

## Климатичните промени и Европа

Кое е свързващото звено между екопътеките в планината, водата за домакински нужди, употребата на бои в текстилната промишленост и отделянето на вредни газове от автомобилите. Общото са разпоредбите, създадени от ЕС и тяхното спазване. За да запази биоразнообразието и да съхрани околната среда възможно най-добре, Европа разработва мерки за справяне с основната заплаха – климатичните промени.

В световен план учените са почти единодушни, че глобалното затопляне е резултат от емисиите въглероден двуокис и други газове – виновници за парниковия ефект. „Благодарение” на него до Земята достига слънчевата радиация, а газовете поглъщат инфрачервените топлинни лъчи, затопляйки земната повърхност и приземната атмосфера. Топи се ледената обвивка на полюсите, покачва се нивото на Световния океан, като под вода остават плодородни земи и крайбрежия. Следват периоди на чести наводнения или дълги засушавания. Всички тези промени могат да бъдат обобщени в едно понятие - “изменение на климата”.

Европа отдавна е загрижена за промените в климата и търси начини да намали емисиите на въглероден двуокис в атмосферата. Затова беше създадена и Системата за търговия с емисии. В нея компаниите, които изхвърлят повече вредни газове в атмосферата и достигнат определения им лимит, трябва да поискат права за нови емисии от други компании, които не се очаква да използват цялата си квота. Европейската екологична политика е основана на принципа, че плаща този, който замърсява. И той, замърсителят, може да бъде принуден да инвестира в по-чисто производство или да създаде система за събиране и преработка на отпадъците.

Енергийната индустрия е отрасълът, който трябва да осигури покриването на нуждите на световната икономика от енергия. Тя трябва да балансира между все по-растящите нужди на обществото и все по-изчерпващите се ресурси, между пораженията, нанасяни на природата от тяхната употреба и задължението да има качествено и стабилно енергоснабдяване на достъпни цени.

В Европейския съюз 56 % от енергията се получава чрез изгарянето на изкопаеми горива (въглища, природен газ и петрол), атомните централи покриват 35% от нуждите, а възобновяемите енергийни ресурси имат дял от 9 %. В Централна и Източна Европа чрез конвенционалните ресурси се добиват около 80 % от енергията, ядреното гориво осигурява 12 %, а възобновяемите енергийни ресурси - 8 %.

Европейският съюз предлага да отпуска 15 милиарда евро годишно на бедните страни за борба с климатичните промени, заяви преди дни премиерът на Швеция (ротационен председател на ЕС) Фредрик Рейнфелд. Датският министър-председател Ларс Льоке Расмусен приветства решението на ЕС и призова преговорите между богатите и развиващите се страни да се ускорят, защото остават само три месеца до конгреса в Копенхаген.

През пролетта Европейският парламент прие доклада за изменението на климата, озаглавен "2050: Бъдещето започва днес – препоръки за бъдеща интегрирана политика на ЕС за опазване на климата". Депутатите считат за основа целта на Съюза да ограничи повишаването на глобалната температура до по-малко от 2°C и призовават за намаляване на емисиите на парникови газове с 25% до 40% до 2020 г., като до 2050 г. трябва да бъде постигнато намаление с поне 80%.

В документа са записани широк кръг от действия, които трябва да бъдат предприети в следните области: енергетика, биогорива, енергийна ефективност, мобилност, логистика, туризъм, търговия с емисии на парникови газове, земеделие, животновъдство, горско стопанство, опазване на почвата, рибно и водно стопанство, управление на отпадъците и ресурсите, мерки за адаптиране, здравеопазване, растеж и заетост, насърчаване на технологиите на бъдещето, интелигентни компютърни системи, образование, обучение и повишаване на общественото внимание.

Записаните конкретни мерки са за 20% повишаване на енергийната ефективност до 2020 г. и конкретни временни цели за намаляване на емисиите; създаването на партньорства в областта на слънчевата енергия с държавите от средиземноморския регион, които да генерират слънчева енергия и да я пренасят в ЕС чрез кабели с високо напрежение. Предвижда се създаване на Европейска общност за възобновяема енергия и подкрепа за изследвания в областта на най-новите транспортни технологии, щадящи околната среда, като водород, електричество, горивни клетки, хибридни или съвременни биогорива.

Докладът признава различията в подхода на държавите членки по отношение на атомната енергия и призовава Комисията да отдели специално внимание на радиоактивните отпадъци и на завършването на техния цикъл, за да се подобри безопасността.

