
Източник: [Портал Европа](#)

В продължение на много години и по-специално на Съвета в Гьотеборг през 2001 г. лидерите на ЕС признават, че околната среда не е изолиран въпрос, който се ограничава до националните граници. Решенията, взети в други области, от транспорта и земеделието до разширяването и международната търговия и развитие, оказват благотворно или неблагоприятно влияние върху нея. За да подобрим качеството на живота за бъдещите поколения всички политики и дейности на Съюза трябва да вземат предвид околната среда. Това се нарича "устойчиво развитие": намирането на баланс между опазването на околната среда, икономическия прогрес и социалното развитие. Ролята на ЕС е да поддържа и координира усилията на страните-членки и да проверява дали правителствата спазват ангажиментите, които са поели. ЕС като такъв е основният източник на законодателство в областта на околната среда. Съвременната екологична политика обхваща седем ключови области: замърсяване на въздуха, рециклиране на отпадъци, управление на ресурси, защита на почвите, градска екология, разумна употреба на пестициди и морска екология. Необходимо е да се консумират по - малко естествени ресурси и да се намерят начини за по-добрата им употреба. Животът в здравословна околна среда е право на всеки гражданин, също толкова важен за качеството на човешкия живот, колкото и приемливото равнище на материални и социални ресурси. Устойчивото развитие и съобразяването с околната среда не са несъвместими с икономическите цели и заетостта. Чистите технологии, които също така спестяват енергия, вече съществуват в няколко сфери на промишлената активност. Много нови работни места са създадени в различни области, свързани с опазването на околната среда. Бедността и разрушаването на околната среда са често пъти свързани. Най - често най-бедните народи на планетата са тези, които страдат най-много от мащабните поражения на околната среда. Следователно околната среда в по - малко развитите страни трябва да бъде също грижа на ЕС.

В Римските договори от 1958 г. не бе предвидена компетентност за екологичната политика. На увеличаващото се замърсяване на околната среда държавите членки на ЕО реагираха на национално ниво. Но като проблем, надхвърлящ границите на отделните страни, замърсяването на околната среда не може да бъде преодоляно ефективно чрез национална политика. Тъй като наред с това различните национални мерки и отговарящите на околната среда норми за производство в увеличаваща се степен се оказаха търговски пречки в рамките на Общия пазар и извън него, то апелът за екологични действия бе чул на нивото на Общността. Малко след първата конференция на ООН за околната среда на човека през юни 1972 г. една среща на върха на държавите членки на Европейската общност призовава Европейската комисия да разработи програма за действие в областта на екологичната политика. Като правна основа бяха посочени общите разпоредби на Договора за ЕИО, чл. 2, който добави към задачите на Общността и "постоянното и хармонично разширяване на икономиката", както и чл. 235 от ДЕО (днес чл. 308 от ДЕО), който предоставя на ЕО компетенция за действие при "непредвидени случаи", както и чл. 100 от ДЕО (днес чл. 94 от ДЕО), който предвижда уеднаквяване на националните разпоредби, които са от значение за вътрешния пазар. На тази основа решения по правни актове можеше да взема Съветът, и то с пълно единодушие. Необходимостта от обща политика в областта на екологията бе призната още през 70 - те години. Бе съставена правна уредба в областта на екологията на ЕАО от нормативни

забрани. Наред с това ЕО провеждаше екологически програми за действие, в които бе заложила съответните първостепенни директиви и цели. От 80 - те години насам централно място в тях заемат основните принципи за превенция и предотвратяване. Стремехът и на петата програма беше да се постигне допълнителен напредък в тази посока. Шестата програма за опазване на околната среда, обхваща периода 2001 - 2010, се концентрира върху опазването на климата, здравето, природата и многообразието на животинските видове, както и управлението на природните ресурси. Допълнително се тематизират и специалните проблеми на държавите кандидат членки.

Освен това общността подготвя и свързани с екологията изследователски програми, като СТЕП (Науката и технологиите за опазване на околната среда) и ЕПОХ (Европейска програма за климатология и естествени рискове). През октомври 1993 г. Европейската агенция за околна среда в Копенхаген пое след тригодишен спор за нейното седалище работата си като информационен и документационен център. Всеки гражданин на ЕС има право на обширна информация за замърсяването и опазването на околната среда и на свободен достъп до съответните административни инстанции.

Изключителна компетенция за екология ЕО получи обаче едва с Единния европейски акт (ЕЕА) от 1987 г. В него бяха вписани и вече отдавна практикувани насоки за действие: принципите за предпазване и предотвратяване, принципът за причинителя и принципът за произход (преимуществено коригиране на вредните влияния върху околната среда при първоизточника). Важен инструмент за включване на изискванията на екологията в други политически области, както предписва ЕЕА, е проверката за съвместимост с околната среда. Тя предвижда единна административна процедура при планирането на икономическите проекти за проверка на влиянията върху човека, растенията, животните и околната среда.

ЕЕА също принципно се придържаше в областта на екологията към единодушно приетата процедура само с изслушване пред Европейския парламент (ЕП); едва при последващи решения Съветът на министрите можеше да предвиди вземането им с квалифицирано мнозинство. Като последица от програмата за вътрешния пазар на екополитиката се обърна повече внимание и тя се превърна в неотложен въпрос. Едва с Договора от Маастрихт от 1993 г. стана принципно възможно вземането на решения с мнозинство, както и по-значителното участие на ЕП - а по този начин и на неговата комисия по опазване на околната среда - в екологичната политика на ЕС. След Договора от Амстердам влезе в сила процедурата за съвместно взимане на решения от съвета и ЕП, като както и преди при разглеждането на важни области - например екологичните данъци - се изисква единодушно взето решение от съвета.

Със строги екологични норми Комисията, непрекъснато подкрепяна от ЕП и Съда на ЕО, иска да гарантира високо ниво на защита на Вътрешния пазар. В опазването на околната среда единични национални акции под формата на строги норми са допустими, ако не са непропорционални и не представляват скрита търговска тайна. Относително висок екологичен стандарт притежават преди всичко северните страни, същото се отнася за Германия и Австрия. Ефективността на екологичната законодателна уредба на ЕО зависи съществено от участието на държавите членки, от реализирането и прилагането на уредбата по места. Многобройни производства за нарушаване на Договора в областта на екологията свидетелстват за дефицити в това отношение. В рамките на офанзивата за по-стриктно прилагане на законите в областта на екологията през януари 1997 г. комисията препоръча за първи път на ЕС да налага парични глоби в съответствие с чл. 228 от ДЕО.

Комисията редовно докладва за прилагането на законодателната уредба и започва процедури пред Европейския съд.

От друга страна, Комисията залага в областта на екологията наред с дълго действащото законодателство все повече на други мерки, например на икономически и данъчно - политически инструменти, както и на информационни и образователни мерки. От 1990 г. се води дискусия за данък на ЕО за въглеродния двуокис CO₂. По принцип една компетентна за околната среда генерална дирекция на Комисията в областта на екологията приканва към провеждане на данъчна реформа, която да предизвика преразпределяне на данъчната тежест от фактора работа към използване и замърсяване на екологичните ресурси. Друга инициатива на Комисията, по която тя се стреми да постигне обща рамка, се отнася до отговорността към околната среда. Тя настоява за обща стратегия при ползването на химикали. Част от екополитиката на ЕС е и финансовото насърчаване на инвестиции с цел подобряване на околната среда, което се осъществява в рамките на регионалната, структурната и кохезионната политика, както и чрез инструмента за финансиране на околната среда ЛАЙФ. Европейската инвестиционна банка също отпуска заеми, например за изграждане на съоръжения за преработка на отпадъци и пречиствателни станции. Към новите мерки в областта на европейската екополитика спадат наред с това и доброволни спогодби: от 1993 г. се връчва на съответно проверени продукти европейски екологичен знак, от 1995 г. фирмите могат да преминат през процедура за екологична проверка с получаване на сертификат за това.

За да изпълни задължението си за природосъобразно действие във всички политически области, ЕС трябва да поеме и екополитическата си отговорност и във външните отношения. В Маастрихт преодоляването на екологичните проблеми чрез международно сътрудничество стана част от екополитическия каталог с набелязани в него цели. Самата ЕО е партньор по различни споразумения за опазване на околната среда. Нейните собствени споразумения с трети страни или групи от страни съдържат междувременно клауза за опазване на околната среда.

Най - голямото предизвикателство в международната политика от областта опазване на околната среда се явява запазването на климата на планетата. След продължителни международни преговори, при които ЕС се оказа с вързани ръце поради оказаната международна съпротива, в средата на 90 - те години успешно бе осъществено прекратяване на производството на FCKW и в центъра на усилията застана редуцирането на постоянно увеличаващото се отделяне във въздуха на действащи върху климата на планетата вредни газове. Уговорката на срещата на върха на ООН в Рио де Жанейро през 1992 г. с цел за стабилизиране на тези емисии до 2000 г. на нивото на 1990 г. не можа да бъде постигната. На конференциите на ООН по въпросите за намаляване на емисията на газовете, причиняващи парников ефект (въглероден двуокис, метан, азотен двуокис) преди всичко заради нежеланието на САЩ. Залегналата в протокола от Киото цел до 2010 г. общата емисия на газовете, причиняващи парников ефект, да бъде намалена с 8 %, сравнено с 1990 г., изглежда под въпрос след безуспешно протеклата среща на върха на ООН в Хага. Междувременно Комисията успя да сключи доброволно споразумение със Съюза на европейските автомобилисти, според което до 2008 г. емисията на въглероден двуокис на новите леки автомобили трябва да бъде занижена с 25 % (в сравнение с 1995 г.). Политиката на ЕС, ориентирана към намаляване на емисията на газовете, причиняващи парников ефект, включва наред с приемането на гранични стойности за тежкотоварните автомобили и производствени пещи система за следене на емисиите на въглероде двуокис и стартиралата през 2000 г. Европейска програма за запазване на климата. Освен това тя е

тясно свързана с програмите от енергийната политика като АЛТЕНЕР (Насърчаване на възстановими енергоносители) и СЕИВ (Покачване на енергийната ефективност).

Доброто здраве и самочувствие изискват чиста и хармонична околна среда, в която са налице всички значими физически, психологически, социални и естетически фактори. На околната среда трябва да се гледа като на ресурс за подобряване условията на живот и повишаване на благосъстоянието на хората. Запазването на средата около нас възможно най-чиста и незастрашена не бива да се разглежда като самостоятелен въпрос. Изключително значимо влияние върху нея оказва човешката дейност. Туризма, транспорта, селското и горско стопанство, промишлеността и енергетиката са основните дейности на съвременното общество, имащи връзка със състоянието на околната среда.

Туризмът и почивната дейност се развиха бурно през последните десетилетия. Това носи добри доходи, разкрива нови работни места, стимулира срещата с непознати страни и опазването на културното наследство, насърчава развитието на инфраструктурата.

