



# Региони с интелигентна енергия

## Манифест за изграждане на физическа среда с нулеви въглеродни емисии



## Региони с интелигентна енергия:

### Манифест за изграждане на физическа среда с нулеви въглеродни емисии

Днешното поколение има уникалния шанс и реалната възможност да запази стабилността на световния климат. Срещата COP21 ангажира страните-участнички да работят за бъдеще с нулеви въглеродни емисии. Акция 1104 на програма COST, с наименование “Региони с интелигентна енергия” (акроним Smart-ER), е съпричастна към прилагането на това международно споразумение за постигане на физическа среда с нулеви въглеродни емисии и към намирането на пътища за осъществяването ѝ във времеви интервал, адекватен на приетите политически цели за намаляване на въглеродните емисии.

Двадесет и осемте страни-членки на Акцията направиха преглед на движещите сили и бариерите, които влияят върху дългосрочното изграждане на региони с нулеви въглеродни емисии в Европа. Понятието „интелигентни“ засяга както осигуряването, така и търсенето на енергия; както мрежите за разпространение на енергията, така и начина на живот; то е със специален фокус върху подходите „отдолу-нагоре“, които разчитат на хората, а не непременно на информационните и комуникационни технологии. Парниковите емисии, породени от консумацията на енергия, бяха анализирани от позициите на системен подход към изгражданата физическа среда, като бяха обвързани темите за намалено търсене на енергия, ползване на възобновяеми източници и съхраняване на произведената енергия. Всички аспекти бяха разгледани на регионално ниво, като публичната политика с нейните стремежи беше съпоставена с капацитета и потребностите на промишлеността и с окуражаването на хора и организации да бъдат възможно най-енергийноефективни. Акцията идентифицира казуси, свързани с движещите сили и бариерите за постигане на енергийноефективни региони, които бяха илюстрирани с примери на добри практики. Поставен беше фокус върху иновативните технологии и процеси, които позволяват повишаване на ресурсната ефективност и намаляване на търсенето, и бяха разгледани аспекти на цената и ценностите, уменията и обучението, и веригите на доставка, които са основополагащи за ускоряване на преминаването към общество с нулеви въглеродни емисии.

Да се ускори практическото преминаване към проектиране и технологии с нулеви въглеродни емисии в изградената физическа среда. Доказателствата за наличие на климатично затопляне, замърсяване на въздуха и намалена сигурност на енергийните доставки са поразителни. Няма оправдание за отлагане. Технологиите са налице. Всеки проект трябва да се стреми да бъде въглеродно неутрален.

Има въздействия от изгарянето на изкопаеми горива - както на глобално и локално ниво, така и на нивото на отделната сграда, които засягат климатичните промени, замърсяването на въздуха,

сигурността и достъпността на енергийните доставки. Необходимостта от преминаване към физическа изградена среда с нулеви въглеродни емисии е основна част от бъдещата икономика, която ще бъде основана върху енергийна ефективност и 100% употреба на енергия от възобновяеми и чисти източници. Проблемът е как и в рамките на какъв времеви интервал ще се осъществи това преминаване, как правителствата и индустрията ще посрещнат предизвикателствата и как изследванията ще осигурят нужната за процеса информация. Днес вече е ясно, че промените отнемат твърде много време и преминаването на целите за нулеви въглеродни емисии от политиката към практиката трябва драстично да се ускори. Средносрочните и дългосрочни цели, свързани с нулевите въглеродни емисии, са безспорно стратегически важни, но има опасност от самоуспокоение и 'въглеродна умора' - и от отлагане на управленските действия за бъдещето. Нужно е реално действие днес и от днес нататък, като всеки проект за изграждане на физическата среда трябва да се стреми да бъде с нулеви въглеродни емисии.

Да предизвикаме статуквото, да отстраним препятствията пред преминаването към изградена физическа среда с нулеви въглеродни емисии и да преосмислим методите за възлагане на изграждането по начин, който би помогнал да се стимулира постигането на нулеви въглеродни емисии и да се ускорят нужните промени.