На срещата в Копенхаген през декември световните лидери трябва да постигнат съгласие за нов договор, който да замени Протокола от Киото, изтичащ през 2012 година. Експертите определят няколко въпроса, които ще имат ключово значение, като сред тях е споразумението за структурата на световната система, която ще регулира намаляването на емисиите в бъдеще. Трябва да се определи, кои страни са решени количествено да намалят емисиите, ако подобна система бъде съгласувана. В противен случай системата не трябва да се основава на количеството, а на националните планове на отделните страни. Друг важен акцент на форума ще бъде определянето на базовата година за съкращаване на емисиите. ЕС настоява това да бъде 1990 г. като продължение на Протокола от Киото, докато САЩ предпочитат 2005 г.

Елън Маргрете посочи, че световните лидери вече са постигнали консенсус по важни предпоставки за нова сделка (максимално увеличение на средната глобална температура до два градуса по Целзий).

Първични енергийни източници се наричат невъзобновяемите (изкопаеми твърди горива, суров петрол, природен газ), както и възобновяемите суровини (хидроенергия, геотермална енергия, енергиите на биомасата, вятъра и слънцето). Използването им варира в различните европейски страни.

Първичните източници на енергия могат да бъдат разделени в зависимост от влиянието си върху парниковия ефект на горива с високо съдържание на въглерод (изкопаеми твърди горива, петрол, природен газ), горива с ниско съдържание на въглерод (биомаса) и горива, несъдържащи въглерод (вятър, слънце, хидро -, геотермална и ядрена енергия).

От първичните енергийни източници се получават така наречените дериватни енергийни източници, които са подходящи за директно използване от крайните консуматори. Това са електричеството, различните петролни продукти и топлинната енергия.

Изгарянето на твърди изкопаеми горива е най-разпространеният начин за производство на енергия. Всеки един от процесите в рамките на това производство влияе негативно върху околната среда: минна дейност, извличане, преработване, транспорт, изгаряне, конверсия на енергията и отделяне на отпадъци. В хода на процеса се отделят емисии на CO<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, прах и твърди частици. CO<sub>2</sub> е главният виновник за парниковия ефект, докато SO<sub>2</sub> и NO<sub>x</sub> спомагат за образуването на киселинните дъждове и заедно с праха влошават качеството на въздуха.

В световен мащаб изгарянето на твърди и течни горива за нуждите на енергетиката, транспорта и индустрията е източник на около 80 % от отделените емисии на CO<sub>2</sub>. Що се отнася до европейските държави, там процентите са около 30.

Твърдите горива са най-сериозният замърсител на околната среда.

Нормалната работа на една ядрена централа не представлява сериозна заплаха за околната среда. Проблемите възникват около съхраняването и третирането на отработеното ядрено гориво, както и от опасността от аварии. Продължителното съхраняване на ядреното гориво буди опасения и е сериозен проблем, за който все още няма надеждни технически решения.

Опасенията се засилват и от рисковете и проблемите, които ще възникнат след извеждането на ядрената централа от експлоатация и погребването ѝ.

Въпреки сериозните си преимущества възобновяемите източници на енергия също имат известни негативни въздействия върху околната среда. С изключение на големите хидроенергийни централи, тези въздействия са сравнително ограничени и с локален характер.

Въздействията при оползотворяване на хидроенергията включват:

- изселване на хора от районите, в които ще бъдат построени язовири;
- загуба на гори и плодородна земя;

- отрицателно въздействие върху дивата природа и рибите;
- промени и разрушаване на ландшафта;
- загуба на поминък за хората, занимаващи се с риболов, земеделие и свързаните с тях дейности;
- пренасочване на реки към язовирите, което може да доведе до конфликт на интереси.

Последствията за околната среда от подобни дейности са комплексни и трудно предвидими. Много често отрицателните въздействия върху околната среда са твърде големи и неприемливи, което води до осуетяване на реализацията на подобни хидроенергийни проекти.

В бъдеще експлоатацията на енергийни централи, базиращи се на възобновяеми енергийни източници, ще изисква заемането на значителни по площ терени и ще е придружена от някои нежелани ефекти за околната среда, като: недотам естетични гледки (вятърни генератори, слънчеви колектори), повишено ниво на шума (вятърни генератори), влошаване на качеството на въздуха (геотермална енергия, изгаряне на биомаса).

