzynarodowy Kongres
„Zwiększanie potencjału na rzecz bezpieczeństwa
ruchu drogowego”

Warszawa, 2 - 4 październik 2013 r.



Historia - ewolucja

Poprawa bezpieczeństwa ruchu drogowego (BRD) - jednym z celów projektów finansowanych ze środków unijnych

Etap I - uwaga skoncentrowana na **rozwiązaniach pasywnych**, przykłady:

- geometria drogi, oznakowanie
- nawierzchnia
- pasy bezpieczeństwa
- poduszki powietrzne
- układy hamulcowe.

Historia - ewolucja

Poprawa bezpieczeństwa ruchu drogowego (BRD) - jednym z celów projektów finansowanych ze środków unijnych

Etap I - uwaga skoncentrowana na **rozwiązaniach pasywnych**, przykłady:

- geometria drogi, oznakowanie
- nawierzchnia
- pasy bezpieczeństwa
- poduszki powietrzne
- układy hamulcowe.

Etap II - przełom wieków XX-XXI:
uwaga skierowana na **systemy aktywne**.

Historia – początek XXI wieku

Przykład - project ROADSENSE (2001-2004)

Cel: zachęcenie europejskich producentów samochodów do badań interakcji człowiek-pojazda

Historia – początek XXI wieku

Przykład - project ROADSENSE (2001-2004)

Cel: zachęcenie europejskich producentów samochodów do badań interakcji człowiek-pojazda

Impet postępu: **eSafety Forum:**

Konsultacje z ERTICO – ITS Europe, przemysłem i sektorem publicznym (2001-2002)

Raport określający 28 priorytetowych działań wykorzystujących ITC (Information and Communication Technologies) dla poprawy bezpieczeństwa ruchu (2002)

Powołanie FORUM – 2003

ITS traktowany jako ważne narzędzie osiągnięcia celów BRD

eSAFETY Forum → iMobility Forum

- Projekt eScope (2004 – 2005) wsparcie inicjatywy eSafety przez budowę "eSafety Observatory,,
- eSafety Support (2006 – 2009) - wsparcie eSafety Forum, w tym przez upowszechnianie wyników prac
- Inicjatywa eSafety → element nowej inicjatywy - Inteligentny Samochód

eSAFETY Forum → iMobility Forum

- Projekt eScope (2004 – 2005) wsparcie inicjatywy eSafety przez budowę "eSafety Observatory,,
- eSafety Support (2006 – 2009) - wsparcie eSafety Forum, w tym przez upowszechnianie wyników prac
- Inicjatywa eSafety → element nowej inicjatywy - Inteligentny Samochód
- **eSafety Forum → iMobility Forum** - Konsorcjum podmiotów uczestniczących w procesie rozwoju i wdrażania rozwiązań takich jak ITS, służących celom tworzenia efektywnych, ekologicznych i bezpiecznych systemów transportu

<http://www.itsinternational.com/sections/associations/news/eu-imobility-project-launched/#sthash.vJhBdatd.dpuf>

eSafety Forum → iMobility Forum



Inicjatywy i projekty

iCar Support (2009 - 2012) – wsparcie wdrożenia wyników pracy iMobility Forum i inicjatywy Inteligentny samochód

Przykłady projektów:

- MISS (2004-2007)
- INTRO (Intelligent roads -2005-2008)
- PReVENT, RISER, ITS:REACT
- EasyWay (start 2007, aktualnie początek 3 fazy)
- SAFETRIP (2009-2012),
- eCall!!!
- Safeway2school (2009-2012)

