

UDC 330.3+338.47

**DEVELOPMENT OF EUROPEAN TRANSPORT COMPLEX:  
SCENARIOS AND VISIONS**

**РОЗВИТОК ЄВРОПЕЙСЬКОГО ТРАНСПОРТНОГО  
КОМПЛЕКСУ: СЦЕНАРІЇ І БАЧЕННЯ**

*Oleg Bilorus, Dariia Yarmolovich, Sergey Debel*

*Білорус О.Г., Ярмолівич Д.Ю., Дебель С.І.*

---

*В статье представлены основные стратегические направления транспортного развития Европы. Выделены основные стратегические направления по которым должен развиваться транспортный комплекс Украины, для того чтобы быть неотъемлемым элементом европейского транспортного комплекса.*

Problem statement.

Transport ensures economic growth and employment creation: it must be sustainable in the light of the new challenges we face. Transport is global, so the effective action requires active international cooperation. The future prosperity of the European continent will depend on the ability of all of its regions to stay competitive in its entirety and to integrate into the world economy. Efficient transport has vital importance in ensuring this.

European transport system is now at the crossroads of time. Old problems remain and new has come. Therefore much should be done to stabilize the domestic transport market where still were left some significant bottlenecks and other barriers. Transport systems of eastern and western parts of Europe need to be combined in order to fully satisfy transportation needs of the continent and living on it citizens.

The important role of transport infrastructure and quality of service for regional development is one of the fundamental principles of spatial economics. In its most simplified form it implies that regions with better access to the locations of input materials and markets will, *ceteris paribus*, be more productive, more competitive and hence more successful than more remote and isolated regions.

However, the relationship between transport and economic development is more complex (Vickerman, 1994; Vickerman et al., 1999). There are successful regions in the European core confirming the theoretical expectation from industrial decline and high unemployment. On the other side of the spectrum the poorest regions, as theory would predict, are at the periphery, but there are also prosperous peripheral regions, such as the Nordic countries. To make things even more difficult, some of the economically fastest growing regions are among the most peripheral ones, such as some regions in the new EU member states in eastern Europe.

*The analysis of researches and publications*

Historically, theories about the spatial economy start with von Thunen's [17] isolated state in which economic location is a function of market access. Marshall [12] added synergies between complementary industries as a location factor, Weber [18] access to suppliers and labor. Christaller's [1] central place theory introduced

economies of scale to explain the multilevel polycentric system of cities as a function of service areas of different size, and Lbsch [11] did the same for centers of production as a function of market areas.

At the height of neoclassical theory, Ohlin [14] proposed that under conditions of perfect competition and factor mobility and constant returns to scale interregional flows of capital, labor and trade will lead to equal prices of production factors and goods in all regions. The opposite position was taken by Perroux [15] and Myrdal [13] who proposed that because there *are* barriers to mobility and economies of scale, the presence of advanced industries will, in a process of "cumulative circular causation", lead to spatial polarization between prospering and lagging regions.

A synthesis between the two opposing views was offered by the new economic geography [8, 9, 10]. The new economic geography explains regional economic development as the result of the interplay between agglomeration forces (economies of scale) and spatial interaction costs. Figure 3 illustrates the interplay of economies of scale and transport costs by the vertical and horizontal dimensions of the diagram.

*The purpose of given article* development of guidelines for the creation of conditions for formation of the contemporary transport complex of Ukraine as an element of the European transport system.

*The main scope.*

The relationship between transport and spatial development can be interpreted as feedback cycle (Figure 1). The separation of activities in space requires spatial interaction via the transport system and leads to passenger trips and freight shipments and network congestion which feeds back to destination, mode and route choice. The product of the transport system is accessibility, a primary component of the attractiveness of a location for firms and to moves of firms and households. In this way the distribution of activities is changed, and the cycle starts again.