В зависимост от местоположението си, изградената среда може да допринесе за 40 до 50% от отделяните въглеродни емисии – и дори повече, ако се включат и емисиите от транспорта. За около 40 години, след петролната криза от 1970-те години, нашето разбиране за това как да проектираме и изграждаме по-енергийноефективна среда се промени значително, а технологиите за производство на възобновяема енергия отидоха много напред. И въпреки това, наличните и приложими технологии с ниски въглеродни емисии не са широко внедрени в практиката, нито са подобаващо оценени от политиците. Много често начините за възлагане на поръчките и капиталовложенията са защитени чрез стандарти, нормативи, рамкови споразумения и скрито субсидиране. На практика ние сме блокирани в днешните практики, които поставят бариери пред иновациите и промяната. Забавянето на прогреса към изграждане на физическа среда с нулеви въглеродни емисии е следователно повече свързано с културата и процесите в строителната индустрия, отколкото с липсата на технологии.

Всички сектори на строителната индустрия да се ангажират с целите на нулевите въглеродни емисии. Правителствата да поставят разграничение между индустриите, които подкрепят позитивната промяна по отношение на околната среда, и онези от тях, които не го правят. Те трябва да осигурят подкрепа за индустриите, които искат да се променят, а не да поддържат онези, които не искат промяна.

Нисковъглеродната индустрия е главно поле за бъдещ растеж; тя ще допринесе за бъдеща жизнена и чиста икономика, от чиито продукти ще са облагодетелствани както хората, така и околната среда. Изглежда, обаче, че някои индустрии искат да контролират промяната с оглед на своята финансова изгода, което води до раздалечаване между политиката за опазване на околната среда и икономическия растеж, между бизнес интересите и ценностите на етиката. Независимо от различията в отделните страни, индустриите, които се противопоставят на промяната, обикновено притежават по-голяма сила за лобиране пред правителствата. Те често

получават субсидии и преференциално данъчно облагане. От друга страна, има индустрии, които приветстват промяната като начин да произвеждат ценни иновативни продукти, подкрепящи нулевите въглеродни емисии. Тези индустрии се нуждаят от по-голяма подкрепа от правителствата, включително от по-справедливо разпределение на субсидиите и данъчните стимули.

Културата на строителната индустрия има нужда от промяна и правителствата трябва да привличат иновативни индустрии на пазара, движен от решения „отдолу-нагоре“, и да подкрепят лесни за репликиране оригинални проекти, като изтъкват местните ползи, свързани със създаването на работни места и материални блага.

Повечето инициативи за намаляване на емисиите на парникови газове са централно инициирани, „отгоре-надолу“ и са провокирани от съображения на снабдяването чрез съществуващите индустрии, които може и да се противопоставят на промените – в някои страни това може да включва електроснабдителната индустрия и строителите на масови жилища. Изглежда, че някои правителства днес предпочитат решения за намаляване на въглеродните емисии, свързани с големите индустрии. До настоящия момент, обаче, фокусът върху решенията за намаляване на емисиите „отгоре-надолу“ не е успял да открие жизнеспособни сценарии за устойчива енергия на бъдещето. Много от тези решения „отгоре-надолу“ не са достатъчно добре развити - например, широкомащабното съхраняване на енергията, улавянето и съхраняването на въглеродния диоксид, интелигентните мрежи за доставка на енергия и въглеродните кредити. Развитието им не само би изисквало огромни инвестиции, но и може да се окаже, че в момента на достигане на финалните решения, те ще бъдат вече морално остарели. Решенията „отдолу-нагоре“ са стимулирани от търсенето, боравят със специфични проекти, най-често в мащаба на местните общности. Старите енергийни индустрии имат култура и интереси, които не им позволяват да се адаптират към необходимите промени достатъчно бързо. Новите индустрии и бизнес модели, които се фокусират върху дейностите „отдолу-нагоре“, вероятно по-бързо ще донесат промяна, като в същото време подкрепят местните икономики чрез създаване на работни места и блага.