Туризмът и почивната дейност се обособиха като две от най-важните икономически дейности в Европа. Страните, кандидатки за членство в ЕС се превръщат във все по-привлекателен обект на туризъм в резултат от икономическия преход и отварянето на границите. Във всички страни от ЕС обаче туризмът е основен фактор, предизвикващ нарастване на търсенето в областта на пътническия транспорт и свързаното с него въздействие върху околната среда. Развитието на сектора предизвиква допълнително натоварване на околната среда в обектите на туризъм чрез ползване на транспорт, вода, земя, енергия, замърсяване с отпадъци, допълнителни жилища за почивка.

Някои форми на туризъм водят до разрушаване на местообитанията на растенията и животните, деградирането на ландшафта и растяща конкуренция при ползването на ограничени ресурси и услуги, като земя, питейна вода, енергия и пречистване на отпадъчните води. В допълнение местното население е принудено да се раздели с някои от традициите си и става свръхзависимо от доходите, постъпващи от туризма.

Заплахите за околната среда нарастват, когато туристическата дейност е съсредоточена в сравнително кратък период от годината и на малки пространства. Отрицателният ефект може да се усили, ако е налице паралелно въздействие върху околната среда от другите икономически сектори - селско стопанство, промишленост, риболов или пък поради разрастването на населените места. Туризмът и отдихът зависят изключително много от качеството на природната и културната среда, а и самите те влияят върху нея. Когато управлението им е лошо или излезе извън контрол, туризмът и почивната дейност могат да се превърнат в източник на замърсяване за околната среда. Това донякъде е валидно за някои страни в Централна и Източна Европа, които се стремят бързо да развият неустойчив туризъм, като мярка, подпомагаща възстановяването на икономиката. Бъдещото развитие на европейската туристическа дейност зависи от политическата стабилност, развитието на икономиката и постоянното увеличаване на свободното време за почивка.

Очакванията са, че туристическият сектор ще нараства с 6 % годишно.

Някои други тенденции, заслужаващи отбелязване, са:

- » интензивното развитие на Централна и Източна Европа;
- » увеличаването на пътуванията с кола и самолет;
- » намаляване на цените;
- » нарастване на разнообразието на туристическите възможности и услуги;

Въздействието на туризма и почивната дейност върху околната среда е навсякъде специфично в зависимост от различни фактори: вид туристическа дейност, големина на района, брой посетители, сезонна концентрация на туристи, видове използван транспорт, влияние на местната икономика, използване на ресурсите, третиране на отпадъците, качество на управление на туристическата дейност.

Планините в Централна и Източна Европа са последните места, останали почти незасегнати от човешката дейност. Те са с особено богато биоразнообразие.

Ски спортът представлява заплаха за баланса в крехките екосистеми, тъй като въздействието му върху природата има акумулативен характер. Най-съществените вреди за планините произлизат от голямата концентрация на туристи, изсичането на гори и интензивното използване на коли и пътища. Развитието на ски - инфраструктурата влече след себе си редица проблеми. Някои мерки за смекчаване на въздействието ѝ върху околната среда в интензивно посещавани райони (като например ограничения в паркирането) често предизвикват прехвърлянето на проблемите в други съседни райони.

Друг проблем, свързан с планинския туризъм, е ерозията на почвата, предизвикана от стъпкването, карането на колите по нерегламентирани пътища и планинското колоездене. Тези дейности следва да бъдат регулирани чрез зонирание и други ландшафтни мероприятия.

Развитието на ски - инфраструктурата влияе върху околната среда чрез:

- » Просичането на горите и увеличаването на опасността от лавини;
- » Визуалното нарушаване на ландшафта;
- » Разрушаването на местообитания и обезпокояването на застрашените видове (функционирането на лифтове и ски - vleкове, карането на ски извън пистите, използването на вседеходи и утъпкването на снега е в състояние да наруши ритъма на живот на много редки видове);
- » Канализационните води и използването на химикали за обработка на ски-пистите (повишаването на съдържанието на фосфати и нитрати във водата водят до замърсяването ѝ);
- » Изгорелите газове от колите и автобусите (те влияят убийствено на дърветата и дивата природа);
- » Правенето на изкуствен сняг (това води до неустойчиво използване на водните ресурси);
- » Карането на ски при неподходяща снежна покривка (то засилва ерозията и уврежда крехката растителност).

Селският туризъм е традиционно популярен в Европа. В световен мащаб екотуризмът се очертава като един от най-бързо развиващите се сегменти на туристическата индустрия. Дългосрочните прогнози на Световната организация по туризъм (COT) предричат значителен растеж не само в броя на международните туристически пътувания по цял свят (очаква се те да нараснат до 1 млрд. до 2010 г.), но също и като процентно съотношение на тези с цел екотуризм. Тук не се включват вътрешните пътувания в страните с цел екотуризм.

Екотуризмът е малка пазарна ниша, която обхваща развитието и практикуването на разнообразни туристически дейности през цялата година от туристи от различни възрастови категории и с различни интереси.

Други форми на отдих, обаче, като играта на голф, лов или карането на ски, предизвикват

специфични въздействия върху околната среда и се нуждаят от внимателно планиране. Все още останалите диви и недокоснати райони на Европа се нуждаят от специални мерки за защита. Засилването на ловуването в много райони оказва сериозно негативно въздействие върху дивата фауна. То се усилва при развитието на стопанска дейност и разрастването на транспортната инфраструктура, която улеснява достъпа до животните. Това разпокъсва местообитанията им и причинява увреждания на терена и горите.

Липсата на ефективни механизми за регулиране на лова в някои страни от Централна и Източна Европа може да доведе до интензивен лов и/или масов незаконен износ на редки животински и растителни видове.

Броят на посетителите на екологично чувствителни обекти се увеличава непрекъснато поради нарастващия интерес към природните забележителности на Европа. Главните проблеми са свързани с използването на голям брой моторни превозни средства и концентрацията на туристи през пиковите периоди, като това важи особено за атрактивни места за посещение в непосредствена близост до градовете. Природните паркове и защитените местности са застрашени от големия брой посетители, стремежа към все повече дейности на открито и строежа на нови туристически обекти. Дивата природа привлича туристите, които често обезпокояват животните по време на размножителния им период и това води до намаляване на тяхната популация.

Използването на планински велосипеди или придвижването на големи групи причинява ерозия и разрушаване на почвата.

Големият брой посетители на градове и културни забележителности в Европа предизвиква различни проблеми за околната среда, като улични задръствания увреждане на сгради и културни паметници. Очаква се този вид туризъм да се развива все повече, тъй като популярността му непрекъснато нараства.

Много морски курорти в Европа страдат от прекомерното развитие на масов туризъм. Най - големи са проблемите по Средиземноморието и вероятността от задълбочаването им в бъдеще е реална. Бреговете на Северна и Западна Европа са все още атрактивни за голям брой туристи, но тези райони не изпитват проблемите, с които се сблъскват морските курорти на Средиземно море и Черно море. Проблемите се предизвикват от масовото струпване на голям брой туристи, строежа на нови хотели и ресторанти, увеличаването на течните и твърдите отпадъци и трафика. Известно смекчаване може да бъде постигнато чрез прилагането на зоново планиране и други градоустройствени мерки.

Въздействие на туризма върху бреговите зони:

- » Безпланово построяване на хотели и туристически заведения, пренебрегвайки изискванията за естетика и съобразяване с местната архитектура, което води до нарушаване на общия изглед;
- » Разрушаване на местообитания на растения и животни и намаляване на биологичното разнообразие;
- » Липса на канализация и третиране на отпадъчните води;
- » Неустойчиво използване на природните ресурси - свръхконсумация на питейна вода и изтощаване на рибната популация;

» Натоварване на трафика покрай брега и упражняване на натиск за построяване на нови пътища и места за паркиране;

» Промени в местните традиции и начин на живот.

» Въздействието върху околната среда може да бъде класифицирано на няколко нива:

» В местен план - местните хора страдат от недостиг на ресурси (питейна вода и земя), замърсяване на въздуха и водата, шум и екологични инциденти;

» В регионален план - въздействията могат да включват замърсяване на въздуха и водата, разрушаване на местообитания и намаляване на биологичното разнообразие;

» В глобален план - емисиите на вредни газове от транспорта и обезлесяването могат да доведат до промени в климата.

Съвременната концепция за развитието на устойчив туризъм изисква поддържането на баланс между пет важни елемента, без да се отдава предимство на нито един от тях. Това са: икономика, удоволствие от туризма, общество, култура и околна среда. Нуждата от устойчив туризъм бива все по - добре осъзната в международен план.

Въпреки, че точна формулировка на понятието устойчив туризъм все още не съществува, могат да бъдат посочени отличителните елементи на тази дейност:

» съобразяване с допустимото натоварване на околната среда, в границите на което следва да се придържа човешката дейност;

» осъзнаване на взаимната обвързаност между икономическата дейност и околната среда;

» провеждане на дългосрочно планиране и политика, тъй като устойчивият туризъм е цел, която не може да бъде постигната веднага;

Ефективната транспортна система е от изключителна важност за развитието на икономиката. Свободата на придвижване се смята за съществена придобивка на съвременния човек.

Интеграцията на националните пазари, общият икономически подем и по - високите доходи на хората допринасят за развитието на транспортния сектор.

При все че ползите от транспорта са неоспорими, те си имат своята висока цена. Един от големите проблеми е, че докато клиентът покрива само част от цената, обществото солидарно заплаща останалата, изразяваща се в косвени ефекти като замърсяване на въздуха и транспортни произшествия.

В рамките на вътрешния пазар транспортът често е посочван като стопанския сектор с най-пагубно въздействие върху околната среда. Построяването и поддържането на транспортната инфраструктура ангажира значителна част от разходите на държавата. Към тях трябва да се прибавят цената на транспортните злополуки, шумът, замърсяването на въздуха, разходът на енергийни и материални ресурси.

В момента на транспорта се пада най-големият дял от изхвърляните в атмосферата парникови газове - около 80 % от емисиите на (CO₂ и около 60 % от емисиите на NOX).

NOX са резултат от изгарянето на горивата при високо налягане и температура, допринасяйки индиректно за образуването на киселинните дъждове. Азотните оксиди имат пряка роля за парниковия ефект и разрушаването на озоновия слой.

CO се получава в резултат на непълното изгаряне на горивото в бензиновите двигатели. Той е опасен за здравето газ, който нарушава снабдяването на организма с кислород чрез кръвта. Емисии на ЛОС се отделят при непълното изгаряне на горивата и вследствие на изпарение от двигателите и бензиностанциите. ЛОС директно допринасят за образуване на озон в тропосферата. Фини прахови частици се образуват най - вече при работата на дизеловите двигатели - около 50 пъти повече, отколкото при бензиновите. Те могат да останат във въздуха продължително време, като допринасят съществено за образуването на смог. Фините твърди частици са опасни за здравето - те могат да проникнат и останат завинаги в белите дробове, предизвиквайки заболявания на дихателната система и рак.

Разливането на петролни продукти при рутинна дейност или по невнимание замърсява почвата, реките и океаните.