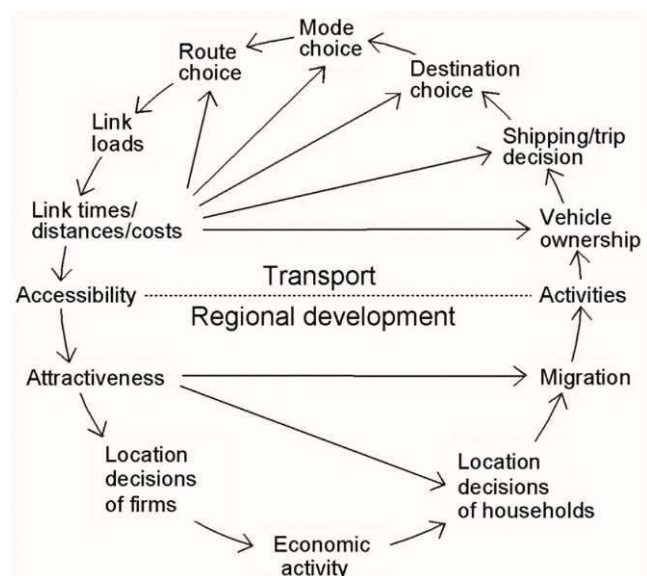


Figure 1. The development transport cycle

There exists a broad spectrum of theoretical approaches to explain the impacts of transport infrastructure investments on regional socio-economic development

Already since the mid-1980s the trans-European transport networks (TEN-T) policy has been recognized as instrumental for the functioning of the internal market and economic, social and territorial cohesion of the European Union. This led in 1992 to a legal mandate for trans-European networks in the Maastricht Treaty and in 1994 to the adoption of 14 major projects at the Council meeting in Essen.

In 1996 the first Guidelines for TEN-T policy were adopted [2] and, taking account of the infrastructure needs of the expected new member states (TINA Secretariat, 1999), the list of priority projects was extended [4]. The Guidelines were again revised in 2010 and are now in the process of being revised once more with a view to a long-term strategy for the TEN-T policy up to 2030/2050 [6].

The new Guidelines will address five main problems: (a) missing links, in particular at cross-border sections, (b) bottlenecks between and within member states, in particular on east-west connections, (c) improvement of inter-modality, i.e. making transfers between modes as smooth as possible, (d) reduction of greenhouse gas emissions by 60 percent until 2050 and (e) inter-operability, i.e. removing still existing barriers in operational rules between member states [6].

To solve these problems, the Guidelines propose a dual-layer approach towards a *comprehensive* network and *core* network. The comprehensive network consisting of all existing and planned TEN-T transport links. It is to be in place by 2050.

To solve these problems, the Guidelines propose a dual-layer approach towards a *comprehensive* network and *core* network. The comprehensive network consisting of all existing and planned TEN-T transport links. It is to be in place by 2050. For implementing the core network, the concept of core network corridors as developed in the White Paper is to be applied.

One recent document critically assessed the implementation of the TEN-T program to date. In its Opinion *Sustainable Development of the EU Transport Policy and Planning for TEN-T* (EESC, 2011), the European Economic and Social Committee regrets that only a small number of the projects of the 2007-2013 TEN-T work program are located in the new member states and therefore proposes a radical change in the choice of projects in particular in the eastern parts of the EU to achieve economic and social cohesion.

There is also a history of policy papers on European transport as a whole. In the White Paper on Transport: *European Transport Policy for 2010: Time to Decide* [3], the Commission proposed some 60 measures aimed at developing a European transport system capable of shifting the balance between modes of transport, revitalizing the railways, promoting transport by sea and inland waterways and controlling the growth in air transport keeping with the sustainable development strategy adopted by the European Council in Gothenburg in June 2001.