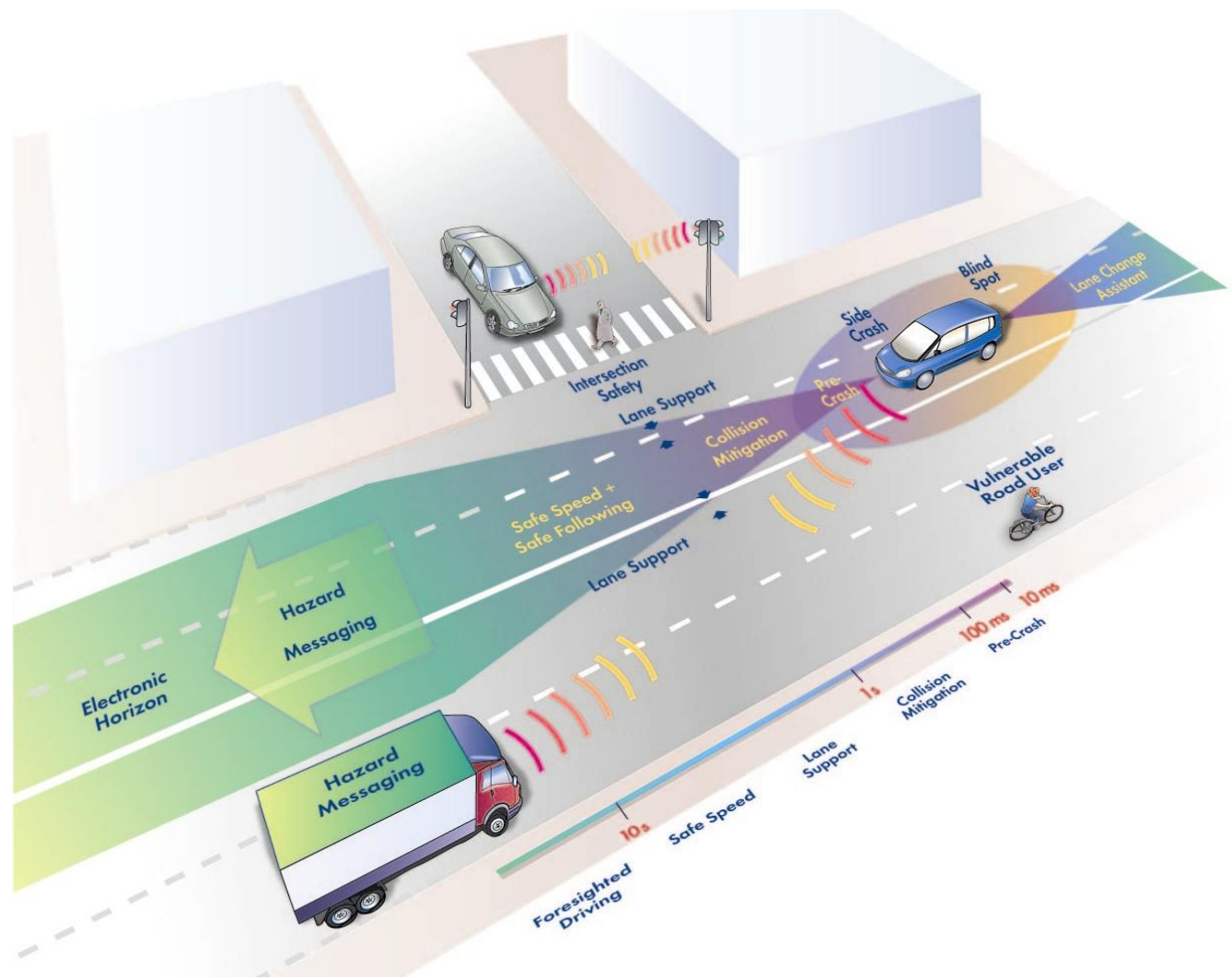
Próby integracji komponentów

PReVENT 2004-2008

11 podprojektów

55 mln Euro

- bezpieczna prędkość i odstęp
- utrzymanie pojazdu na pasie ruchu
- minimalizacja skutków zderzeń



eCALL - system inteligentnej i bezpiecznej infrastruktury



eCall

Wnioski Komisji 13.06.2013:

- Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie wymagań dotyczących homologacji typu na potrzeby wdrożenia systemu pokładowego eCall oraz zmieniające dyrektywę 2007/46/WE:
„Z mocą od dnia 1.10.2015 r. organy krajowe udzielają homologacji typu WE w odniesieniu do systemu pokładowego eCall tylko nowym typom pojazdów, które spełniają wymogi niniejszego rozporządzenia” (WE – samochody osobowe i lekkie ciężarowe)

eCall

Wnioski Komisji 13.06.2013:

- Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie wymagań dotyczących homologacji typu na potrzeby wdrożenia systemu pokładowego eCall oraz zmieniające dyrektywę 2007/46/WE:
„Z mocą od dnia 1.10.2015 r. organy krajowe udzielają homologacji typu WE w odniesieniu do systemu pokładowego eCall tylko nowym typom pojazdów, które spełniają wymogi niniejszego rozporządzenia” (WE – samochody osobowe i lekkie ciężarowe)
- Decyzja Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie wdrożenia interoperacyjnej usługi eCall w całej UE:
„Państwa członkowskie wdrażają nie później niż w dniu 1.10.2015 r. niezbędną infrastrukturę PSAP na potrzeby systemu eCall umożliwiającą prawidłowe odbieranie i obsługę wszystkich zgłoszeń eCall na ich terytorium”

Integracja komponentów ITS

Etap I

aktywne środki wspierania kierowcy - autonomiczne lub kategorii **I2V** (infrastruktura → pojazd)

Integracja komponentów ITS

Etap I

aktywne środki wspierania kierowcy - autonomiczne lub kategorii **I2V** (infrastruktura → pojazd)

Etap II

rozwiązania kooperatywne, np. pojazd → infrastruktura (V2I) i pojazd → pojazd (V2V).

