

ЕКОЛОГИЧНИ АСПЕКТИ В РАЗВИТИЕТО НА СВЕТОВНАТА ТРАНСПОРТНАТА СИСТЕМА

Васко ВАСИЛЕВ, Ангелина МИЛИКИНА

vasko.ananiev@gmail.com; amilikina@gmail.com

*д-р по икономика Васко Ананиев Василев, ВВ Консултинг ЕООД
1574 София, Ангелина Христова Миликина, ВТУ „Т. Каблешков”, София
БЪЛГАРИЯ*

Резюме: Някои аспекти на връзките транспорт-околна среда са непознати, а някои нови открития могат да доведат до драстични изменения в екологичната политика. Транспортът се явява важна част на концепциите за устойчивост, която се очаква да бъде приоритет на държавите през следващите десетилетия. Главните влияния на транспорта върху околната среда са свързани с изходите и резултатите от функционирането на различните видове транспорт. Комплексността на проблемите се дължи преди всичко на екологичната политика и на ролята на транспорта. Транспортният сектор много често се субсидира от обществото но общите разходи за транспортни дейности свързани с разрушаване на околната среда са неприемливи за потребителите. В същото време посочването на реалните разходи за транспортни дейности би довело до още повече екологични проблеми. Погрешната система на отчитане има потенциал да предизвика много сериозни последици.

Ключови думи: Екология, Екологични системи, Устойчиво развитие, Външни разходи на транспортните системи

Връзките между транспорта и околната среда са многопластови. Някои аспекти са непознати, а някои нови открития могат да доведат до драстични изменения в екологичната политика, както това се е случвало във връзка с киселинните дъждове през 70 -те и 80-те години на 20 век. 90-те години се характеризират със реализация на глобални екологични проекти, отразяващи нарастването на зависимостта между антропогенните ефекти и климатичните изменения. Транспортът се явява важна част на концепциите за устойчивост, която се очаква да бъде приоритет на държавите през следващите десетилетия. Развитие изисква задълбочено разбиране на реципрочните влияния между физическата среда и развитието на дейностите свързани с транспорта. Основните фактори свързани с

физическата среда са: географско местоположение, топография, геологична структура, климат, хидрология, флора и фауна.

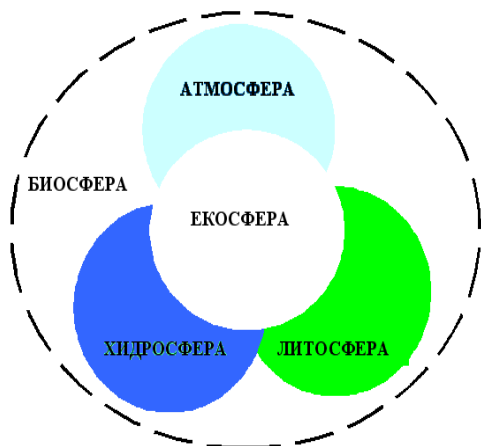
Главните влияния на транспорта върху околната среда са свързани с изходите и резултатите от функционирането на различните видове транспорт. Установяването на връзки между отделните проявления е доста трудно. Например: как се свързва увеличаването на карбоновите емисии с използването на земята за транспортна инфраструктура. Въпреки това транспорта е неразривна част от екологичния цикъл, част от които е и карбоновия цикъл. Връзката между транспорт и околна среда се усложнява допълнително и от следните обстоятелства:

- На първо място – транспортните дейности са свързани чрез

антропогенни и природни изменения директно, индиректно и кумулативно с проблемите по опазване на околната среда. В някои случаи те са доминиращ фактор за проблемите, докато в други тяхната роля е по-скоро незначителна и трудна за установяване.

- На второ място – транспортните дейности се свързват чрез различни географски проявления с екологичните проблеми. Те могат да се класифицират като локални /шум и въглеродни емисии/, глобални /изменения на климата/, като не забравяме континенталните, националните и регионалните проблеми, като смог и киселинни дъждове.

Видовете екологични системи върху, които влияе транспортната дейност са биосфера, атмосфера, екосфера, литосфера и хидросфера. Те изграждат единството на



Фиг. № 1 Видове екологични системи заобикалящия ни свят/ фиг.№ 1 /

Влиянието на транспорта върху атмосферата се изразява във:

- голям относителен дял на краткосрочна основа на концентрация на вредни вещества поради локални условия /смог/.
- Фотохимични реакции породени от ултравиолетови лъчения поради изтъняване на озоновия слой.
- Климатични изменения изразени като глобално затопляне и киселинни дъждове.