Да се преосмисли балансът между подходите „отгоре-надолу“ и „отдолу-нагоре“, за да се постигне максимално въздействие и бързина на преминаването към технологии с нулеви въглеродни емисии с ударение върху създаването и засилването на дейности, мотивирани от търсене „отдолу-нагоре“, които да водят до осезаемо увеличаване на ценността на извършеното чрез постигане на многостранни ползи.

Възможно движение напред би било поставянето на засилен фокус върху системния подход „отдолу-нагоре“, като се приложат вече известни решения, които свързват намаленото търсене на енергия, снабдяването с възобновяема енергия и съхраняването на енергията на нивото на отделната сграда и местната общност. Акцията Smart-ER идентифицира поредица от налични технологически решения, които след подходящо обучение и придобиване на съответни умения биха могли да осигурят достъпни и многократно използвани решения. Чрез прилагането на нискоенергийни технологии много често се постигат и допълнителни облаги като повишено качество на живот, намалена енергийна бедност, подобро здраве и местен икономически подем. Задвижени на регионално ниво, тези облаги и ще осигурят оживление, инвестиции,

работни места и печалби на местно ниво. Такъв подход е много по-тясно свързан с ежедневно взимане на решения на лично ниво в сравнение с далече по-абстрактната идея за намаляване на емисиите на парниковите газове – хората могат да го разберат по-лесно и да го отнесат към своите ежедневни действия. Ние, разбира се, ще продължим да се нуждаем от централно спускани решения „отгоре-надолу“ и от стратегии за широкомащабното ползване на възобновяеми енергийни източници, интелигентни мрежи и чиста енергия, но те ще бъдат комбинирани с решения „отдолу-нагоре“, които ги допълват, а не им се противопоставят.

Да се активират „агентите по средата“, които са в състояние да повлияят на промяната и да взимат информирани решения, и които са подходящо подготвени да осъществяват системна промяна чрез внедряване на добри практики и оперативно съвършенство, като прилагат цикъл на непрекъснати подобрения.

Една възможност за ново балансиране на подходите „отдолу-нагоре“ и „отгоре-надолу“ лежи в признаването на потенциалните възможности на подхода за действие „от средата“. Действащите лица, намиращи се „по средата“, като например граждански и професионални организации, могат да бъдат реални агенти на промяната. Те могат да осигурят свързващите звена между подходите „отдолу-нагоре“ и „отгоре-надолу“, защото имат капацитета, структурата и властта да преговарят с вземащите управленски решения „горе“ и да предлагат лидерство и подкрепа за инициативи, идващи от „долу“. Ангажираните в това хора обикновено имат личен, професионален (и може би законен) интерес от предизвикване на промяната на общностно или регионално ниво; те имат знанията и уменията да посредничат, да развиват снабдителни вериги и да увеличават ценността на съществуващите инструменти и технологии чрез прилагане на не-скъпи интегрирани подходи.

Да използваме „триъгълника на знанието“ на общественото управление, индустрията и научните изследвания, за да задвижим иновативните решения, да осигурим внедряването на политиката за нулеви въглеродни емисии в практиката по изграждане на физическата среда. Трябва да има ясни пътища и планиране на управленско ниво за внедряването на политиките в практиката, на които индустрията и обществеността да могат да отговорят.

Понастоящем са прекъснати връзките в „триъгълника на знанието“, който обхваща управлението, индустрията и изследванията и техните отношения с обществото. Комуникацията е често недостатъчна – както вътре в секторите, напр. между различни управленски звена, така и между тях - например, управлението и индустрията. Правителствената политика понякога се променя твърде бавно - например политиката в отговор на климатичните промени. Понякога промените не са достатъчно бързи или са погрешни по отношение на времевите рамки на индустрията за разработване на нови продукти и за изграждане на умения за ефективното им използване. Трябва да признаем съществуването на напрежения в триъгълника на знанието – индустрията, разделена на актьори, подкрепящи или отхвърлящи промените; управлението с неговите интереси „отгоре-надолу“ и „отдолу-нагоре“, както и изследванията, често възприемани като твърде теоретични и недобре разпространявани в практиката. Управленските решения трябва да бъдат безпристрастни, базирани върху резултати от изследвания и с ясни

пътища за прилагане, така че да позволяват на индустрията да планира и да развива нови умения, финансови модели и стабилни снабдителни вериги.