Waga przywiązywana do użytkowników dróg najbardziej narażonych na wypadki (Vulnerable Road Users): pieszych, osób o ograniczonych możliwościach poruszania i rowerzystów.

Kierunki dalszych prac

- Plan działania na rzecz wdrażania **inteligentnych systemów transportowych** w Europie (Kom2008)886
- DYREKTYWA PARLAMENTU EUROPEJSKIEGO I RADY ustanawiająca ramy wdrażania **inteligentnych systemów transportowych** w dziedzinie transportu drogowego oraz ich interfejsów z innymi rodzajami transportu (Kom2008)887

Kierunki dalszych prac

- Plan działania na rzecz wdrażania **inteligentnych systemów transportowych** w Europie (Kom2008)886
- DYREKTYWA PARLAMENTU EUROPEJSKIEGO I RADY ustanawiająca ramy wdrażania **inteligentnych systemów transportowych** w dziedzinie transportu drogowego oraz ich interfejsów z innymi rodzajami transportu (Kom2008)887
- **Intelligent transport systems.** EU-funded research for efficient, clean and safe road transport. Directorate-General for Research - Transport. EUR 24504 EN, 2010

Kierunki dalszych prac

- DYREKTYWA PARLAMENTU EUROPEJSKIEGO I RADY 2010/40/UE z dnia 7 lipca 2010 r. w sprawie ram wdrażania **inteligentnych systemów transportowych** w obszarze transportu drogowego oraz interfejsów z innymi rodzajami transportu

Kierunki dalszych prac

- DYREKTYWA PARLAMENTU EUROPEJSKIEGO I RADY 2010/40/UE z dnia 7 lipca 2010 r. w sprawie ram wdrażania **inteligentnych systemów transportowych** w obszarze transportu drogowego oraz interfejsów z innymi rodzajami transportu
- KOMUNIKAT KOMISJI DO RADY I PARLAMENTU EUROPEJSKIEGO. Badania i innowacje w służbie przyszłej mobilności w Europie. Opracowanie europejskiej strategii w dziedzinie technologii transportu. Kom(2012) 501; Preliminary Descriptions of Research and Innovation Areas and Fields Accompanying the document COM(2012) 501 final. Commission Staff Working Document

Kierunki dalszych prac

- ROZPORZĄDZENIE DELEGOWANE KOMISJI (UE) nr .../... z dnia 15.5.2013 r. uzupełniające dyrektywę Parlamentu Europejskiego i Rady 2010/40/UE w odniesieniu do danych i procedur dotyczących dostarczania bezpłatnie użytkownikom, w miarę możliwości, minimalnych powszechnych informacji o ruchu związanych z bezpieczeństwem drogowym. [(C(2013) 2550]
- Cost-Benefit Analysis Accompanying the document {C(2013) 2550 final} Commission Staff Working Document. Brussels, 15.5.2013. SWD(2013) 170 final
- Road transport: Commission speeds up roll-out of information services for motorists. Press release. 15.05.2013.
http://ec.europa.eu/transport/themes/its/index_en.htm

Kierunki dalszych prac

- ROZPORZĄDZENIE DELEGOWANE KOMISJI (UE) nr .../... z dnia 15.5.2013 r. uzupełniające dyrektywę Parlamentu Europejskiego i Rady 2010/40/UE w odniesieniu do danych i procedur dotyczących dostarczania bezpłatnie użytkownikom, w miarę możliwości, minimalnych powszechnych informacji o ruchu związanych z bezpieczeństwem drogowym. [(C(2013) 2550]
- Cost-Benefit Analysis Accompanying the document {C(2013) 2550 final} Commission Staff Working Document. Brussels, 15.5.2013. SWD(2013) 170 final
- Road transport: Commission speeds up roll-out of information services for motorists. Press release. 15.05.2013.
http://ec.europa.eu/transport/themes/its/index_en.htm
- Prace Rady Europy w toku. Wyniki konsultacji pozytywne (18:1:3). CM 4097/13. 12.09.2013

