

# ИНФРАСТРУКТУРНИТЕ ПРОЕКТИ ЗА ОСНОВАНАТА НА ЗНАНИЕТО ИКОНОМИКА НА ИНФОРМАЦИОННОТО ОБЩЕСТВО

проф. Антони Славински, Биляна Бенкова

## INFRASTRUCTURAL PROJECTS OF KNOWLEDGE BASED ECONOMY IN THE INFORMATION SOCIETY

prof. Antoni Slavinski, Bilyana Benkova

### Summary

*The infrastructures today, in the information society, serving a knowledge based economy are still different of the well known infrastructures of the industrial society. What about the current trend of economical development? What are the new priorities in the infrastructural projects, how we can explore the European structural funds? What are the effective tools and where are the Bulgarian bottlenecks on the road?*

*Key words: Information Society, Infrastructural Projects, European Structural Funds*

### Инфраструктурите днес

Понятието „инфраструктура“ битува в ежедневието ни непрекъснато, като понякога придобива необичаен аспект, а друг път го разглеждаме като нещо непроменливо, вечно във времето. Ако се обърнем към известния речник Webster ще намерим разнообразни дефиниции, като ще посочим само две от тях, може би най-общите:

- „Основна структура или особени черти на система или организация“;
- „Набор от основни средства и оборудване, необходими за функционирането на страната или отделен район“.

Очевидно е, че във времето тези „основни средства и оборудване, необходими за функционирането на страната“, променят своята същност. Променят се технологиите, променят се приоритетите, а с това и инфраструктурите, определящи динамиката на развитието на дадено общество.

Ако се върнем 50-60 години назад, в годините след Втората световна война, ще видим, че измерител на развитието и динамиката на една икономика се измерваше с гъстотата на шосейната и железопътна мрежа, с производството на електрическа енергия и стомана на глава от населението, с електрическите и газови преносни мрежи и т.н. Това бяха характерните параметри на индустриалното общество. Те и днес играят своята изключително важна роля за всяка икономика и се поддържат в необходимото състояние по отношение на топологията и качеството. Но не са те тези, които определят бъдещото развитие и неговата динамика...

Днешната икономика, наречена „базирана на знанието“ (knowledge based economy), разчита на друг тип инфраструктури и „производства на глава от населението“.

Днес бъдещето на информационното общество се формира от информационните магистрали, от широколентовия интернет, от бързия и лесен достъп до световното знание, от уменията да се учим през целия си живот, от мрежите от технологични паркове, университетски центрове, от електронната администрация, от всеобхватността на цифровите медии. С какво се характеризира развитието на съвременните инфраструктури може да се види от следните таблици и фигури. В Таблица 1 е показано развитието през последната декада в световен мащаб на телевизионното, телефонното (фиксирано и мобилно) и Интернет проникване.

Таблица 1.