Транспортната инфраструктура се състои от шосета, железопътни пътища, пристанища, гаражи, депа и паркинги и никога не би могла да бъде неутрална по отношение на околната среда. Тя "окупира" земя, която би могла да бъде използвана за други нужди или пък да остане в естествения си вид.

Построяването на транспортни съоръжения води до необратимо увреждане на естествените природни местообитания. В много случаи не се извършва рекултивация на терени (след разсипване или разливане на опасни вещества), кариери или изоставени железопътни трасета.

Транспортната инфраструктура пресича естествените природни местообитания и възпрепятства придвижването и миграцията на животните.

Във всички европейски страни шосейната мрежа е много по-дълга от железопътната. С най - големи темпове в Европа се строят магистрали.

Няма моторизиран транспорт, който да е безвреден за околната среда. Някои видове транспорт обаче, като железопътния и речния, имат по - слабо въздействие върху околната среда в сравнение

с шосейния и въздушния транспорт.

Увеличаващите се нужди от транспорт са неизбежен резултат от наслагването на няколко фактора, като икономически растеж, промени в структурата на промишлеността, по - голям пренос на товари, както и социално-икономически причини, свързани с растящите доходи и интереса към повече пътувания.

В последните години реалните разходи на частния пътнически и товарен транспорт са намалели, докато разходите в обществения транспорт са се увеличили.

Промените в характера и обема на икономиката незабавно се отразяват върху транспортната система. Последните десетилетия на XX век се характеризират с постепенно преместване на индустриалните предприятия от градските центрове към предградията, като по този начин икономическата дейност се децентрализира.

Развитието на услугите допринася за по-нататъшното развитие и разклоняване на транспортната система. С увеличаването на началните и крайните точки на транспортните направления гъвкавостта и скоростта се превръщат в ключови параметри на транспортните услуги.

Отварянето на страните от Централна и Източна Европа към останалата част на континента предизвиква развитие на търговските връзки и необходимост от увеличаване на преноса на товари и пътници. Очаква се шосейният транспорт между Западна и Източна Европа да се увеличи четири пъти, а железопътният - три пъти.

Демографските промени и нарастването на доходите на хората доведоха до по-голям брой на частните автомобили и увеличаване на времето за отпуски и развлечения. Годишните темпове, с които се увеличават автомобилите в Централна и Източна Европа, са по - високи от тези в Западна Европа.

Все повече европейци пътуват със самолет - особено предпочитан е въздушният транспорт от туристите през лятото. Като цяло обаче, броят на полетите не нараства със същите темпове като броя на пътниците, което се дължи на използването на по - големи самолети.

Функционалното раздробяване на земята на местно ниво (за производства, офиси, места за отдих, търговски обекти) допринася за увеличаване на ежедневните пътувания. Много услуги могат да се получат само на определени отдалечени места, до които се налага да се пътува.

Опитът на ЕС показва, че нормативната уредба във връзка с превозните средства и горивата е помогнала да се постигне значително намаляване на определени въздействия за единица транспортен обем, особено замърсяването на въздуха. Но този напредък в екологичната ефективност не е достатъчен, за да се намали въздействието на бързия растеж на обема на транспорта и на инфраструктурата върху емисията на газове, причиняващи парниковия ефект, върху шума и раздробяването на естествената среда. Освен технологичните решения е необходимо транспортът и стратегиите по отношение на околната среда да са по - интегрирани, за да се ограничи нарастването на трафика и да се

насърчи използването на такива видове транспорт, които са по- приемливи по отношение опазването на околната среда - две от основните цели на Стратегията на ЕС за устойчиво развитие. Доброволното споразумение между производителите на автомобили и Европейската комисия, целящо да се намалят средните стойности на емисиите на CO₂ от новите автомобили, продавани на пазара на ЕС, помогна да се постигне 2 % подобрение на енергийната ефективност на автомобилния парк на ЕС като цяло. Освен това ЕС поддържа тезата, че е необходимо външните разходи на транспорта да се поемат от обществото.

Данъкът върху горивото е един от начините да се постигне това; въпреки редовните увеличения на данъка обаче, в реални измерения горивото за сухопътния транспорт все още е по - евтино, отколкото преди двадесет - тридесет години. Някои държави - членки започнаха да въвеждат други такси и данъци с цел вътрешно разпределяне на външните разходи, но все още има редица пречки за прилагането на тези мерки. Все още натоварването на околната среда вследствие на транспорта в страните-кандидатки за присъединяване е в общи линии по-ниско на глава от населението в сравнение с ЕС, поради по-ниската степен на търсене в областта на транспорта. Бързото нарастване на сухопътния транспорт обаче показва, че тези страни рискуват да се окажат с неустойчиви транспортни системи, подобно на ЕС. Докато основното предизвикателство на тези страни в краткосрочен план е спазването на сложното и обемно законодателство на ЕС в областта на околната среда и транспорта - което вече дава резултати чрез по-ниските емисии на олово и на други замърсители на въздуха, те не трябва забравят дългосрочната цел да се прекъсне зависимостта между търсенето в сектора на транспорта и икономическия растеж. Най-важните предизвикателства за страните от ИЕКЦА в краткосрочен план са постепенното прекратяване на използването на бензин с добавени оловни съединения, премахването на субсидиите за гориво, ако все още се дават такива субсидии, въвеждане на самофинансиране на транспортната система чрез данъци за горивото, както и преминаване към по - чисти горива и превозни средства и по - ефективни режими на контрол и поддръжка. И в този случай дългосрочното предизвикателство е свързано с преодоляване на зависимостта от икономическия растеж.

Интензификацията и специализацията в селското стопанство в Европа предизвикват ерозия на почвата, натоварване на водния режим и сериозно влошаване на биоразнообразието. Биоразнообразието продължава да е значително по-добро в страните от ЦИЕ и ИЕКЦА, но се появяват нови опасности вследствие на недостатъчното използване на пасищата и появата на пустеещи земи. Адаптирането на Общата селскостопанска политика на ЕС съгласно агроекологичната рамка и нейното прилагане в страните-кандидатки за присъединяване продължават да бъдат основните предизвикателства за разширения ЕС; агроекологичната рамка в страните от ИЕКЦА е незначителна или изобщо не съществува.

По своята същност земеделието е целенасочено влияние върху екосистемите от страна на човека с цел получаване на органична материя (земеделски култури и животинска продукция). Някои форми на тази дейност служат за увеличаване на продукцията (например използване на торове, напояване или генно инженерство), докато други (като използване на инсектициди, хербициди и други химикали), спомагат за намаляване на загубите от вредители и плевели. Традиционно задачата на земеделието се свързва с набавянето на храна и някои суровини за производство на тъкани. В последните десетилетия обаче, характерът, структурата и използваните практики в земеделието са претърпели значителни промени. Промените са предизвикани от различни фактори, като характера на консумация на земеделски продукти, обработката и доставката на храни, развитието на генетични и други видове технологии, глобализацията на пазара и влиянието на международната и националните аграрни политики.

След края на Втората световна война почти всички европейски страни започват да използват различни форми на подпомагане на земеделието, като подкрепа на цените, субсидии, насърчаване на научната и приложната дейност. Всичко това се прави, за да се осигури възможност фермерите да произвеждат повече храни. Успехът на тези мерки обаче довежда до редица екологични проблеми, като замърсяване на подпочвените води и разрушаване на животински и растителни местообитания. Един от показателите, които най-често превишават нормите за съдържание в подземни води това са нитратните йони.

Днес европейското земеделие е сектор на икономиката, характеризиращ се с голямо многообразие на произвежданата продукция, характера и структурата на производствените единици и въздействията върху околната среда. Приватизацията на държавните и кооперативните земеделски организации в повечето страни от Централна и Източна Европа е довела до съществуването на два типа фермерство. Голям брой малки фамилни стопанства съществуват успоредно с големи земеделски структури от кооперативен, корпоративен или държавен тип.

По време на преходния период се наблюдава драстична криза в селското стопанство. Тя се изразява както в намаляване на асортимента и количеството на животинската продукция поради насочването на купувачите към по-евтини и по-малко на брой основни продукти, така и в загуба на външни пазари. В повечето страни броят на животните е намален наполовина, а производството на зърно спада с около една трета спрямо 1989 г. Напоследък обаче, в повечето страни се наблюдава постепенно увеличаване на селскостопанското производство.

От друга страна, по-слабата интензивност на селскостопанската дейност и намаляването на животните допринасят за по-малко замърсяване на околната среда. Наблюдава се тенденция на свиване на обема на експорта на селскостопански продукти за Европейския съюз, въпреки че

цените им в Централна и Източна Европа са по-ниски. Причините за това се дължат на съществуващите квоти и санитарни изисквания.

Появата на селскостопански участъци на местата с девствена природа е довела да изчезването на типични организми и техните местообитания, както и до значителни поражения на почвата, като ерозия, утъпкване и намалено плодородие. Част от тези вреди се дължат на прилаганите селскостопански техники. Прекомерното използване на изкуствени торове влошава качеството на подпочвените води и активизира еутрофикация на повърхностните води, което често води до неблагоприятен цъфтеж на водораслите.

Интензивното животновъдство е причината за отделянето на метан и амоняк, които замърсяват атмосферата. Големите количества на отделяния в течна форма оборски тор представляват остър проблем за съвременните животновъдни стопанства.

Интензивното напояване и прилаганите дренажни практики също създават проблеми за околната среда, като намаляването на водните запаси и загубата на влажни зони, които играят важна роля при регулирането на хидроложките системи.

Селскостопанската дейност не само въздейства на околната среда, но и се влияе от нея. Растежът на растенията може да бъде повлиян от киселинните дъждове, дължащи се на повишената концентрация на SO₂ и NO_x, или от повишената ултравиолетова радиация на слънцето, както и от замърсяването на атмосферата и изменението на климата.

През последните години гражданите и правителствата последователно повишават интереса си към развитието на по-устойчиво и природосъобразно селско стопанство. Консуматорите изискват все повече здравословни храни и с по-високо качество.

Интересът към така нареченото органично земеделие постоянно нараства и хората все по - често осъзнават вредите, които интензивното селско стопанство причинява на човешкото здраве и околната среда. Интересът на пазара към алтернативни продукти нараства непрекъснато. Органичното земеделие е по - малко продуктивно и това е причината за по - високата му себестойност. Много европейски страни са създали благоприятна среда за производство и етикетиране на продукти на органичното земеделие.

Пътища за осъществяване на по-благоприятна за околната среда селскостопанска дейност:

- » Използване на по-малко интензивни селскостопански практики
- » Намаляване на използваните пестициди и изкуствени торове
- » Намаляване на гъстотата на селскостопанските животни на единица площ
- » Трансформиране на орната земя и пасищата в ливади
- » Засаждане и поддържане на антиерозионни стени от дървета и храсти
- » Полагане на грижи за отделни дървета и малки горички
- » Интензивно залесяване (горските площи на Европа са се увеличили с около 10 % през последните няколко години)

» Преминаване към органично земеделие

Общата селскостопанска политика (ОСП) е един от важните фактори за интензификацията и специализацията на земеделието в ЕС. Превръщането на пасищата в орна земя, изчезването на синорите, както и използването на големи количества торове и химикали предизвикаха сериозно влошаване на биоразнообразието и увеличаване на замърсяването на водата и въздуха. Преориентирането на ОСП обаче започна да създава нови благоприятни възможности за земеделците - за намаляване на натоварването върху околната среда, например чрез агроекологични схеми.