In the most recent White Paper on Transport: Roadmap to a Single European Transport Area - Towards a Competitive and Resource Efficient Transport System [7], the Commission adopts a roadmap for the next decade to build a competitive transport system that will increase mobility, remove major barriers in key areas and fuel growth and employment and to reduce Europe's dependence on imported oil and

to cut greenhouse gas emissions in transport by 60 percent by 2050. By 2050, key goals will include: no more conventionally-fuelled cars in cities. 40 per-cent use of sustainable low carbon fuels in aviation; at least 40 percent cut in shipping emissions, a 50 percent shift of medium-distance intercity passenger and freight journeys from road to rail and waterborne transport.

The White Paper expects that without political intervention transport will in 2050 still be 90 percent dependent on fossil oil and that greenhouse gas emissions from transport will be one third higher than today.

The new *Territorial Agenda of the European Union 2020: Towards an Inclusive, Smart and Sustainable Europe of Diverse Regions* of 2011 [5] puts spatial development into the framework of the Europe 2020 Strategy and the 5th Cohesion Report and takes up the proposals of the ESDP for inter-modal transport solutions, further development of the trans-European networks between main European centers and improvement of linkages between primary and secondary systems and accessibility of urban centers in peripheries .

Transport policy has played a role also in the to date five Cohesion Reports of the European Commission. The most recent, the *Fifth Report on Economic, Social and Territorial Cohesion: the Future of Cohesion Policy* [5], emphasizes the importance of transport infrastructure for regional economic development, by reducing journey times and thus production costs, and so increasing competitiveness. It improves access to markets for consumers, workers and business and is an important aspect of the attractiveness of a region for investors, but the overall effect depends on a region's capacity to further develop its comparative advantage. However, the report criticizes that the focus of the TEN-T policy to date has been on strengthening links across the EU rather than on improving the accessibility of lagging regions. According to the report, the challenge now is to respond effectively to the growing need to reduce emissions from transport and to save energy by encouraging a shift from road to rail, waterways and maritime transport for freight, while at the same time meeting the need for improvements in the transport network in less well-endowed regions, especially in the EU-12 countries.

Also the Green Paper on Territorial Cohesion: Turning Territorial Diversity into Strength [5] emphasized the importance of integrated transport systems connecting regions and cities including inter-modal transport chains and advanced traffic management systems. Like the Opinion of the EESC it criticizes that in the new member states good road links are scarce, that good rail links are unevenly distributed and that railway lines cannot handle high-speeds and are often in need of repair.

The Europe 2020, the growth strategy of the EU for the coming decade, aims at five targets in the fields of employment, research and development, greenhouse gases, renewable energy, energy efficiency, education and social inclusion. Among the obstacles to be overcome, insufficiently interconnected networks are listed.

Recognizing that transport policy has become of growing importance for achieving the goals of the European Union competitiveness, cohesion and sustainability and coping with the new challenges of demographic change, energy scarcity and climate change, in recent years a growing number of research projects has addressed the future of transport in Europe and its role for spatial development in scenario studies.

For the purpose of the ET2050 project, existing scenario studies were examined as useful as possible models for defining the base scenario and exploratory scenarios to be developed in the project. However, it has to be kept in mind that most existing scenarios were designed before the economic and financial crisis in 2008 and therefore cannot serve as models to follow when making assumptions about how Europe will recover from that major shock. ESPON project, in which European transport scenarios are assessed, is presently underway in parallel with ET2050: *Transport Accessibility at Regional/Local Scale and Patterns in Europe* (ESPON TRACC, 2011). The project will identify long-term scenarios of European transport policy in terms of faster or delayed implementation of the trans-European networks and other transport policies, such as taxation and road pricing, and assumptions about future developments in vehicle technology and alternative fuels and fuel price increases.

The main spatial scenarios of ESPON 3.2 were a *cohesion*-oriented scenario ("Danubian Europe"), a *competitiveness*-oriented scenario ("Rhine-Rhone Europe") and a *proactive* scenario as an attempt to translate current policy goals into an image of how the European territory should look like in 2030 and to outline how this image might be reached. In terms of transport, in the cohesion-oriented scenario considerable investments were made to connect peripheral areas with transport infrastructure, particularly rail, in the competitiveness-oriented scenario priority was given to linking economically strong metropolitan areas as this would produce the most added value. In the proactive scenario, Europe is well-connected by a clean and efficient multimodal transport system: even though it is dominated by the main links between metropolitan areas, strong secondary networks link the intermediate spaces.