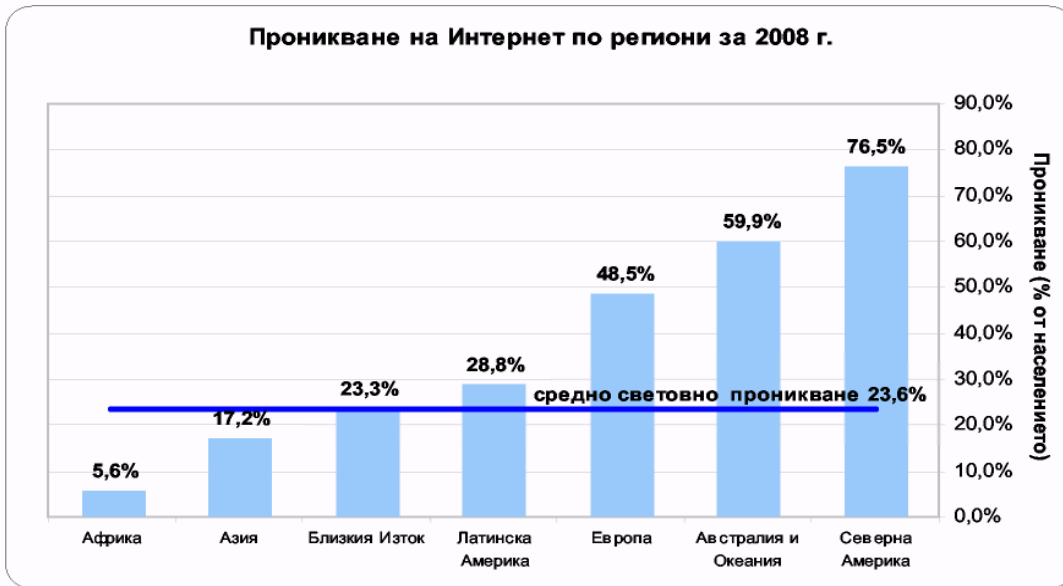
Вид технология	1999 г.	2009 г.
TV Достъп до	3.6 bn	4.9 bn
Фиксирани абонати	840.m	1.2 bn
Мобилни абонати	320 m	4.6 bn
Ползвачи Интернет	186 m	1.8 bn
-от тях мобилен		~1.0 bn



Фиг. 1.

На фигура 1 е показано изменението на броя на фиксираните телефонни линии, потребителите на мобилни услуги и Интернет потребителите през първите осем години на настоящето хилядолетие.

Виждат се ясно изразените тенденции в световен мащаб на затиждане на ролята на фиксираните телефонни постове, на почти 10-кратния ръст на мобилните абонати и значителния ръст на Интернет потребителите.



Фиг. 2.

На фиг. 2. е показано разпространението на Интернет по региони за 2008 година. Очевидно е значението на съвременните инфраструктури за икономическото развитие и перспективи за регионите с високо проникване на Интернет.



Фиг. 3.

Още по-значителния индикатор за добре развити съвременни инфраструктури е широколентовия достъп. На фиг. 3. показано разпределението на широколентовите линии по региони. Направените по-горе изводи важат с пълна сила и тук.

За съжаление по този показател сме сред най-изостаналите в региона Източна Европа. България е вероятно единствената страна-членка на ЕС, която не е ползвала нито един евроцент от структурните фондове на Европейския съюз за развитие на широколентовия достъп.

### **Потенциални сфери за развитие на съвременните инфраструктури**

Ще направим опит да маркираме сферите, в които през следващите години ще има възможност от една страна, а ще бъде и жизнено важно от друга страна, да се инвестира за развитието на съвременните инфраструктури. Лесно разбираемо е, че е невъзможно да се направи изчерпателен и подробен обзор, както поради ограничения обем, така и поради високата динамика на технологичните иновации в ИКТ сектора, което прави всички прогнози не съвсем пълни и изчерпателни.

#### *Широколенов достъп до Интернет*

Може да се каже, че развитието на широколентовия достъп до Интернет е фаворит №1 на Европейската комисия и за него се заделят значителни средства за развитие от структурните фондове. Тези средства, съгласно установената практика, се алокират директно в така наречените „еврорегиони“ или „планови региони“. Тези структури са драматично неразвити у нас и са известни на обществеността най-вече с безкрайните спорове и „битки“ кой областен център да бъде и регионален такъв. Една безсмислена дейност като се има в предвид, че първата задача на региона при кандидатстването за средства от фондовете ще бъде да даде точна и вярна картина на слабото развитие на широколентовия достъп в региона. От няколко години около 20 милиона евро „отлежават“ в МРРБ, без никакво развитие на проекта. Специално за България за този пилотен проект бяха предвидени по-различни условия, отчитайки особеностите, споменати по-горе. Средствата минават през държавната администрация, тоест МРРБ и бенефициенти бяха ДАИТС и слаборазвити общини. ДАИТС трябваше да доизгради, където е необходимо, инфраструктура, а общините да изградят мрежи и технически средства за широколенов достъп, след което да ги стопанисват минимум 5 години.