Присъединяването към ЕС означава нови предизвикателства за способността на ОСП да осигури равни възможности за земеделците от Изток и Запад и да поддържа екологично качество на земеделската земя в новите държави-членки. Разширяването на ОСП може да предизвика определена интензификация на обработваемата земя, но едно подобро управление на торовете и пестицидите може да предотврати отрицателните последици за почвените и водните ресурси. Превръщането обаче на (полуестествените) пасища в обработваема земя би представлявало една вредна тенденция. Необходими са специални усилия, за да се подпомогне прилагането в ОСП на мерки за опазване на околната среда, като например агроекологични схеми, взаимно съгласуване или подпомагане на инвестициите за опазване на околната среда.

Горите имат редица важни функции, основната от които е, че създават и опазват природните ресурси. Чрез процеса на фотосинтеза горите абсорбират атмосферния CO₂ и произвеждат кислород, регулирайки по този начин парниковия ефект. Като местообитание на много видове растения и животни, горите спомагат за запазването на природното многообразие. Горите подобряват качеството на околната среда, като намаляват шума, възпират силните ветрове и поглъщат праха и газовете. Те имат решаващо влияние върху водния режим на реките и езерата, предпазват почвата от ерозия и регулират температурата. Така горите играят определяща роля за климата и ландшафта. Те са и привлекателно място за почивка и развлечения.

Горите са източник на значителни доходи - от тях се доставят материали за строителството, дърва за огрев, суровина за производството на хартия, ценни вещества за фармацевтията и др. Много гористи местности се използват за минна дейност, паша и отглеждане на добитък.

В световен мащаб около половината от отсечената дървесина се използва за огрев и готвене - това е особено характерно за слаборазвитите страни. Една част от дървесината се изгаря директно, а другата се преработва в дървени въглища, които се използват широко от градските жители и в някои производства. Около една трета от добитата дървесина отива за нуждите на строителството - за дървен материал, шперплат, талашит, а една шеста - за производството на различни видове хартия.

В страните-членки на ЕС важноста на горите като място за отдих значително нарасна през последните десетилетия. Горите предоставят много нематериални ползи на хората, особено на живеещите в условията на стрес в модерните индустриализирани държави.

Превръщането на горите в място за отдих оказва едновременно полезно и вредно отражение върху тях. От една страна, има стремеж към запазване на горското многообразие, дивата растителност и живот и ограничаване на посегателството върху горите поради експанзията на населените места и пътищата. От друга страна обаче, когато напливът от посетители надхвърли определени граници, това води до засилване на ерозията на почвата в съседство до туристическите пътеки, нарушаване на обичайната среда на горските обитатели, изпотъпкване на растителността и увеличаване на боклука.

В много случаи начините, по които се управляват европейските гори, допринасят за тяхното опазване, увеличаване на горското биоразнообразие и подобряване на качеството на ландшафта. Всичко това допълва ролята им за запазването на почвите и регулирането на водните запаси. Някои практики за използване на горите обаче, и по - специално свързаните с производството на хартия, могат да имат вредно въздействие върху околната среда.

Всяка година големи горски площи (около 1 %) биват унищожавани от пожари. Най-общо, горските пожари причиняват вреди, чиито размери зависят от вида на горите и варират в широки граници от Средиземноморието до умерените ширини и северните райони. Възникването на пожар вследствие на гръмотевица е рядко, но естествено за природата явление. Такива естествени пожари са само малък процент от общия брой на пожарите в Европа. Най - честите причини за възникването на пожари са технически неизправности, палежи, конфликти за използването на земята и небрежност. Преди 10 000 години около 80 - 90 % от територията на Европа е била покрита с гъсти гори. Оттогава техният дял е намалял значително. Отчасти обезлесяването се дължи на промени в климатичните условия, но причините са най-вече в човешката дейност, свързана с разчистването на площи за нуждите на земеделието и добива на дървен материал за огрев, строителство,

корабостроене и минна дейност.

Днес горите покриват около 312 млн. хектара, което е 33 % от площта на континента. Половината от тази територия се намира в европейската част на Русия. Разпределението на горите в отделните страни е различно - от 6 % в Ирландия до 66 % във Финландия. Само един процент от съществуващите в момента гори са недокоснати от човешкото присъствие и са в естествения си вид. Повечето от тях се намират в Русия.

Независимо, че почти всички европейски гори са под въздействието на човешката дейност, промените не винаги са довели до отрицателни последици. Може да се твърди, че все още влиянието на човешката дейност върху тази част на околната среда в Европа е слабо.

През последните десетилетия настъпиха важни промени в характера и начина на използване на европейските гори.

Като цяло, горските площи в Европа са се увеличили с около 10 % спрямо 1960 година. По - голямата част от тези промени са характерни за Южна и Западна Европа, докато в Източна Европа и страните от бившия Съветски съюз е налице запазване или намаляване на дела на горите вследствие на експлоатацията им.

Днес съставът на горите е променен в резултат на намесата на човека. Около 60 % от европейските гори са иглолистни, което придава по - еднообразен и изкуствен вид на околната среда.

Въпреки че в Европа повечето гори се използват за производство на дървесина, постепенно нараства осъзнаването на тяхната многофункционална роля, включително и за опазването на биологичното разнообразие. Фокусът на управлението на горите постепенно се насочва от постигане на устойчиви добиви към постигане на устойчиво стопанисване.

Все повече внимание се обръща на други важни екологични и социални функции на горите, като съхраняване на биологичното разнообразие и водните ресурси, поглъщане на CO₂ и място за отдих и развлечение.

Промисленият сектор в Централна и Източна Европа и в ИЕКЦА е с много по - големи относителни разходи на енергия в сравнение със Западна Европа, поради което и въздействието му върху околната среда е много по - голямо. Западна Европа обаче разчита на продукти, произведени в ЦИЕ и ИЕКЦА и затова трябва да поеме определена отговорност за натоварването на околната среда с промишлено замърсяване в тези страни. Споделянето на най - добрата практика в областта на нормативната уредба, техническите стандарти и други мерки биха помогнали да се подобрят характеристиките на околната среда в Европа.

Промислеността произвежда продукти за крайна консумация или полуфабрикати. Всяка промишлена дейност въздейства върху околната среда, тъй като се нуждае от енергия и суровини. Въздействието е по - силно, когато като суровини се употребяват невъзобновяеми ресурси. Емисиите и отпадъците от промишлената дейност също оказват влияние върху околната среда. Замърсяването обаче може да бъде ограничавано чрез внедряването на екологично чисти технологии (които преди всичко предотвратяват замърсяването), или технологии, които имат за цел неутрализиране на замърсяването (така наречените "крайни почистващи технологии"). Въздействието на промислеността върху околната среда включва:

- » замърсяване на въздуха, водата, почвата и земята;
- » генериране на отпадъци;
- » консумация на значими количества вода;
- » блокиране на големи площи.

Промислеността причинява:

- » 10 % от заобикалящия ни шум

Европейската промисленост допринася за замърсяването на въздуха чрез отделянето на

- » 25 % от световните емисии на ЛОС (летливи органични съединения).

Европейската промисленост консумира:

- » 53 % от използваната вода

и е източник на:

- » 7 % от всички фосфати и
- » 10 % от всички нитрати, изхвърляни във водата.

На промишлената дейност се падат:

- » 29 % от отделените отпадъци.

Промислената дейност в Европа има своя дял във факторите, водещи до климатични промени. Тя

емитира:

- » 30 % от световните емисии на CO₂;
- » 7 % от световните емисии на N₂O.

Европейската промишленост допринася за разрушаването на озоновия слой чрез отделянето на

- » 36 % от световните емисии на CFC (хлорофлуоровъглеродорди - органични съединения, които се използват предимно в охладителните системи; разрушават озоновия слой в атмосферата; наричат се още фреони)

Въпреки че промишлеността консумира енергия и невъзобновими ресурси и замърсява околната среда, не трябва да се забравя, че тя играе важна роля за решаването на екологичните проблеми, като създава нови технологии и оборудване, необходими за ограничаване на замърсяването. Екологосъобразна промишленост:

- » Създават се нови икономически механизми, насърчаващи учени, технолози и бизнесмени да търсят съвременни и по-екологично приемливи технически решения.
- » Много банки и застрахователни компании предпочитат да работят с "чисти" предприятия и производства.
- » Създават се по - малко замърсяващи технологии и продукти.
- » Подобрява се управлението и контролът върху производствените процеси.
- » Окуражават се иновационни подходи, като доброволно насочване към екологични решения, зелено законодателство, екологичен мениджмънт, зелени данъци и такси;
- » Все повече консуматори се насочват към търсенето на екологични продукти.

Ролята на обществеността е доста голяма - участвайки в обсъжданията на очакваното въздействие върху околната среда на нови промишлени дейности или стари производства, обществото помага за достигане до оптималното решение.

За надеждното и сигурно функциониране на тази инфраструктура гарантира енергийният отрасъл на страната, произвеждащ, добиващ и предоставящ тези съвременни блага на обществото. Енергийната индустрия е натоварена с тежката отговорност да осигурява адекватни условия за покриване на настоящите нужди от енергия на световната икономика. В тази своя задача енергетиката трябва да балансира между предизвикателствата на изчерпващите се запаси от конвенционални енергийни ресурси, огромните екологични поражения, които използването им нанася върху околната среда и задължението да сигурява качествено, непрекъснато, стабилно енергоснабдяване на достъпни цени.

За съжаление не съществува, обаче форма на превръщане на първична енергия в електричество без това да се отразява неблагоприятно на околната среда.

Енергията се добива от различни суровини. В Европейския съюз 56 % от енергията се получава чрез изгарянето на изкопаеми горива (въглища, природен газ и петрол). Използва се и ядрена енергия (35 %) и възобновяеми енергийни ресурси (9 %).

В Централна и Източна Европа чрез изгаряне на горива се добиват около 80 % от енергията, ядреното гориво осигурява 12 %, а възобновяемите енергийни ресурси - 8 %.

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 CO₂, SO₂, NO_x, прах и твърди частици. CO₂ е главният виновник за парниковия ефект, докато SO₂ и NO_x 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 CO₂. 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 въглицата 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 CO₂ 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. Преминването 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.

Съвременната екологична политика обхваща седем ключови области: замърсяване на въздуха, рециклиране на отпадъци, управление на ресурси, защита на почвите, градска екология, разумна употреба на пестициди и морска екология.

Химическите вещества, намиращи се в атмосферата, се считат за замърсители, когато присъствието им е в необичайно високи концентрации и е в състояние да причини вреда на човешкото здраве и околната среда.

Обичайни замърсители на въздуха са SO₂, NO_x, CO, олово, прахови частици (PM) и летливи органични съединения (ЛОС).