Изследователският сектор трябва да осигури на управляващите, на индустрията и на обществото като цяло повече знание и разбиране за изградената физическа среда с нулеви въглеродни емисии на разбираем за всички език, на който те да разговарят при ежедневното взимане на решения и в ежедневието като цяло, като се подчертава ролята на всички хора в процеса. Трябва да създадем търсене „отдолу-нагоре“ за решения с нулеви въглеродни емисии.

Има добри примери за приложение на технологии с нулеви въглеродни емисии в регионален мащаб - като тези, които са илюстрирани чрез казусите на Акция Smart-ER. Темпото на внедряване на добрите демонстрационни проекти, обаче, е твърде бавно. Причините за това често включват липса на разбиране за това какво е възможно и страх от поемане на риск – както от страна на управляващите, така и на потребителите. Изследователският сектор има решаваща роля в разпространяването и популяризирането на решения с нулеви въглеродни емисии, за да повлияе осезателно на онези, които взимат решения в полето на общественото управление и на индустрията. Има доказателства, че когато тези решения са добре представяни пред управляващите и потребителите, те пораждаат високо ниво на интерес, който стимулира общественото искане за промяна. Международните политически споразумения на най-високо ниво като COP21, са ключово важни, но сами по себе си не са достатъчни. Физическа среда с нулеви въглеродни емисии може да бъде постигната в краткия времеви интервал, с който разполагаме, чрез широкомащабно търсене „отдолу-нагоре“ от страна на организации и общности, на обществеността като цяло. Предизвикателството е да създадем това търсене!

*Translation into Bulgarian by Elena Dimitrova*

*This Manifesto is the result of the collaborative efforts of all members of the COST Action TU1104. Stand-alone PDF versions of this Manifesto in English and several other European languages can be downloaded from the Smart Energy Regions website: [www.smart-er.eu](http://www.smart-er.eu)*

*The COST Action TU1104 'Smart Energy Regions' started in March 2012 and ended in March 2016. During its four years of activity, the Action established a network of more than 70 researchers from 27 European countries and Israel, allowing the exchange of experience and engagement with local policy-makers and stakeholders. The main outputs of the Action are three publications collecting contributions from Action members on the topics of low carbon policy, technology, skills training and supply chains. These and the other outputs of the Action can be found on the Action website: [www.smart-er.eu](http://www.smart-er.eu)*



This publication is based upon work from the COST Action TU1104 Smart Energy Regions, supported by COST (European Cooperation in Science and Technology).



COST is supported by the EU Framework Programme Horizon 2020.

© COST Association, 2016

No permission to reproduce or utilize the contents of this publication by any means is necessary, other than in the cases of images, diagrams or other materials from other copyright holders. In such cases, permission of the copyright holders is required.

## **COST - European Cooperation in Science and Technology**

COST (European Cooperation in Science and Technology) is a pan-European intergovernmental framework. Its mission is to enable break-through scientific and technological developments leading to new concepts and products and thereby contribute to strengthening Europe's research and innovation capacities. It allows researchers, engineers and scholars to jointly develop their own ideas and take new initiatives across all fields of science and technology, while promoting multi- and interdisciplinary approaches. COST aims at fostering a better integration of less research intensive countries to the knowledge hubs of the European Research Area. The COST Association, an International not-for-profit Association under Belgian Law, integrates all management, governing and administrative functions necessary for the operation of the framework. The COST Association has currently 36 Member Countries.

[www.cost.eu](http://www.cost.eu)