Strategiczny Plan Technologii Transportu

Strategic Transport Technology Plan (2011-2012)

- DgMove, Joint Research Center, Scientific Panel

M.in. ocena stanu wdrażania rozwiązań ITS poprawiających
bezpieczeństwo ruchu drogowego

Strategiczny Plan Technologii Transportu

Strategic Transport Technology Plan (2011-2012)

- DgMove, Joint Research Center, Scientific Panel

M.in. ocena stanu wdrażania rozwiązań ITS poprawiających bezpieczeństwo ruchu drogowego

Raport “Scientific Assessment of Transport Technology” (2012)

– m.in. podkreślono, że wdrażanie ITS może się przyczynić do osiągnięcia celów BRD „nie tylko przez wdrożenie aktywnych rozwiązań technicznych, ale także przez wspomaganie nadzoru nad przestrzeganiem prawa”.

Strategiczny Plan Technologii Transportu

Strategic Transport Technology Plan (2011-2012)

- DgMove, Joint Research Center, Scientific Panel

M.in. ocena stanu wdrażania rozwiązań ITS poprawiających bezpieczeństwo ruchu drogowego

Raport “Scientific Assessment of Transport Technology” (2012)

– m.in. podkreślono, że wdrażanie ITS może się przyczynić do osiągnięcia celów BRD „nie tylko przez wdrożenie aktywnych rozwiązań technicznych, ale także przez wspomaganie nadzoru nad przestrzeganiem prawa”.

Raport „Overview of Intelligent Transport Systems (ITS) developments in and cross transport modes”. Giannopoulos G.A. et al. ...Joint Research Centre (2012)

Efektywność działań informacyjnych

- Wdrożenie zaawansowanych systemów informowania nakierowanych na poprawę BRD spowoduje redukcję liczby ofiar śmiertelnych o 2.7–7% rannych o 1.8–6.3%

źródło: MEMO-13-436_EN (1).doc.

http://ec.europa.eu/transport/themes/its/index_en.htm

Efektywność działań informacyjnych

- Wdrożenie zaawansowanych systemów informowania nakierowanych na poprawę BRD spowoduje redukcję liczby ofiar śmiertelnych o 2.7–7% rannych o 1.8–6.3%

źródło: MEMO-13-436_EN (1).doc.

http://ec.europa.eu/transport/themes/its/index_en.htm

Definicje dot. usług informacyjnych [C(2013)2550_pl]

- I) „usługa minimalnych powszechnych informacji o ruchu związanych z bezpieczeństwem drogowym” oznacza usługę informacji o ruchu w czasie rzeczywistym, która dostarcza uzgodnione minimalne treści związane z bezpieczeństwem drogowym, a dostęp do niej może być uzyskany przy minimalnym wysiłku przez maksymalną liczbę użytkowników końcowych

Efektywność działań informacyjnych

- m) „dane o ruchu związane z bezpieczeństwem drogowym” oznaczają dane niezbędne do dostarczania usługi minimalnych powszechnych informacji o ruchu związanych z bezpieczeństwem drogowym, gromadzone przez dowolne źródło prywatne lub publiczne

Efektywność działań informacyjnych

- m) „dane o ruchu związane z bezpieczeństwem drogowym” oznaczają dane niezbędne do dostarczania usługi minimalnych powszechnych informacji o ruchu związanych z bezpieczeństwem drogowym, gromadzone przez dowolne źródło prywatne lub publiczne
- n) „minimalne powszechne informacje o ruchu związane z bezpieczeństwem drogowym” oznaczają wszelkie zdobyte, połączone i przetworzone dane o ruchu związane z bezpieczeństwem drogowym, oferowane przez publicznych lub prywatnych zarządców dróg lub dostawców usług na rzecz użytkowników końcowych za pośrednictwem dowolnych kanałów dostarczania

Wnioski

1. Dotychczasowe doświadczenia dowodzą, że rozwiązania ITS umożliwiają poprawę bezpieczeństwa ruchu drogowego

Wnioski

1. Dotychczasowe doświadczenia dowodzą, że rozwiązania ITS umożliwiają poprawę bezpieczeństwa ruchu drogowego
2. Tematyka ITS/BRD jest od lat na liście priorytetów Komisji Europejskiej. Świadczy o tym duża liczba działań, w tym finansowanie prac badawczo-rozwojowych