За опасни се считат следните замърсители на въздуха: метали и металоиди (кадмий, живак, арсен), минерални фибри и прах (азбест и стъклени микрофибри), които биха могли да бъдат вдишани, неорганични газове (хлор, флуориди, цианиди, фосген), органични вещества (алдеhide, ароматни и полициклични хидроуглеводороди, диоксини) и др.

Замърсяването на въздуха продължава да е проблем в повечето големи градове. Средните приземни концентрации на озона продължават да се увеличават, въпреки че пиковите стойности на концентрациите намаляват. Въздействието от страна на вещества, които са под формата на малки твърди или течни частици, може би представлява най - големият потенциален проблем за здравето, причинен от замърсяването на въздуха в повечето големи градове. Въпреки намаляването на концентрациите откакто е започнал мониторингът, голяма част от градското население е изложено на въздействието на концентрации, които надхвърлят бъдещите максимални допустими стойности за ЕС.

» Прах - Замърсяването с прах е проблем за всички страни на ЕС. Дължи се на използването на твърди горива с високо пепелно съдържание, което в някои случаи надвишава 50 %. Най- голямо количество прах се изхвърля при производството на електро - и топлоенергия. Други източници на прах са промишлеността и битовият сектор, както и наличието на много неконтролирани източници - лошото поддържане на пътищата, градските сметища, открити кариери и др.

» Летен смог - През лятото, когато слънцето е силно, изхвърлените от превозните средства газове, като NO_x и ЛОС, влизат в реакция помежду си и предизвикват образуването на озон. И въпреки че Земята се нуждае от озона в горните си слоеве, образуването му в приземните слоеве е особено опасно. Ежегодно над 100 милиона европейци страдат от опасното въздействие на летния смог.

» Зимен смог - Зимен смог се образува, когато редица замърсители на въздуха (SO₂, NO_x и прах) биват задържани от студени маси въздух, оставащи продължително над населените места. Най - сериозното замърсяване се получава в големите градове, в които днес живеят двама от всеки трима европейци. Особено опасни случаи на зимен смог се наблюдават в някои страни от Централна Европа, например в гъсто населените части на Чехия, Полша и източните германски провинции, както и на други места. Основният източник на замърсяване са горивните процеси, съпровождащи индустриалната дейност, производството на енергия и отопляването на домовете.

» Замърсяване на градския въздух - Навсякъде по света градовете се разрастват, а успоредно с това нараства и замърсеността на въздуха там. Днес Европа е силно индустриализиран континент. Повече от 70 % от жителите му живеят в градовете. Транспортът, различните горивни процеси, индустриалната дейност са съпроводени с увеличаване на концентрацията на замърсителите на въздуха. Това замърсяване от своя страна предизвиква различни проблеми, като повишен риск за

човешкото здраве, разрушаване на строителните материали, повреждане на историческите паметници, негативно въздействие върху растенията и животните.

» **Замърсяване на въздуха от транспорта** - Във всички европейски градове могат да се наблюдават смог и трайно повишаване на концентрациите на такива опасни замърсители на въздуха, като: олово, бензол, прахови частици, бензопирен и др. Шосейният транспорт допринася за отделяне на повече от половината от емисиите на NOx и над 35 % от емисиите на ЛОС. Дизеловите мотори произвеждат голямо количество частици с много фини размери, които са изключително опасни за човешкото здраве. Твърде специфичен проблем съществува в северните страни във връзка с използването на зимни гуми с шипове. При триенето си в повърхността на пътната настилка те предизвикват отделянето на фин прах, който се разпространява във въздуха.

» **Замърсяване на въздуха от промишлеността** - Височината на комините и преобладаващите ветрове са определящи за разпространението на замърсителите от промишлеността, но обикновено подложените на замърсяване райони отстоят на няколко километра от предприятията. Първични замърсители с по - продължителна устойчивост са различни киселинни газове (SO₂, NOx и амоняк) или аерозоли (прах, тежки метали, устойчиви органични замърсители). "Горещи точки на замърсяване" е термин, който се употребява, за да опише места, където хората могат да бъдат подложени на кратковременни въздействия на замърсители с висока концентрация. Горещи точки могат да бъдат улици с интензивно автомобилно движение или силно индустриализирани райони.

» **Регионално замърсяване на въздуха** - Емисии от киселинни газове (серни и азотни оксиди и амоняк) могат да бъдат пренесени от въздушните течения на далечни разстояния в райони, където, отлагайки се, предизвикват подкиселяване на почвата и повърхностните води. Това въздействие е с изключително тежки последици за екосистемите, включително горите и земеделските култури. Измирането на рибата е сериозен проблем за сладководните басейни, податливи на подкиселяване. Най - големите концентрации на киселинни газове се наблюдават в гъсто населените райони на континента между Полша и Великобритания.

» **Глобално замърсяване на въздуха** - Наличието в атмосферата на замърсители с дълъг живот може да предизвика съществени изменения в нейния състав, в динамиката и характера на протичащите химически процеси. То може да доведе до изменение на климата или разрушаване на озоновия слой в стратосферата, който предпазва Земята от опасната ултравиолетова радиация на Слънцето.

Киселинни вещества като SO₂ и NOx могат да престоят във въздуха в продължение на дни и да бъдат пренесени на големи разстояния (хиляди километри). През това време те влизат в реакция с влагата във въздуха, образувайки киселини (сярна и азотна).

Независимо от това дали са във вид на киселина или прах, след време те падат на земята, променяйки химическия състав на почвата и водата. Наличието на амоняк, който е продукт на животинския тор, има същия ефект върху почвата и водата. Този процес оказва влияние върху екосистемите и довежда до тяхното, така наречено, подкиселяване.

Европейските страни се стремят да намалят процеса на подкиселяване, като за целта са

определили критични нива на замърсяване за вещества като SO₂, NO_x и амоняк.

Най - значителният напредък в борбата с подкиселяването в Европа е постигнат в Дания, Германия и Холандия. За съжаление обаче, киселинните дъждове и емисиите от SO₂, NO_x и амоняк продължават да се увеличават в Южна, Централна и Източна Европа. Положението е най-мрачно в областта на транспорта, който става все по - интензивен.

В Западна Европа е намаляло значително замърсяването със серен вуокис (SO₂) и в по-малка степен с азотни окиси (NO_x). Приземните концентрации на озон и на вещества под формата на малки твърди и течни частици (PM) обаче все още пораждат тревоги във връзка с въздействието им върху здравето на хората и ефекта им върху екосистемите. Въпреки че качеството на въздуха се подобрява и в Централна и Източна Европа и ИЕКЦА, особено в последния регион все още съществуват проблеми, свързани със серния двуокис и азотните окиси. Използването на различни методи на мониторинг обаче не позволяват да се направи задълбочена оценка за страните от ИЕКЦА.

Твърде често общественото внимание е насочено преди всичко към чистотата на въздуха на открито, докато качеството на въздуха в закрити помещения е подценявано или забравяно. Днес учените твърдят, че понякога въздухът на закрито може да се окаже далеч по - замърсен от този навън, дори и в индустриализираните градове.

Хората прекарват все повече време на закрито. Особено важна е чистотата на въздуха за децата. Обемът на вдишвания от децата въздух е по -голям спрямо тяхното тегло в сравнение с възрастните. Ето защо рискът от натрупване на вредни вещества в организма е по - голям при децата, отколкото при възрастните.

Делът на Европа в отделянето на замърсители, предизвикващи изменение на климата и разрушаване на озоновия слой, е непропорционално висок в сравнение с площта и населението ѝ. Въздействието от страна на вещества под формата на малки твърди и течни частици в момента представлява най - голямата опасност за човешкото здраве, причинена от замърсяването на въздуха в големите западноевропейски градове и е възможно много от държавите - членки на ЕС да имат сериозни трудности при спазване на бъдещите стандарти.

През 1999 г. приземните концентрации на озон в повече от 30 % от големите градове в ЕС надхвърлиха стойностите, дефинирани като бъдеща цел. Повечето случаи на превишаване са в страни от Централна и Южна Европа. Прогнозите за 2010 г. сочат значително понижаване на стойностите, което ще има значителен ефект по отношение на здравеопазването, но това понижаване на концентрациите няма да е достатъчно, за да бъдат спазени навсякъде в Европа стойностите, дефинираните като бъдеща цел. В общи линии е постигнат значителен напредък в намаляването на емисиите на замърсяващи вещества и в реализирането на целите, посочени в Протокола от Гьотеборг на Конвенцията за Трансграничното замърсяване на въздуха на големи разстояния (КТЗВГР). За да бъдат постигнати целите в страните от Южна Европа обаче ще е необходимо да се намалят допълнително емисиите на окисляващи вещества и на озонови прекурсори. Евтрофирането продължава да е сериозен проблем в големи незащитени екосистеми в Европа, особено в Западна и Централна Европа. Натоварването със замърсители на повечето европейски екосистеми днес е под нивата, които биха могли да предизвикат вреди вследствие на окисляване, но много отделни райони все още са рискови, особено в Централна Европа. Значителното общо намаляване на емисиите на окисляващи и утровофициращи вещества и на прекурсори на приземния озон, което бе наблюдавано през последното десетилетие, бе повече в

резултат на икономическото реструктуриране в Централна и Източна Европа и ИЕКЦА, отколкото в резултат на целенасочени мерки за ограничаване на емисиите.

Всяка страна от ЕС има своя националната мрежа за контрол на качеството на въздуха, обхващаща територията на цялата страна. Наблюдават се всички големи градове и промишлени центрове.

Контролират се следните замърсители: прах, серен двуокис, азотни окиси, а в определени пунктове и фенол, амоняк, въглеводороди, озон, въглероден окис, сероводород и др. Пунктовете са снабдени с апаратура, с която данните се измерват напълно автоматично. Освен посочените атмосферни замърсители се измерват и метеопараметри - температура и влажност на въздуха, скорост и посока на вятъра, атмосферно налягане и обща радиация.

Главен проблем за хората в цяла Европа са емисиите на серен двуокис и прах от различни горивни процеси.

Борбата за намаляване на този тип замърсяване се води чрез:

- » подменяне на твърди с течни или газообразни горива;
- » използване на горива с по-ниско пепелно и сярно съдържание;
- » закриване на морално остарели и физически износени енергийни мощности, чиято екологизация е практически невъзможна;
- » промени в структурата на енергийната база;
- » преминаване към използване на възстановими и нетрадиционни ресурси за източници на енергия;
- » централно топлоснабдяване на жилищата, както и въвеждането на прахоулавящи съоръжения на енергийни и промишлени източници на прах.

По смисъла на Закона за ограничаване на вредното въздействие на отпадъците върху околната среда "отпадък" е вещество, предмет или част от предмет, за който няма предварително непосредствено приложение или от който притежателят желае или е длъжен да се освободи. Вещества, предмети или части от предмети, предадени на специализираните фирми за третиране на отпадъци от собственика или упълномощени от него лица, също се определят като отпадъци да момента, в който възстановените от тях материали или произведената от тях енергия бъдат включени в производствения цикъл.