*Conclusions.* The review of existing transport scenarios has shown that transport is an indispensable component of scenarios designed to identify the future spatial development of Europe. The review has also shown that the impacts of transport infrastructure transport demand management policies depend much on the specific situation and existing level of accessibility of the regions. In general monetary measures, such as pricing or road pricing measures are more effective as transport infrastructure improvements except where these close a missing link or remove a bottleneck.

The options for specifying transport scenarios as components of integrated spatial scenarios in ET2050 are wide-ranging: *Transport infrastructure.* Assumptions about the selection and timing of implementation of the priority TEN-T projects will have impacts on the spatial distribution of economic development in Europe and so promote spatial polarization or decentralization and hence territorial cohesion. Assumptions about the priority of serving the major metropolitan areas or small and medium-sized cities or rural and peripheral regions will affect the achievement of the goal of the ESDP of a balanced polycentric urban system. By promoting rail projects over road projects, the greenhouse gas reduction targets of the EU can be supported.

*Transport demand management.* The transport infrastructure policies adopted in the scenarios will have to be complemented by positive or negative monetary incentives, such as fuel taxes or road user charges, which internalize external costs of transport. As existing scenario studies have shown, these monetary measures are in many cases more effective in shifting passenger travel and freight

transport to more environment-friendly transport modes than infrastructure investments.

As a general rule, integrated strategies, which exploit synergies between policies from different policy fields, such as economic, fiscal, environmental and transport policy, are more effective than isolated measures from one policy field. Moreover, in long-term scenario studies, such as ET2050, the integrated strategies should be differentiated in space and time to account for the different needs of individual member states in different phases of their economic and social development.

### *References*

1. Christaller, W. (1933): Die zentralen Orte in Süddeutschland. Jena. New edition, Darmstadt: Wissenschaftliche Buchgesellschaft, 1968.
2. European Commission (1996): Community Guidelines for the Development of the Trans-European Transport Networks. Official Journal of the European Communities 39, L 228, 9 September 1996, 1-104.
3. European Commission (2001): White Paper: European Transport Policy for 2010: Time to Decide. Luxembourg: Office of Official Publications of the EU. [http://ec.europa.eu/transport/strategies/doc/2001\\_white\\_paper/lb\\_com\\_2001\\_0370\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/transport/strategies/doc/2001_white_paper/lb_com_2001_0370_en.pdf)
4. European Commission (2004): The Trans-European Transport Networks "TEN-T". Overview & Projects. <http://europa.eu.int/comm/ten/transport/index-en.htm>. Brussels: DG TREN.
5. European Commission (2008b): Green Paper on Territorial Cohesion: Turning Territorial Diversity into Strength. Luxembourg: Office of Official Publications of the EU. <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2008:0616:FIN>
6. European Commission (2011c): Proposal for a Regulation of the European Parliament and of the Council on Union Guidelines for the Development of the Trans-European Transport Network. COM(2011) 650/2. [http://ec.europa.eu/transport/infrastructure/connecting/revision-t\\_en.htm](http://ec.europa.eu/transport/infrastructure/connecting/revision-t_en.htm)
7. European Commission (2011e): Transport White Paper 2011. Roadmap to a Single European Transport Area - Towards a Competitive and Resource Efficient Transport System. Luxembourg: Office of Official Publications of the EU. [http://ec.europa.eu/transport/strategies/2011\\_white\\_paper\\_en.htm](http://ec.europa.eu/transport/strategies/2011_white_paper_en.htm)
8. Fujita, M., Krugman, P. Venables, A.J. (1999). The Spatial Economy: Cities, Regions, and International Trade. Cambridge, MA: MIT Press.
9. Krugman, P. (1991): Geography and Trade. Leuven: Leuven University Press.
10. Krugman, P., Venables, A. (1995): Globalisation and the inequality of nations. Quarterly Journal of Economics, 60, 4, 857-880.
11. Lbsch, A. (1940): Die räumliche Ordnung der Wirtschaft. Jena. New edition, Stuttgart: Fischer, 1962.
12. Marshall, A. (1890): Principles of Economics. Neudruck der 8. Auflage von 1920. London: Macmillan, 1966.