- Повишаване на емисиите от парникови газове в атмосферата.
- Синергичен ефект от комбинираното влияние на вредни вещества.

Влиянието върху хидросферата се изразява в това, че се увеличава замърсяването на подпочвените и повърхностни води. Замърсените води днес убиват около 2,2 милиона водни организми годишно. Опасното повишаване на стойностите на алуминий, магнезий, калций увеличава нитратното съдържание на подземните води. Друг проблем е замърсяването на атмосферните води от битовите и промишлените води. Счита се че замърсяването на хидросферата има по-големи опасности за околната среда спрямо замърсяването на атмосферата поради следните причини:

1. Регенерацията или самоочищването във водните басейни става по-бавно отколкото в атмосферата.
2. Уврежданията в хидросферата имат по-голямо значение общо за живота на планетата.

Опазване на водите и представлява опазване на водните басейни, водните екосистеми и водния ресурс като цяло. Независимо от предназначението и начина на употреба, водата след нейното водопотребление или водоползване се нуждае от регенерация. Голяма част от отпадъчните, от промишлените и битови води се подлагат на изкуствено регенериране, а останалата част от водите се включват в естествения кръговрат и пътя на самоочищването се увеличава.

Транспортните дейности влияят негативно и на литосферата. Обща тенденция през последните десетилетия е както намаляването на площите за използване за земеделски нужди, също и влошаване качеството на почвения слой и намаляване на плодородието. Увеличава се киселинността на почвата и ерозията, освобождават се токсични метални йони/ алуминий и кадмий/, нанасят се поражения върху горите, намалява флората и фауната. Например от железопътния транспорт се образуват голямо количество твърди битови и производствени отпадъци, значителна част от които се натрупват на територията на железопътната инфраструктура.

Задържането на отлаганията от тежки метали намалява използването на земята.

Намаляват суровините добивани от недрата на земята – минерални и енергоизточници. Отварят се кухини, разместват се земни пластове, което поражда природни катаклизми/ земетресения, цунами и други/. Като цяло ефекта е разрушаване на екосистемите по невъзстановим начин:

- Нарушаване на бактериалното равновесие.
- Ограничение в репродуктивната способност на живите организми.
- Намаляване на генетичния потенциал, намаляване на жизненото пространство, намаляване на запасите от храни, изчерпване на ресурсите.

Негативното влияние от транспортните дейности не спира дотук. Пагубни за човешката екосфера са непрекъснатото увеличение на респираторните заболявания, кардиологичните проблеми, развитието на инфекции, увеличаване на заболяемостта и смъртността, намаляване на очакванията от живота, намаляване на способностите, намаляване на полезния живот на човека, криза на стойностите, разрушаване на историческите и културни основи на живота.

Резултатите от транспортните дейности и екологията са парадоксални по природа. От една страна транспортните дейности подпомагат увеличаването на мобилността на товарите и пътниците и това се простира от градските територии до международната търговия. Една от причините е увеличаване нивото на моторизация, което е свързано с появата на екологични проблеми. Влиянието на транспорта върху околната среда се увеличава с моторизацията и транспортните дейности бързо се превръщат в доминиращ фактор на вредните емисии и тяхното отрицателно влияние върху екологията. Това влияние, както и всички останали екологични влияния може да се класифицира в три категории:

- **Директни влияния** – непосредствена връзка на транспортните дейности с опазване на околната среда, от което негативния ефект е общо взето ясен и добре разбираем.
- **Индиректни влияния** – вторични ефекти от транспортните дейности върху екологичните системи. Те много често имат по-голямо вредно влияние отколкото директните. Но взаимните връзки са често неразбираеми и трудно установими.

- **Кумулативни влияния** – това са съвкупности, които съдържат мултипликативни и синергични влияния от транспорта. В резултат от тях се появяват различни ефекти, както директни така и индиректни върху екосистемите, които много често са съвсем неочаквани.