Едни други средства в размер на около 28 милиона евро бяха отпуснати на България по специален проект за преодоляване на кризата в селските райони. Средствата трябваше да се управляват от Министерството на земеделието и трябваше да осигурят развитието на широколентовия достъп в слабо развити селски общини. За съжаление „ерудирани“ чиновници от същото министерство изпратиха официален документ до Брюксел, че предпочитат да използват средствата за хидромелиорации или нещо подобно. Или казано накратко, след като „желязната завеса“ падна, ние се стараем да поддържаме „цифрова и информационна“ такава.

#### *Информационно общество*

Развитието на съвременните инфраструктури е пряко свързано и с изграждането на обществените мрежи и системи за услуги, известни като е-правителство и е-администрация. Те се явяват абсолютно необходим елемент за функционирането на информационното общество. Важно е да се подчертае, че те се изграждат със значителното участие на държавата и много автори считат, че

те трябва да играят ролята на „локомотив“, който да „изтегли“ в последствие като създаде подходяща обществена култура и следващите елементи на информационното общество като: е-търговия, е-здравеопазване, е-образование и други.

От изключително важно значение е изграждането както на материалните, така и на виртуалните мрежи между научни центрове, университети, технологични паркове и то не само в страната, но и в рамките на Европейския съюз. Само с консолидираните усилия на научния и творческия ни капацитет могат да бъдат направени необходимите иновации и мащабни инвестиции за постигане на съвременна и ефективна икономика.

Всички тези елементи на информационното общество се нуждаят от съвременните инфраструктури и в крайна сметка трябва да допринесат за съществено и бързо повишаване на жизненото равнище. Още не формулиран абсурда: беден народ, живеещ в информационното общество.

### Транспортна информационна инфраструктура

Значителни инвестиции предстоят да бъдат направени в сферата на транспортната инфраструктура в частта за сигнализация, телекомуникации и информационни системи за управление. Бидейки пълноправна страна-членка на ЕС, България е длъжна да изгради тези системи в пълно съответствие с европейските стандарти и препоръки, осигуряващи интегритета на европейската транспортна система както по отношение на сигурността и качеството на услугите, така и по отношение на ефективността на транспортната дейност. Не трябва да забравяме, че България е може би единствената европейска страна, през която минават пет от трансевропейските транспортни коридори, дефинирани за преференциално развитие. Значителна промяна във важността на част от тези коридори ще настъпи през следващата година, когато се очаква да влязат в експлоатация железопътните тунели под Босфора, които ще свържат по нов начин транспортните системи на Европа и Азия. Предизвикателството за България като страна-членка на ЕС ще е голямо и още по-силно ще е разочарованието от нашето изоставане.

Най-важните системи, които предстои да бъдат изградени, са: ERTMS (European Rail Traffic Management System), BULRIS (Bulgarian River Information Services) и VTMS (Vessel Traffic Management and Information System).

Системата ERTMS е най-тясно свързана с проектите за модернизация на железопътната инфраструктура в страната. Тя се явява съпътстваща основната модернизация на железния път, като осигурява функционирането на две основни подсистеми: ETCS (European Train Control and Command System), която осигурява цялостната сигнализация и управление на трафика и GSM-R, която осигурява комуникационната свързаност с влаковете). Системата се изгражда на три нива (L1, L2 и L3), като първите две са в реална употреба, а третото се разработва в момента. Системата е проектирана за управление на железопътен трафик със скорост до 500 км/час, като в момента може да поддържа трафик със скорост до 350 км/час.

Системата BULRIS е ориентирана основно към трафика по река Дунав, която се явява една от петте трансевропейски коридора, преминаващи през България. Подготовката за реализацията ѝ е напреднала, като в момента тече

открит търг за изпълнител на проекта. Особеност при нея е, че в нейните функции са включени значително повече пазарни и търговски услуги, целящи повишаване на ефективността на речния транспорт.