Основно отпадъците могат да бъдат разделени на четири групи:

- "битови отпадъци" са тези, които се получават в жизнената дейност на хората по домовете, в административни, социални и обществени сгради. Към тях се приравняват отпадъци и от търговски обекти, занаятчийски дейности, обекти за отдих и забавления, когато нямат характер на опасни отпадъци и в същото време тяхното количество или състав няма да попречи на третирането им съвместно с битовите;

- "производствени отпадъци" са тези, образувани в резултат на промишлена, занаятчийска и обслужваща дейност на физическите и юридическите лица;

- "опасни отпадъци" са тези, чийто състав, количество и свойства създават риска за човешкото здраве и околната среда и са определени като такива според Базелската конвенция за контрол на трансграничното движение на опасни отпадъци и тяхното обезвреждане.

- "строителни отпадъци" са отпадъците, получени в резултат на строителната дейност на строителните площадки, както и такива от разрушаване или реконструкция на сгради и съоръжения. Най - много производствени отпадъци остават като резултат от миннодобивната промишленост, енергетиката, металургията, химията, производството на строителни материали, хранително - вкусовата промишленост, машиностроенето, електрониката.

Отпадъците не бива да бъдат отделяни в околната среда по-интензивно от възможностите на природата да ги разгради, преработи или най - малкото обезвреди. В природата това, което е отпадъчен материал от един организъм, служи като суровина или храна за друг.

Днес хората използват все повече и повече енергия и материали. Това води до отделянето на все по - големи количества отпадъци, замърсяващи въздуха, водата и почвата и предизвикващи появата на киселинни дъждове. Всичко това представлява сериозна заплаха за околната среда. Хората са натрупали толкова много отпадъци, че вече не са в състояние да ги управляват и скоро просто ще бъдат затрупани от тях.

В съвременното общество около 80 % от отпадъците са резултат от селскостопанската, индустриалната и минната дейност. Останалите 20 % са домашни отпадъци. Голяма част от това, което изхвърляме от домовете си (пластмаси, метали, хартия, стъкло и органични материали), може да бъде използвано повторно (рециклирано).

Опасенията от увеличаващото се количество на отделените отпадъци се засилват и поради факта, че много материали имат кратък цикъл на живот (кръговрат на материалите). Това е особено актуално за опаковките на много продукти, които купуваме ежедневно.

Има четири основни принципа за добро управление на отпадъците:

- Принцип на предотвратяването

По - смислено и ефективно е да се насочат средства и усилия за намаляване до минимум на количеството на отпадъците, а не към усъвършенстване на начините за третирането им.

- Принцип "Замърсителят плаща"

Източникът на отпадъци е длъжен да покрие в пълен размер разходите за третирането им.

- Принцип на предвидливостта

Внимателно трябва да се предвидят и анализират всички потенциални проблеми, произтичащи от отделянето на отпадъци и последиците от тях.

- Принцип на близостта

Третирането на отпадъците трябва да се извършва максимално близко до мястото, от което са били черпени съответните суровини.

Начините за третирането на отпадъците са няколко:

- » намаляване на консумацията на енергия и суровини;

- » рециклиране на отпадъците;

Голяма част от отпадъците представлява ценна суровина и може да бъде върната обратно в производствения процес или пък да ѝ се намери друго приложение.

Многократното използване и рециклирането са дейности, които спомагат за снижаване на употребата на суровини и енергия и намаляват количеството на отделените отпадъци.

Рециклирането на материалите, посочени по - долу, води до икономия на: алуминий, стъкло, хартия, стомана

- » многократно използване на продуктите;

- » изгаряне на отпадъците с цел използване на потенциалната им енергия и намаляване на обема им (изгаряне в инсинератори);

Около 17 % от отпадъците в страните от Европейския съюз биват изгаряни. Този начин на третиране се смята за по-съвременен - много от опасните компоненти се трансформират в по-малко вредни химични съединения, значително намалява и обемът на отпадъците. Днес в страните, прилагащи изгарянето на отпадъците, се строят модерни заводи с висока степен на механизация и контрол на процесите. Съвременните заводи за изгаряне са оборудвани с модерни съоръжения, което обезпечава пълно изгаряне, сухо и мокро пречистване на димните газове.

Въпреки това, изгарянето в инсинератори (съоръжение за изгаряне на отпадъци) има много странични ефекти, които крият съществени опасности:

Във въздуха се отделят значителни количества серни и азотни оксиди, хлороводород, диоксини (група от силно отровни химични съединения, съпътстващи производството на някои агрохимикали, и отделящ се при изгарянето на отпадъци; имат карцерогенно действие), тежки метали (метали със специфично тегло, които се натрупват в живите организми и постепенно ги отравят) и др.

Има реална опасност от замърсяване на подпочвените води.

Отделената пепел трябва да бъде заровена при специални условия, за да се избегне замърсяване на почвата.

- » заравяне на отпадъците в сметища;

67 % от отпадъците в страните от Европейския съюз биват заравяни в сметища. Това е най-широко застъпеният начин на третиране на отпадъците в Централна и Източна Европа. С заравянето на

отпадъците отчасти се намалява тяхното вредно въздействие върху околната среда.

Контролираното депониране става на предварително оформени площадки с хидроизолирани дъна и стени, с дренажни системи за събиране и отвеждане за пречистване на течната фаза, с охранителни канали за отклоняване на повърхностните води от района на отпадъците, със системата за отвеждане на образуващия се биогаз. Отпадъците се уплътняват и периодично се покриват с пръст, състоянието на подземните води непрекъснато се контролира, а уловеният биогаз се изгаря в специални устройства за оползотворяване на топлинната енергия.

В страните от ЕС е установен пълен контрол на съоръженията за депониране на промишлените отпадъци, в т.ч. опасните. Площадките се строят при високи изисквания за защита, с многопластови изолационни слоеве, полимерни облицовки и мониторингова система (непрекъснато автоматично наблюдение при специални уреди). Терените за изграждане на подобни депа са с регламентирана геоложка структура. В някои страни се използва и загробването на опасните отпадъци в стари минни галерии. Много разпространен метод при третирането на опасни отпадъци е да се втвърдят, така че да станат водонеразтворими преди депонирането им, например като се смесят с циментов разтвор или с течна стъклена маса. И все пак сметищата оказват негативно влияние върху природата:

Отделянето на CO₂ и метан вследствие на деградацията на органичната материя допринася за засилване на парниковия ефект.

Заровените пестициди, органични замърсители, цианиди, нитрати, тежки метали могат сериозно да застрашат качеството на водите, най - вече подпочвените.

Сметищата правят невъзможно по - нататъшното използване на земята за други цели.

Често в заровените отпадъци протичат вторични химични процеси, които могат да доведат до образуването на опасни вещества.

Съвременните общества търсят решения на проблемите със сметищата чрез:

- Използване на по-чисти, безотпадъчни технологии;
 - Производство на все повече продукти, подлежащи на биоразграждане;
 - Прилагане на различни програми и проекти, насърчаващи хората да използват многократно или да рециклират материали и стоки;
 - Въвеждане на допълнителни такси върху опаковките;
 - Увеличаване на таксите при заделянето на земи за нуждите на сметищата.
- » компостиране на органичните отпадни продукти.

Компостът, получен от битови отпадъци - без предварително да се отстранят малки стъкла, тежки метали, текстилни отпадъци и др., - силно замърсява почвата. Затова не е целесъобразно да се използва в селското стопанство в този вид. Компостът се оскъпява чувствително, ако се отстранят примесите по съвременни технологии. Затова остава рационален единствено вариантът за получаване на компост в процеса на комплексна преработка на битовите отпадъци, предвиждаща предварително разделяне на компонентите и тяхното използване като вторична суровина.

В Европа като цяло, компостирането е изключително слабо прилагано третиране на органичните отпадъци. Има и няколко изключения: в Испания се компостират 21 % от общинските битови отпадъци, в Португалия - 10 %, в Дания - 9 %, във Франция - 6 %. Практики на компостиране се срещат още в Холандия, Германия и Италия. Главната пречка пред по - широкото използване на компостирането е липсата на пазар за компоста.

Всички основни начини за третиране на отпадъците обаче, оказват своето въздействие върху околната среда.

Изчерпването на природните ресурси е разрастващ се и задълбочаващ се проблем на съвременното общество. Европейската политика в тази област се стреми да ограничи използването на невъзобновими ресурси, както и да създаде едно по - умно, по - чисто и по - конкурентно европейско общество.

Състоянието на световните запаси от риба илюстрира опасността от свръх употреба на природните ресурси и увреждане на функциите на екосистемите. Рибата е последният най - главен хранителен ресурс от дивата природа. По оценки на Организацията по храните и земеделието (FAO) на Обединените нации, 75 % от световните запаси от риба са обект на свръх улов. Хищници от първа значимост, като например рибата тон и акулите, се срещат все по - рядко.

След като много от запасите на Европа са вече изчерпани, европейският риболовен флот измести дейността си по-далеч, подкрепен от двустранни споразумения и субсидии. Тези флоти играят важна роля за 'риболова надолу по хранителната верига', защото унищожават значителни количества биологични видове от първа значимост. Това постави в опасност много биологични видове с пазарно значение, а структурата на екосистемите под заплаха.

По отношение на земята, определянето на 18 % от площта на Европа за защитени територии в рамките на мрежата Натура 2000 (Natura 2000) ще допринесе за гарантирането на здравето и разнообразието на екосистемите в тях. Въпреки това ландшафтът на Европа, който е изключително важна част от нейното културно наследство и основен дом за биоразнообразието, претърпява широко мащабни и потенциално необратими промени. Тези промени рефлектират както върху биологичните видове, така и върху функционирането на екосистемите.

Най-големите загуби на хабитати и екосистеми за биоразнообразието на континента през 90 - те години бяха в степите, шубраците и тундрата, както и в мочурищата, блатата и тресавищата. Много от останалите мочурища изчезнаха в резултат от развитието на бреговете ивици, планинските водохранилища и речните технически съоръжения. По подобен начин, много от горите се изсичат по - интензивно от преди, въпреки че днес те покриват по - голяма част от Европа отколкото в близкото минало.

Тези загуби оказват влияние върху отделните биологични видове. Въпреки политиките за опазването им, които са част от европейската стратегия за съхранение на критичните местообитания на дивата природа, много от тези видове остават застрашени, включително 42 % от местните бозайници, 15 % от птиците, 45 % от пеперудите, 30 % от земноводните, 45 % от влечугите и 52 % от сладководните риби.

Почвата на Европа е изключително разнообразна, като на континента се срещат над 300 основни вида почви. Възможно е изгубената почва впоследствие да се възстанови по естествен път, но за получаването само на няколко сантиметра нова почва са необходими 50 години. Почвата трябва да се смята за невъзобновяем ресурс. Тя е застрашена от много фактори - от ерозията, застрояването, замърсяването и осоявяването. Това се оказаха трудни за решаване проблеми досега и се очаква те да продължат да бъдат предизвикателство, в тон с очакваното бъдещо развитие в Европа на урбанизацията, интензивното земеделие и индустриализацията/ деиндустриализацията.