Комплексността на проблемите се дължи преди всичко на екологичната политика и на ролята на транспорта. Транспортният сектор много често се субсидира от обществото, особено що се отнася до строителството и поддържането на пътна инфраструктура, до която се очаква да има свободен достъп. Общите разходи за транспортни дейности свързани с разрушаване на околната среда са неприемливи за потребителите. В същото време посочването на реалните разходи за транспортни дейности би довело до още повече екологични проблеми. Например: външните разходи надхвърлят 30 % от общите очаквани автомобилни разходи. Много често разходите за опазване на околната среда не са включени във външните, а в същото време използването на превозни средства се субсидира от обществото. Това налага общо съгласие за количеството използвани превозни средства, особено автомобили и тяхното нарастване.

Всяка година световните данъкоплатци осигуряват около 700 милиарда долара субсидии за екологично разрушителни дейности, като например използването на изкопаемите горива. Точно както има необходимост от данъчни промени, така е необходима и промяна в субсидиите. Свят, който е изправен пред разрушителни климатични промени, не може да оправдава субсидии за изгарянето на въглища и нефт. Насочването на субсидиите към строителство на релсов транспорт и използването на възобновяемите източници на енергия може да доведе до увеличаване на мобилността и да намали въглеродните емисии.

Друг фактор за въздействие върху икономиката на транспорта е фискалната политика. Данъците са най-мощният инструмент за насочването и промяната на навиците на потребителите. Те са по-добри от правителствените разпоредби. Докато Лондон и други градове облагат колите за навлизане в центъра, други просто облагат собствениците на автомобили. В Дания данъкът за покупка на нова кола е по-голям от цената на самата

кола. В Япония и Китай се обмислят въвеждането на данъци върху въглерода. Обмисля се екологично преструктуриране на данъците, което ще обезсърчи употребата на изкопаеми горива. Екологичната данъчна промяна обикновено носи двойна полза. С намаляването на данъка върху дохода трудът става по-евтин, създават се допълнителни работни места и в същото време се опазва околната среда.

Ключът към изграждането на нова икономика, която може да запази планетата Земя и икономическия прогрес е създаването на честен пазар/ в частност транспортен/. Пазарът е институция разпределяща ресурсите с такава ефективност, каквато не може да се постигне от никакъв орган на централно планиране. Той балансира с лекота търсенето и предлагането, определя цени, които отразяват както дефицита, така и изобилието. Пазарът обаче притежава една фундаментална слабост. Той не включва в цените непреките разходи за осигуряването на стоки или услуги, не оценява правилно услугите на природата и не зачита праговете на устойчивост на природните системи. Също така краткосрочните оценки са предпочитани пред дългосрочните и не се проявява загриженост към бъдещите поколения. През

цялата икономическа история косвените разходи на икономическите дейности са били толкова малки, че те рядко са били проблем, още повече на местно равнище. Не се анализират достатъчно косвените разходи, влиянието им върху екосистемите на планетата и техните възможности да поддържат икономиката. Счетоводните системи, които не казват истината, може да излязат много скъпи. Дефектните отчетни системи, които оставят разходи извън тефтерите, могат да доведат много организации до банкрут. Косвените разходи за един продукт или услуга трябва да се включат в пазарната му цена. Ако можем да накараме пазара да казва истината, тогава можем да избегнем слабите места на дефектната отчетна система.

За съжаление погрешната система на отчитане има потенциал да предизвика много по-сериозни последици. Нашето съвременно икономическо процъфтяване е постигнато отчасти чрез създаването на екологичен дефицит, чиято цена не се появява в счетоводните книги, но която някои трябва да плати.

ENVIRONMENTAL ASPECTS OF THE WORLD TRANSPORT SYSTEM DEVELOPMENT

Vasko VASSILEV, Angelina MILIKINA

Vasko Vassilev, PhD, BB Consulting Ltd, 1574 Sofia, "Hr.Smirnenski"

Angelina Milikina, Higher School of Transport

BULGARIA

Abstract: *Some aspects of the relations transport – surroundings are unknown, but some of them can conduct to the big changes in environmental policy. Transport is important part of the concepts for sustainable development like a first priority for the coming years. The main transport influences in environmental system related with results of transport works in different kind of transport. The main problems are based on the environmental policy and role of transport. The transports are subsidized from the society but the costs related with the environmental changes are unacceptable for the peoples. In the same time establishment of the real costs in transport activities can produce additional environmental problems. Wrong report system has possibilities for to provoke of many serious consequences.*

Key words: *Environmental systems, Sustainable development, External costs of transport systems*