Въпреки това обаче, възобновяемите енергийни източници имат потенциал да намалят емисиите на парникови и киселинни газове и други замърсители, отделяни при производството на енергия.

В последното десетилетие има спад на емисиите парникови газове и други замърсители. В Западна Европа това се дължи на преминаването към друг вид горива (снижаване на дела на въглищата и петрола), а в източната част на континента - на намаляването на производството. Полагат се усилия и за подобряване на енергийната ефективност, както и за все по - широко използване на възобновяемите източници.

В Западна Европа има много потенциални възможности за подобряване на енергийната ефективност, особено в транспорта и бита.

Очаква се, че съживяването на икономиката в Източна Европа и обвързването ѝ с западната ще допринесе за по - ефективно използване на енергията, но в същото време ще се увеличат емисиите на парникови газове и други замърсители, по-специално в индустрията, транспорта и бита.

Държавните финансови интервенции в енергийния сектор от много години са обичайно явление. Правителствата използват субсидии за подобряване на сигурността в енергоснабдяването, намаляване на замърсяването на въздуха и емисиите на газове, причиняващи парников ефект, засилване на конкурентоспособността, предоставяне на социални придобивки и защита на трудовата заетост. Водят се обаче дискусии относно тяхната ефективност. Освен това, политическите приоритети и технологичните възможности се променят с времето. Следователно, би трябвало да се оцени до каква степен съществуващите субсидии съответстват на нуждите на обществото като цяло. Оценяването на съществуващите субсидии в рамките на старите държави-членки на ЕС (ЕС - 15), със специално ударение върху възобновяемите енергийни източници, е принос към подобна оценка.

От 2000 г. насам подобрената ефективност в производството на енергия и намаляващото търсене на енергия от страна на промишлеността са изместени от повишеното енергопотребление от потребителите и от сектора на услугите. Увеличаващ се брой домакинства използват все повече електроуреди.

Очаква се до 2030 г. търсенето на енергия в Европа да се увеличи с приблизително 20 %, което е много по-малко от предвижданото увеличение на БВП, но все пак е в грешната посока, спрямо изискванията за борба с промяната на климата. Икономически ефективните мерки за подобряване на енергийната ефективност остават недостатъчно използвани. По-ефективните централи за комбинирано производство на топло - и електроенергия могат да подобрят ефективността в предлагането на енергия. Улавянето и съхранението на въглерода може да послужи като преходна технология. Мерките за ефективност за сградите, превозните средства и потребителските стоки, стимулирани с пазарно-базирани инструменти и регламенти, биха спомогнали за намаляване на търсенето.

В средносрочен план, устойчивото инвестиране във възобновяеми енергийни източници, в мерки за енергийна ефективност и във водорода като енергиен носител, би спомогнало за намаляване зависимостта на Европа от изкопаемите горива. Последното би било от полза особено в транспортния сектор, който е най - бързо развиващият се участник в процеса на увеличаване на енергийното търсене и на емисиите на CO<sub>2</sub> в Европа. Тревожен е фактът, че тази тенденция вероятно ще продължи през идните десетилетия.

ЕС показва ангажираност и има водеща роля в процеса, като определи амбициозни норми и цели за намаляване на емисиите на парникови газове. Освен това бе прието, че бездействието ни излага на прекалено големи рискове. Преминаването към ниско-въглеродни енергийни източници ще доведе след себе си до по - високи сметки за енергия за потребителите. Но бездействието също има своята цена, както показват няколко проучвания, които се занимават с този въпрос. Според едно от тях 'социалната цена на въглерода' - цената, която заплаща световното общество за всеки тон въглерод емитиран в околната атмосфера, е около 60 евро на тон. Според други проучвания тази цена е много по - висока. Различните прогнозни оценки зависят от това, по какъв начин се определя паричното изражение на дългосрочния ефект върху климата, селското стопанство, качеството на атмосферния въздух, насекомите, водоснабдяването и заболяемостта.

Тази цена може да бъде видяна в истинското ѝ съотношение когато вземем предвид факта, че емисиите на парникови газове в 25 - те държави - членки на ЕС са от порядъка на 5 до 25 тона въглерод на човек, в зависимост от това в коя държава живеете (което се равнява на социална цена от 300 евро/човек до 1 500 евро/човек). Можем да направим сравнение между тези стойности и прогнозната допълнителна цена от 45 евро/човек, която ще е необходимо да се плати през 2030 г. за развитието на икономика с намалено потребление на въглерод - последното ще бъде значително по-евтино.