Нуждата от вода на континента продължава да нараства, особено в домакинствата. Очаква се през идното десетилетие потреблението на вода в домакинствата в новите страни - членки да се увеличи със 70 %. Увеличава се също и количеството на водата за напояване на хранителните култури, особено в Южна Европа, където вече се забелязват признаци на водна криза. Очаква се промяната

на климата да разшири и задълбочи този проблем. Дългосрочното наличие на обилно, надеждно и чисто водоснабдяване ще придобива все по-голямо значение в контекста на бъдещото планиране на ползването на земята, особено около Средиземноморието.

Високите нива на използване на материалите определено се стабилизираха в страните от ЕС и ЦИЕ. Чрез увеличаване на вноса на суровини те прехвърлят на други страни, включително на ИЕКЦА, все по - голямо натоварване на околната среда във връзка с добива на суровини. Устойчивото управление на природните ресурси е приоритетен въпрос още от Рио де Жанейро, като неотдавна неговото значение бе подчертано отново в Йоханесбург. Досега този въпрос не е бил разглеждан съгласувано и всестранно. Неотдавна, обаче, Европейският съюз съобщи, че ще разработи тематична стратегия за решаване на този въпрос.

В сравнителен аспект, през последните две десетилетия бе прекъсната връзката между използването на ресурси и икономическия растеж в ЕС и в страните - кандидатки за присъединяване. В абсолютно изражение обаче, използването на материали е все още голямо и остава на нива, които бяхаопределени в Рио като неустойчиви. Използването на материали в страните - кандидатки за присъединяване е 70 % от това на ЕС, но тъй като производителността на ресурсите е много по ниска - около 20 % от тази на ЕС, производителността ще трябва да се увеличи, за да бъдат успешни техните усилия за достигане на стандарт на живот, който да е сравним със западния.

През последните 20 години икономиките на Западна Европа и Централна и Източна Европа постоянно увеличават вноса на суровини, което означава, че натоварването на околната среда във връзка с добива на суровини се премества в други части на света. Страните от ИЕКЦА са сред основните износители на суровини за Европейския съюз. Глобалната отговорност изисква всяка отделна страна да знае какво е въздействието ѝ върху останалата част от света. Набляга се и на факта, че оценката на устойчивостта е най - достоверна тогава, когато е извършена в глобален, а не в регионален или национален контекст. В този доклад обаче не бе възможно разглежданията да са в такъв глобален аспект, тъй като в момента липсват много от необходимите данни.

Въпреки всичко са налице съществени пречки пред ефективното и ефикасно изпълнение на политиките на всички равнища на управление в ЕС. Проучванията на Европейската агенция по околната среда сочат, че институционалната организация може да бъде също толкова важна, колкото и разработването на самата политика.

Основните въпроси, свързани с почвите в Европа, са необратимите загуби вследствие на строителното изолиране и ерозията на почвата, продължаващото замърсяване от локални и дифузни източници (включително окисляването), засоляването и уплътняване. Натоварването произтича от високата концентрация на населението и дейностите в локализиран райони, икономическите дейности, както и промените в климата и в използването на земята. Поведението на потребителите и промишленият сектор допринасят за увеличаване на потенциалните източници на замърсяване, като например отстраняването на комунални отпадъци, енергетиката и транспорта, предимно в градските райони. Туризмът също причинява деградация на почвата, особено по протежение на средиземноморския бряг.

Поради своята статичност почвата поглъща лесно всякакви вредни вещества, изпуснати в околната среда по различни причини. Тъй като периодът на разпад на тези вещества е значително по - дълъг, когато те се намират в почвата, отколкото във въздуха или във водата, то проблемът често остава дълго време скрит. За разлика от въздуха и водата почвата може да бъде частна собственост, което затруднява нейното опазване и го прави зависимо от волята на собственици и мениджъри.

Най - важните функции на почвата са да филтрира подпочвените води, да задържа хранителни вещества и вода, необходими за растежа на растенията, да бъде жизнена среда за различни организми (сред които и разграждащите вещества), да поглъща, натрупва и отразява слънчева енергия.

Проблемите възникват, когато различните функции на почвата влизат в конфликт. В продължение на столетия почвата е "осъществявала" всичките си функции без затруднения. Проблемите започват в началото на 20 - и век, когато ускореното икономическо развитие нарушава екологичната ѝ роля. Влошаването на почвените характеристики обикновено възниква като резултат от човешката дейност и води до деградация на една или повече от почвените функции. Необходимо е да се намери баланс между интересите на всички страни и да се постигне хармонично използване на почвите на регионално ниво, за да може почвените функции да съществуват едновременно и да бъдат устойчиви.

Деградацията на почвата е налице, когато явления, предизвикани от човешката дейност, понижават настоящата или бъдещата ѝ способност да поддържа живота. Най - честите процеси на деградация на почвата в Европа са:

Ерозия на почвата

Ерозия е процесът, при който почвената материя се отнася от водата и в по-малка степен - от ветрова ерозия. В Европа този процес се засилва все повече. Около 115 милиона хектара са засегнати от ерозията на водата, а 42 милиона хектара - на вятъра. Макар да стои най - сериозно в Средиземноморския регион, проблемът съществува навсякъде в Европа.

Ерозията може да е резултат на всяка човешка дейност, която излага почвата на въздействието на дъжда и вятъра, увеличава скоростта на оттока от дъждовна вода или разширява засегнатата площ. Земеделски дейности като разораване на наклонени терени, отстраняване на вегетативния почвен слой, изоставяне на тераси, отглеждане на прекомерен брой добитък, неправилно управление на културите и утъпкване от тежки машини усилват ерозионните процеси.

Прекомерната експлоатация на пасищата и интензификацията на селското стопанство, които отчасти са свързани в ЕС с прилагането на Общата селскостопанска политика, могат да ускорят

загубата на почва в резултат на ерозия.

Във високите планини почвата обикновено е плитка и покрита с дървета или ливади. Поради повишения интерес към зимните спортове големи площи са превърнати в ски - писти. Интензивното използване на склоновете води до физическо увреждане на почвата и утъпкване на земята, което причинява ерозия. Практически всички видове почва по склоновете са податливи на ерозия, но особено уязвими са пясъчливите и наносните. Други фактори - органична материя, степен на инфилтриране, почвена структура и повърхност - също оказват влияние заедно с външните обстоятелства, като топография, климат, растителност и управленски практики. Редица технически решения (изграждане на полезащитни пояси, редуване на земеделските култури, регулиране на броя на добитъка, използване на капково напояване, построяване на механични бариери и др.) могат да допринесат за намаляване на ерозията. Но заедно с това трябва да се вземат предвид и други фактори, които нямат технически характер - пренаселеност на района, социална структура, икономически и екологични процеси и т.н.

Подкиселяване на почвите

Подкиселяването на почвите е естествен процес, все по - често наблюдаван напоследък. Причината е в емисиите серни и азотни съединения, които се отделят при изгарянето на изкопаеми горива и при промишлени дейности.

Наторяването и пресушаването на почвите също може да предизвика подкиселяване. В Западна и Централна Европа отлагането на вещества с киселинен характер е причина за подкиселяването на почвите.

Последствието за околната среда от подкиселяването на почвата е проникването на вещества с киселинен характер в повърхностните и подземните води. Подкиселяването в комбинация с катионите на желязото, алуминия, калция, магнезия и някои тежки метали намалява буферния капацитет на почвата.

Пясъчливите почви имат по - ниска неутрализираща способност и дори малка промяна в рН може да ги превърне от буфер в замърсител.

Подкиселяването на почвите и неговите последствия за горите и земеделската продукция може да бъде предотвратено чрез обработване с вар (варуване - което увеличава рН, но също така влияе на почвената флора и фауна и не винаги е желателно). Следователно тази обработка не може да възстанови неутрализиращата функция на почвата, което прави подкиселяването ѝ една от най - тежките екологични заплахи в Европа с невъзстановими последствия.

Замърсяване на почвата

Замърсяването на почвата е резултат от минали и текущи стопански дейности.

Най - често почвата е замърсена от метали и техните съединения, органични химикали, масла и смоли, пестициди, експлозиви и токсични газове, азбест, радиоактивни, биологично активни, горивни и други вредни вещества. Техен източник най - често са индустриални и битови отпадъци, натрупани в определени за тази цел или пък нелегални сметища.

- » Замърсяване с тежки метали
- » Замърсяване с пестициди и органика
- » Замърсяване с нитрати и фосфати

» Замърсяване с радионуклеиди

Дори и в силно развитите европейски страни нелегалните сметища са проблем, заслужаващ приоритетно внимание. Разходите за възстановяване на последствията от тях се изчисляват на повече от 10 милиарда евро.

Замърсяването на почвата от бивши и действащи индустриални обекти представлява потенциална сериозна заплаха за човешкото здраве.

Въздействията не са точно установени поради огромния брой почвени замърсители. Възможните последици за околната среда от замърсяването на почвата са:

» отделяне на вредни вещества върху земната повърхност, в повърхностните и подземните води;

» поглъщане на вредни вещества от растенията;

» пряк контакт на хората със замърсена почва;

» вдишване на частици прах или летливи вещества;

» предизвикване на пожар или отделяне на вредни газове от сметища;

» корозия на тръби и други строителни елементи под земята;

» образуване на вредни вторични отпадъчни вещества;

Утъпкването на почвата се причинява от многократен и продължителен натиск от тежки машини или от едър добитък върху влажни терени.

Утъпкването намалява шупливостта на почвата, което лишава корените на растенията от достатъчно въздух и вода. Корените проникват по - трудно в почвата, за да черпят от нея хранителни вещества.

Друго последствие от утъпкването е увеличаване на оттока на дъждовната вода на повърхността, тъй като тя не може да попива. Това повишава риска от ерозия и загуба на хранителния горен слой почва.

Засоляването на почвата е следствие от напояване с неподходящи напоителни системи, солена вода от моретата и океаните или от наличието на солени източници. Този процес има пряк негативен ефект за почвената биология и земеделската продукция.

Засоляването е обратим процес, но извличането на солта от почвата е много скъпо и не е изгодно икономически, дори и за най - развитите страни от ЕС.

Стратегическите подходи към замърсяването на почвата изискват както превантивни мерки, така и възстановяване на замърсените почви и подземните води. Превантивните мерки, въведени в повечето страни - членки на ЕС, се изразяват в намаляване на замърсяването от промишлеността и опазване на почвите и подземните води.

Съществуват различни технологии за обработка на замърсени почви - разкопаване, отмиване и отстраняване на замърсителите. Тези методи обаче са изключително скъпи, поради което не

намират широко приложение. Има и нови, по - рентабилни технологии на обработка на почвите чрез добавяне на фиксатори.

Най - често разходите за почистване на замърсената земя са толкова високи, че собственикът ѝ практически може само да очаква обществото да поеме част от тях. Същевременно трябва да бъдат взети максимални технически, финансови и законодателни мерки, за да се предотврати по-нататъшно замърсяване на почвите.