Системата VTMISS обслужва нашата морска граница и териториалните ни води по отношение на търговското корабоплаване. Два етапа вече са изградени, предстои реализация и на третия.

### **Препятствия пред използването на европейските фондове**

Препятствията за няколко и доста различни, което предполага многопосочни и продължителни усилия за преодоляване на настоящата нерадостна ситуация.

#### Политическата воля

Обикновено всяка политическа сила декларира непреодолимата си воля за реализация на жизнено важните за страната инфраструктурни проекти. На практика обаче по-често се оказва, че краткосрочните проекти, завършващи в реално обозримо време, са много по-привлекателни по редица причини. Инфраструктурните проекти обикновено са дългосрочни и за тяхното изпълнение не стига един мандат, така че на даден политик се явява възможност или да започне един проект, или да го изпълнява, или да организира финализирането му. Така че за мащабните инфраструктурни проекти се изисква малко „по-специална“ политическа воля, по-скоро основана на значими национални интереси, отколкото на чисто партийните интереси.

#### Европейска административна структура

Както бе споменато по-горе, значителна част от европейското финансиране от структурните фондове е ориентирано към регионите. Смисълът на този факт се крие в простата истина, че голяма част от страните-членки са с неравномерно разпределена икономическа активност по територията на страната, а амбицията на Европейската Комисия да работи за създаване на общо пространство, еднакво привлекателно за труд, учение и отдих. По този начин биха се намалили миграционните процеси и по-голяма част от многомилионното население на ЕС ще бъде поставено при сравнително еднакви икономически условия. В това отношение България е силно изостанала, тъй като формулираните шест региона нямат необходимата добре подготвена администрация и от там няма съответните шансове за привличане на така необходимите средства от европейските фондове. Изграждането на реално действащи регионални структури, включително и съпътстващите неправителствени организации, научни, изследователски и университетски центрове е неотложна и от изключително значение задача. В Европейския съюз има великолепни примери за бързо и ефективно развитие с изпреварващи темпове региони като Emilia-Romagna в Италия, Catalonia в Испания и други.

#### Административен капацитет

Трябва да престанем да съдим за добре изграден ефективно действащ административен капацитет само по изхарчените по различни програми средства. Резултатите трябва да са единствения критерий за толкова важния административен капацитет. Трябва откровено да признаем, че освен

специфичните професионални познания и високите морални качества на служителите са необходими и задълбочено познаване на брюкселската бюрокрация (в добрия смисъл, каквото и да значи това) и добре оразмерени и организирани системи за контрол и отчетност. През третото хилядолетие няма семпли проекти, при които само с интуиция и високо самочувствие може да се стигне до добри резултати.

#### Публично-частно партньорство

Почти няма възможен инфраструктурен проект, в който не се налага в една или друга форма да се използват елементи от публично-частното партньорство (ПЧП) или английския му еквивалент - Public Private Partnership (PPP). Този феномен се налага все повече в световната и европейска практика, като непрекъснато се публикуват материали за добри инвестиционни практики използващи ПЧП. В немалко водещи в икономиката държави има изградени обществени съвети за ПЧП, съчетаващи активността на правителствени и неправителствени структури. Трябва да подчертаем, че използването на ПЧП много трудно се облича в законова форма. Европейският съюз например няма официална формулировка за този феномен. Някои характерни особености:

- Относително дълга продължителност на партньорството;
- Ограничителни условия за публичния партньор;
- Специфични форми и методи на финансиране;
- Предварително разпределение на функциите и задълженията;
- Предварително разпределение на рисковете и възнагражденията;
- Внимателен подбор на доказани професионално и коректни партньори.
- Без претенции за изчерпателност някои възможни сфери за реализация на модела ПЧП:
- Развитие на ширококоловите мрежи и достъп до Интернет в селските и слаборазвити икономически райони и общини;
- Предлагане на широка гама услуги, свързани с е-правителство и е-администрация;
- Цифрово телевизионно радиоразпръскване и свързания с този честотен диапазон „цифров дивидент“;
- Изграждане на транспортни информационни системи.