13. Myrdal, G. (1957): *Economic Theory and Underdeveloped Regions*. London: Duckworth.
14. Ohlin, B. (1933): *Interregional and International Trade*. Cambridge: Addison Wesley.
15. Perroux, F. (1955): Note sur la notion du pôle de croissance. *Economique Appliquée*, 307-320.
16. Thisse, J.-F. (2009): How transport costs shape the spatial pattern of economic activity. OECD/ITF Discussion Paper 2009/13. Paris: Joint Transport Research Centre. <http://www.internationaltransportforum.org/Proceedings/Symp2009/0-Thisse.pdf>
17. Von Thünen, J.H. (1826): *Der isolierte Staat in Beziehung auf Landwirtschaft und Nationalökonomie*. Hamburg.
18. Weber, A. (1909): *Über den Standort der Industrien*. Tübingen: Mohr.

#### *Анотація*

Транспорт забезпечує економічне зростання і створення робочих місць: воно має бути стійким у світлі нових викликів, з якими ми стикаємося. Транспорт є глобальним, тому ефективна дія вимагає активного міжнародного співробітництва. Майбутнього процвітання на європейському континенті буде залежати від здатності всіх її регіонів, щоб залишатися конкурентоспроможними в повному обсязі та інтегруватися у світову економіку. Ефективний транспорт має важливе значення в забезпеченні цього.

Європейської транспортної системи зараз знаходиться на роздоріжжі часу. Старі проблеми залишаються, і все нове. Тому багато чого має бути зроблено для стабілізації внутрішнього ринку транспортних де ще залишилися деякі істотні вузькі місця та інші бар'єри. Транспортні системи східною та західною частинами Європи мають бути об'єднані для того, щоб повністю задовольнити потреби в транспорті континенту і живуть на ній громадян.

Важливу роль транспортної інфраструктури та якості послуг регіонального розвитку є одним з основоположних принципів просторової економіки. У самому спрощеному вигляді це означає, що регіони з більш широкий доступ до місць вихідних матеріалів і ринки, за інших рівних умов, бути більш продуктивними, більш конкурентоздатним і, отже, більш успішно, ніж більш віддалених та ізольованих районах.

Тим не менш, відносини між транспорту та економічного розвитку є більш складним (Vickerman, 1994; Vickerman та ін, 1999). Є успішні регіони в європейській основних підтверджують теоретичні очікування від промислового спаду і високого рівня безробіття. З іншого боку спектру найбільш бідних регіонах, як передбачає теорія, знаходяться на периферії, але є і процвітаючою периферійних районах, таких, як країни Північної Європи. Щоб зробити речі ще більш важким, деякі з економічно найбільш динамічно розвиваються регіонів є одними з найбільш периферійних, таких як деякі регіони в нових країнах-членах ЄС в Східній Європі.

Аналіз досліджень і публікацій Історично склалося так, теорії про просторової економіки починається з [17] фон Тюнен в ізольованому стані, в

якому економічне становище є функцією доступу до ринку. Маршалл [12], додана взаємодія між комплементарними промисловості в якості місця фактором, Вебер [18] доступ до постачальників і праці. Крісталлерського [1] центральна теорія місце введена економія від масштабу, щоб пояснити багаторівневої поліцентричної системи міста в залежності від зони обслуговування різного розміру і Lbsch [11] зробив те ж саме для центрів виробництва в залежності від ринку області.