Wnioski

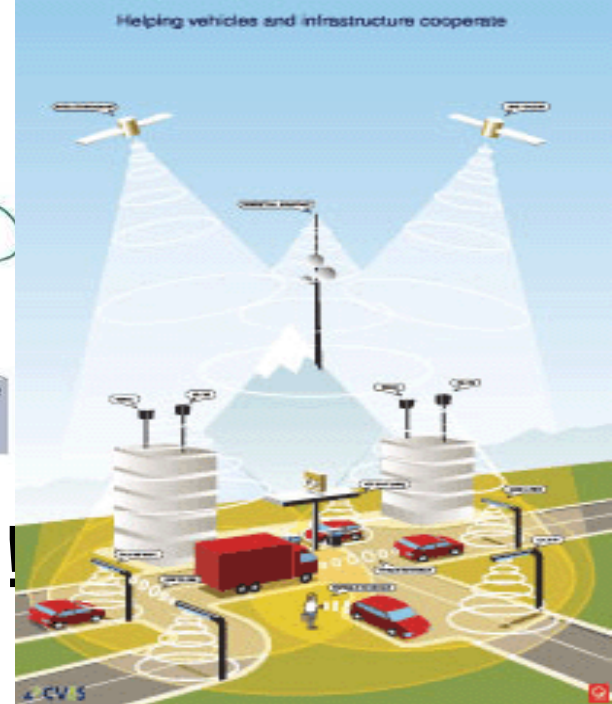
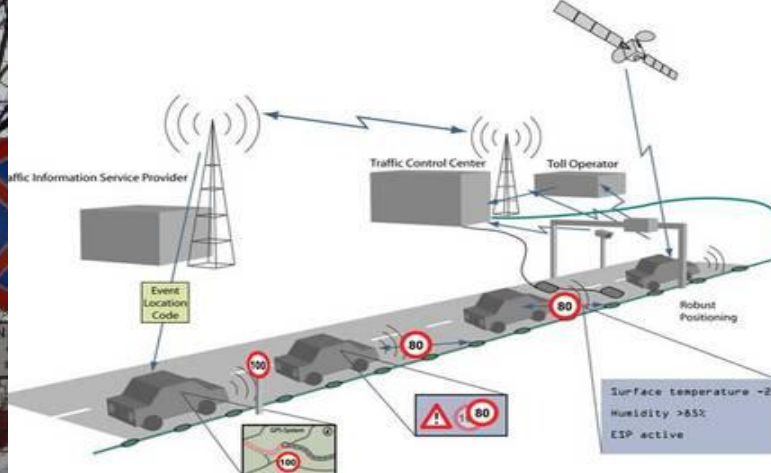
1. Dotychczasowe doświadczenia dowodzą, że rozwiązania ITS umożliwiają poprawę bezpieczeństwa ruchu drogowego
2. Tematyka ITS/BRD jest od lat na liście priorytetów Komisji Europejskiej. Świadczy o tym duża liczba działań, w tym finansowanie prac badawczo-rozwojowych
3. Początkowo uwaga skierowana była na technologie **autonomiczne i pasywne**. Stopniowo rosło zainteresowanie technologiami **kooperatywnymi i aktywnymi**

Wnioski

1. Dotychczasowe doświadczenia dowodzą, że rozwiązania ITS umożliwiają poprawę bezpieczeństwa ruchu drogowego
2. Tematyka ITS/BRD jest od lat na liście priorytetów Komisji Europejskiej. Świadczy o tym duża liczba działań, w tym finansowanie prac badawczo-rozwojowych
3. Początkowo uwaga skierowana była na technologie **autonomiczne** i **pasywne**. Stopniowo rosło zainteresowanie technologiami **kooperatywnymi** i **aktywnymi**
4. Podejmowane ostatnio decyzje Komisji Europejskiej oraz Rady Europy i Parlamentu rokują nadzieje na jeszcze większe niż dotąd wsparcie rozwiązań ITS istotnych dla BRD w nowej perspektywie finansowej (2014-2020)

Źródła

- Overview of Intelligent Transport Systems (ITS) developments in and cross transport modes. Giannopoulos G.A. et al. Joint Research Centre (2012).
- Scientific Assessment of Transport Technology. Joint Research Centre (2012)
- Zielińska A. Instytut Transportu Samochodowego. Nowoczesne technologie służące poprawie bezpieczeństwa ruchu - prezentacja europejskich projektów badawczych. VIII Konferencja BRD. 2008
- <http://www.imobilitysupport.eu/>



Dziękuję za uwagę!

w.suchorzewski@il.pw.edu.pl