#### Разрешена държавна помощ

Навлизайки в проблематиката на изграждане на инфраструктурни проекти, както със средства на ЕС, така и с бюджетни средства, се налага винаги да се съобразяваме с ограниченията за държавната помощ. Основната цел на тези ограничения е да не се допусне изкривяване на конкурентния пазар, гарант за бързото развитие на икономиката на страната. Трябва ясно да се отбележи, че както съществуват ограничения за прилагане на такава помощ, така също съществуват определени области и форми, при които тя е разрешена. Ефективното използване на тази помощ представлява „висш пилотаж“ за споменатия по-горе административен капацитет. Трябва непременно да се

подчертае, че специално за „широколеновия достъп“ Европейската Комисия разработи специален документ, регламентиращ държавната помощ в тази сфера.

### Технологични паркове

Последният елемент, на който се спираме тук, е наличието на изградена мрежа от технологични паркове, университетски центрове и научно-развойни институции. На първо място трябва да се обърне внимание на уменията на всички тях да консолидират капацитета за реализиране на всякакви иновационни проекти. Трябва да признаем, че познавайки добре българския опит, можем да кажем спокойно, че не това умение е традиционно силната среда на българското научно общество. Очевидно е необходимо да се положат доста усилия за преодоляване на тази слабост. Отделно стои и въпросът за създаване на така наречените технологични паркове. Има няколко ключови елемента за създаването на благоприятна среда за възникването им. Разбира се предварително трябва да кажем, че наличието на финансова и икономическа криза е може би най-неблагоприятното обстоятелство за създаването им. От друга страна през последните години преживяхме и години на видим икономически подем, съчетан с непознати по обеми преки чужди инвестиции и се оказа, че те не са достатъчни за създаване на технологичните паркове. Позволяваме си да обърнем внимание на няколко необходими условия, които биха благоприятствали създаването на така желаните технологични паркове, а именно:

- Стабилни и предвидими правителствени секторни политики и стратегии;
- Наличие на дългосрочни инфраструктурни проекти, реализирани с чуждестранни партньори;
- Наличие на дългосрочни офсетни програми, съпътстващи по-големите военни поръчки.

В заключение бихме искали да изразим надеждата си, че този труд, разглеждащ макар и съвсем накратко, от различни гледни точки проблемът на съвременните инфраструктурни проекти и тяхното финансиране, ще допринесе макар и малко за идентифициране на пречките и подобряване на цялостната атмосфера в тази толкова важна сфера на нашето развитие.

### **Използвана литература:**

- <http://www.websters-online-dictionary.org/>
- <http://www.pppcouncil.ca/>
- <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:32004L0018:EN:NOT>
- <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:32004L0017:EN:NOT>
- <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:52004DC0327:EN:NOT>
- <http://www.pppcentrum.cz/res/data/002/000386.pdf>



- [http://ec.europa.eu/internal\\_market/publicprocurement/docs/ppp/comm\\_2007\\_6661\\_bg.pdf](http://ec.europa.eu/internal_market/publicprocurement/docs/ppp/comm_2007_6661_bg.pdf)
- <http://www.docstoc.com/docs/7165952/Public-Private-Partnerships-The-New-Infrastructure-Mega-Project-A>
- DIRECTIVE 2008/57/EC on the interoperability of the rail system within the Community
- Memorandum of Understanding between the EC and CER-UIC-UNIFE-EIM-GSM-R IG-ERFA) July 2008
- Commission Decision of 22 July 2009 amending Decision 2006/679/EC as regards the implementation of the technical specification for interoperability relating to the control-command and signaling subsystem of the trans-European conventional rail system