Метою даної статті розробці керівних принципів щодо створення умов для формування сучасного транспортного комплексу України, як елемент європейської транспортної системи.

Основна частина. Відносини між транспортом та просторового розвитку можна інтерпретувати як цикл зворотного зв'язку. Продукт транспортної системи повинен бути доступним та основним компонентом привабливості місцевих фірм і домашніх господарств. Таким чином, розподіл діяльності змінюється, і цикл починається знову.

Нові правила повинні розглянути п'ять основних проблем: (а) відсутніх ланок, зокрема на транскордонних ділянках, (б) вузькі місця між і усередині держав-членів, зокрема, на схід-захід сполуки, (в) поліпшення інтермодальності, тобто робити перекази між режимами як можна більш гладким, (г) скорочення викидів парникових газів на 60 відсотків до 2050 року та (е) інтероперабельність, тобто видалення все ще існуючих бар'єрів у оперативних правил між державами-членами [6].

Щоб вирішити ці проблеми, Керівні принципи пропонують двошарові підхід до всеосяжної мережі та опорної мережі. Обширну мережу, що складається з усіх існуючих і планованих TEN-T транспорту. Вона повинна бути на місці до 2050 року. Для вирішення цієї проблеми, Керівні принципи пропонують двошарові підхід до всеосяжної мережі та опорної мережі. Для реалізації основної мережі, концепція коридорів базової мережі, розробленої в Білій книзі, має бути застосований.

У самі останні Білій книзі з транспорту: Путівник по єдиній європейської транспортної зони - на шляху до конкурентоспроможної та ресурс ефективної транспортної системи [7], Комісія приймає план протягом наступного десятиліття, щоб побудувати конкурентоспроможну транспортну систему, що збільшить мобільність, видалить основні перешкоди в ключових галузях і ростом палива та зайнятості і зниження залежності Європи від імпорту нафти і скоротити викиди парникових газів на транспорті на 60 відсотків до 2050 року. До 2050 року основні цілі буде включати в себе: не більше звичайним паливом автомобілів в містах. 40 відсотків використання стійких палива з низьким вмістом вуглецю в авіації, принаймні, 40 відсотків скорочення викидів з суден, 50 відсотків зсув середньої відстані пасажирських і вантажних міжміських поїздок з автомобільного транспорту на залізничний і водний транспорт.

У Білій книзі очікує, що без політичного втручання транспорту буде у 2050 році ще на 90 відсотків залежить від видобутку нафти і викидів парникових газів від транспорту буде на третину вище, ніж сьогодні.

Транспортна політика зіграла свою роль і в на сьогоднішній день в узагальненій доповіді Європейської комісії. Остання, п'ята доповідь про



економічні, соціальні і територіальну єдність: Майбутнє політики, підкреслює важливість транспортної інфраструктури для регіонального економічного розвитку, за рахунок скорочення часу в дорозі і, отже, витрат виробництва, так і підвищення конкурентоспроможності. Це покращує доступ до ринків для споживачів, працівників і бізнесу і є важливим аспектом привабливості регіону для інвесторів, але загальний ефект залежить від здатності регіону до подальшого розвитку своїх порівняльних переваг. Однак у доповіді критикує, що в центрі уваги TEN-T політика на сьогоднішній день була не тільки не зміцнила зв'язків у країнах ЄС, а і не на підвищення доступності відстаючих регіонах. За даними доповіді, в даний час завдання полягає в ефективному реагувати на зростаючу необхідність зниження викидів від транспорту й економії енергії шляхом заохочення переходу від автомобільного до залізничного, водного та морського транспорту для перевезення, і в той же час задоволення потреб в поліпшення в транспортній мережі в менш забезпечених регіонах, особливо в країнах ЄС-12.

Також в Зеленій книзі з питань територіального згуртування: Включення територіального різноманітності в силі [5] підкреслили важливість комплексних транспортних систем між регіонами та містами, включаючи інтермодальні транспортні мережі і передові системи управління дорожнім рухом. Як на думку ЄЕСК він критикує, що в нових державах-членах не вистачає хорошого транспортного сполучення, у яких нерівномірно розподілено залізничне сполучення і залізничні лінії не можуть впоратися з високою швидкістю і часто потребують ремонту.

Стратегії розвитку ЄС на найближче десятиліття, спрямована на п'ять цілей в галузі зайнятості, наукові дослідження і розробки, парникових газів, використання відновлюваних джерел енергії, енергоефективності, освіти та соціальної інтеграції. Серед перешкод, які необхідно подолати, це недостатньо взаємопов'язаних мереж.

Визнаючи, що транспортна політика має все більш важливе значення для досягнення цілей європейської конкурентоспроможності союзу, згуртованості та сталого розвитку та боротьби з новими викликами демографічні зміни, брак енергії і зміни клімату, в останні роки все більше число науково-дослідних проєктів звернулася Майбутнє транспорту в Європі та її роль в просторовому розвитку в сценарії досліджень.

Для дослідження існуючих сценаріїв були розглянуті як можна більш корисні моделі для визначення бази сценарію та пошуковий сценарій повинен бути розроблене в проєкті. Проєкт дозволить визначити довгострокові сценарії європейської транспортної політики в умовах швидкого або несвоєчасне здійснення транс-європейських мереж та іншої транспортної політики, такі, як оподаткування і дорожніх зборів, а припущення про майбутні зміни в технології транспортних засобів та альтернативних видів палива та палива зростання цін.

Основні просторові сценарії ESPON 3,2 були згуртованості-орієнтований сценарій («Дунайські Європи»), конкурентоспроможністю-орієнтований сценарій («Рейн-Рона Європа») і активні сценарії як спробу перевести поточні цілі політики в зображенні того, як Європейської території повинні виглядати у 2030 році і в загальних рисах, як це зображення може бути досягнуто. З точки зору транспорту, в згуртованості-орієнтований сценарій

значні інвестиції були зроблені для підключення периферійних районах з транспортною інфраструктурою, зокрема, залізничного, конкурентоспроможності орієнтованого сценарію пріоритет був відданий зв'язку економічно сильної столичної області, як це було б виробляти найбільш додану вартість. В активному сценарії, Європа добре пов'язані чистої та ефективною мультимодальною транспортною системи: навіть якщо в ньому переважають основні зв'язки між мегаполісами, сильних вторинних мереж зв'язку проміжних просторів.

Висновки. Огляд існуючих сценаріїв транспорті показали, що транспорт є невід'ємним компонентом сценаріїв, спрямованих на виявлення майбутніх просторового розвитку Європи. Огляд також показав, що вплив транспортної інфраструктури транспортної політики управління попитом багато в чому залежать від конкретної ситуації та існуючого рівня доступності регіонів. В цілому грошово-кредитних заходів, таких як ціноутворення або дорожніх зборів заходи є більш ефективними, так як поліпшення транспортної інфраструктури винятком випадків, коли ці близькі відсутню ланку або видалити вузьким місцем.

Транспортна інфраструктурна політика, що прийнята в сценарії повинна бути доповнені позитивними або негативними грошові стимули, такі як паливо податки або зборів з користувачів доріг, які інтерналізації зовнішніх витрат транспорту. Оскільки існуючі дослідження показали, сценарії, ці заходи грошово-кредитної, у багатьох випадках більш ефективні в переході на більш екологічно чисті види транспорту, ніж інвестиції в інфраструктуру.

Як правило, комплексні стратегії, які використовують взаємодію між політикою в різних областях політики, таких як економічної, податкової, екологічної та транспортної політики, більш ефективно, ніж ізольоване заходів з однієї області політики. Крім того, в довгостроковому сценарії досліджень, таких як ET2050, комплексні стратегії повинні бути диференційовані в просторі і часі для обліку різних потреб окремих держав-членів у різних фазах свого економічного і соціального розвитку.