Много трансгранични проблеми, като подкиселяването или замърсяване с вредни вещества от въздуха, могат да бъдат решени само със съвместни усилия на засегнатите страни. За тази цел в момента в ЕС са подети различни инициативи. Националните и международните усилия за опазване на почвите трябва да отчитат следните указания:

- » Стратегиите за опазването на почвите да се превърнат от оздравителни в превантивни;
- » Трябва да бъдат насочени повече усилия към опазване на почвените функции;
- » Използването на земята трябва да бъде съобразено с качествата на дадената почва;
- » Наред с възстановяване на старите щети, трябва да бъдат прилагани превантивни мерки.

Бъдещето на селското стопанство в Европейския съюз е застрашено, тъй като качеството на почвата се влошава, особено в източните страни членки. Според първия европейски атлас на тази тема, изготвен от експерти от над 40 държави по поръчка на Европейската комисия, над 16 % от земите в ЕС са засегнати от разруха на почвата, а в страните кандидатки - дори над една трета. Разрухата на почвата в цяла Европа се дължи главно на промените в самото селско стопанство, използването на земята и климата. В южната част на континента почти 75 % от почвата има изключително ниско органично съдържание, което е критерий за плодородие. "Лошите" почви в Англия и Уелс са се увеличили значително - от 35 % през 1980 г. на 42 % през 1995 г., най - вече заради честа смяна на методите за обработване на земята. Според експертите земеделците не са предприемали дори елементарни мерки за опазване на почвата, като например използването на естествена тор.

Поради неспазване на стандартите за качеството на почвите през 2005 г. Европейската комисия започна съдебни действия срещу Гърция, Португалия и Испания. В Полша 53 % от селскостопанските региони са с почва с лошо качество, а собствениците на тези земи получават 50 евро годишно по линия на европейските субсидии.

През април 2005 г. бе предефинирано понятието "региони с неблагоприятни земеделски условия" и критериите за предоставяне на помощи от новия бюджет за 2007 - 2013 г. ЕК реши субсидиите да зависят не само от климатични и почвени критерии, но и от самата производителност.

Реформата може да доведе до пренасочване на парите от фермери с наистина лоши почви, които имат високи добиви поради огромния положен труд, към зелени площи, използвани за други цели, но отговарящи на условията.

Увеличаваща се урбанизация, запустяване на земите - тенденция, която не може да спрем.

Градовете се характеризират с географско местоположение, климат и морфология, както и с брой население, социална структура и икономически дейности. Градската структура и ползването на земята са други важни фактори, които оказват влияние на градската околна среда и на въздействието на населеното място върху региона и в глобален мащаб. Трудно е да се определи взаимодействието между градските системи и околната среда поради сложните взаимовръзки на нейните физически, социални и икономически компоненти.

Градовете могат да бъдат разглеждани като екосистеми, всеки от тях има своя структура, функция и метаболизъм. Промените в качеството на градската околна среда са резултат от структурата на градските дейности. Гъстотата на населението, мобилността и начинът на живот директно водят до търсене на ново пространство и движение на ресурси.

Концентрацията на хора и дейности в ограничено пространство въздейства изключително много на местните природни местообитания. Няма град, който може да се изхранва и поддържа от своята територия. Енергия, вода и други ресурси се внасят отвън в селищните системи, където се обработват и използват.

Почти три четвърти от населението на Европа живее в градски зони и предградия, които представляват около 10 процента от общата земна площ на ЕС. Това явление изглежда управляемо, но интензивността и конфликтите във връзка с многократната употреба на земята могат да имат отражение върху ценни участъци от територията на Европа, далеч от мястото, където всъщност се извършва първоначалното ѝ ползване. С високата концентрация на хора и дейности градовете допринасят в най - голяма степен за световните екологични проблеми. От друга страна, съществуват уникални възможности за икономии на енергия и материали и за опазване на природните ресурси. Така че много от екологичните проблеми могат да бъдат ефективно решени в градовете.

Всеки ден един среднестатистически европейски град с население един милион жители консумира:

- » 11 500 тона изкопаеми горива

- » 320 000 тона вода

- » 2 000 тона храна

Всеки ден един среднестатистически европейски град с население един милион жители произвежда:

- » 300 000 тона отпадни води

- » 25 000 тона въглероден диоксид

- » 1 600 тона твърди отпадъци

Състоянието на градската околна среда зависи от:

- » градските структури - брой жители, гъстота на населението, изоставени територии, обновени градски територии и градска мобилност

» градските потоци - консумация на вода, енергия, материали и продукти - и образуване на отпадъци

» качеството на градската околна среда - качество на въздуха и водите, безопасност на уличното движение, качество на жилищата, достъп до зелени площи и качество на дивата природа в градовете

Местностите се разделят на природни и културни. На практика в Европа няма области, които са чисто "природни" (без влияние и намеса на хората). Взаимовръзката между природата и хората зависи от мястото - поради разликата във физическите условия (топография, климат, геология, почви и биота) и видовете човешка дейност.

Природните местности са важни като:

- » местообитания на дивата природа
- » източник на природни ресурси
- » източник на икономически ползи
- » място за отдих
- » пазители на културното наследство

Природните местности в Европа са се оформяли под влияние на различни човешки дейности, като земеделие, транспорт, промишленост и др. Екологичните проблеми - замърсяване на въздуха или свръх експлоатация на подпочвените води - могат да имат значително въздействие върху местностите.

» Интензивното земеделие прави местностите да изглеждат еднообразни и неплодородни.

» Уеднаквяването на строителството и архитектурата прави градския пейзаж скучен и води до загуба на местните традиции и занаяти.

» Туризмът директно зависи от привлекателността на местностите, но той също може да им окаже вредно въздействие.

» Сметищата имат отблъскващ вид.

» Военните дейности могат да променят топографията и използването на земята в дадените местности.

» Запуснатите земеделски земи са следствие от активна миграция на населението в градовете.

» Минната дейност може драстично да измени местността.

» Развитието на инфраструктурата и транспорта оказва влияние върху природните местности навсякъде в Европа и води до постоянен процес на фрагментация.

Последните анализи показват, че още над 800 000 хектара естествени земни площи са превърнати в изкуствени повърхности за жилища, служебни помещения, магазини, предприятия и пътища, с което в периода между 1990 и 2000 г. градските зони на континента са се увеличили с 6 %. Това се равнява на площ, трикратно по - голяма от територията на Люксембург и представлява едно чувствително намаляване на природния капитал. По - ниските цени на качествената земеделска земя в сравнение с тези на земята в градските зони е сред главните фактори, които влияят върху това разрастване на градските райони.

С увеличаването на градските зони се увеличава и интензивността на употребата на земи и води от околните райони. Това увеличение оказва влияние върху някои основни услуги, за които сме свикнали да смятаме, че получаваме безплатно от природата, като например естественото филтриране на подземните води във водоносни пластове за питейна вода, опазването на влажните зони и на генетичното разнообразие, което се наблюдава в области, в които се осъществява маломасщабно екстензивно земеделие. Унищожаването на гористите местности може коренно да измени оттичането на дъждовните води, с което да предизвика образуването на кални свлачища и други проблеми и същевременно да доведе до увеличаване на засташените от наводнения зони.

Пестицидите замърсяват директно почвата, като влияят на живеещите в нея организми. Почвата от своя страна може да бъде разпространител на замърсяването към повърхностните и подземните води. Органичните замърсители попадат в почвата директно от атмосферата, чрез отпадъците или отпадъчните води.

Освен пестицидите, органични замърсители са и други съединения, като масла, катран, хлорни производни на въглеводородите, полихлорни бифенили и диоксини.

Пестицидите (предимно средства за унищожаване на гъбички, насекоми и хербициди) се използват в земеделието за растителна защита и подобряване на качеството на реколтата. Особено опасни са пестицидите, оставащи неразградени за продължителен период от време, както и онези, които оказват влияние върху организми, за които не са предназначени.

Използването на пестициди може да причини:

- » увреждане на микрофлората и фауната на почвата, което да доведе до разрушаване на почвата;

- » значително намаляване на селскостопанските добиви;

- » просмукване на токсични метали в подземните води с потенциална заплаха за питейните водоизточници.

Подобренията в земеделската практика и в законодателството на ЕС водят до намаляване на вредното въздействие на пестицидите:

- » забрана на широк спектър от опасни пестициди;

- » прилагане на интегриран подход при прилагането на пестициди;

- » засилване на биологичния контрол върху продукцията;

- » развитие на биотехнологии.

С цел да предотврати опасното въздействие на пестицидите както върху човешкото здраве, така и върху околната среда, Европейската комисия одобри нова стратегия, която има цел да подобри начина, по който пестицидите се използват в ЕС.

Стратегията допълва сегашното законодателство на ЕС, което определя какви пестициди имат достъп до пазара. Стратегията предвижда мерки, като национални планове за действие, обучение на професионални потребители и дистрибутори, издаване на сертификати, контрол на оборудването за употреба, защита на водната среда, ограничаване или забрана на употребата на пестициди в определени региони.

Пръскането от въздуха също е забранено, с изключение на точно определени области.

Пестицидите се употребяват в широк мащаб и се считат за важна част в съвременните системи за отглеждане на реколти, главно поради директните ползи, главно икономически, които те създават в полза на фермерите. Присъствието на пестициди на пазара се регулира стриктно.

Въпреки това, злоупотребата (вкл. свръхупотребата) на пестициди може да нанесе вреда на

водата, въздуха и почвите, евентуално и да застраши здравето на потребителите на пестициди, на присъстващите, на местните жители, на консуматорите.

Моретата и океаните оказват голямо въздействие върху околната среда на цялата планета и са неразделна част от природното ѝ богатство. Ежедневно излизат нови научни открития за взаимодействието между атмосферата и океаните. Влиянието на океаните върху климата и метеорологичното време засягат цялото човечество.

Световният океан и земната атмосфера са обвързани помежду си и представляват единна система. Обмяната на енергии помежду им определя климата на Земята и оказва силно влияние върху всички процеси в живата природа.

В моретата и океаните случайно или умишлено от различни източници постоянно бива разливан суров и рафиниран петрол (нефт, бензин и други продукти). Един от тези източници е корабоплаването (от почистващи дейности и трюмна вода). В резултат на това са замърсени натоварените морски маршрути и пристанища. Инцидентни разливания на петрол причиняват локално големи щети на морската околна среда. Тяхна жертва са най - често морските птици. Вливащите се реки и други източници от сушата са основна причина за голяма част от петролните замърсявания в моретата и океаните. Влиянието на петрола върху морските и океанските екосистеми зависи от множество фактори: вида петрол, разлятото количество, разстоянието на разлива от брега, годишното време, метеорологичните условия, океанските течения и др. Летливите органични въглеводороди в петрола убиват незабавно голямо количество морски организми. Голяма част от тези токсични химикали се изпаряват в топлиите води за един ден, а в студените се задържат до седмица.

Други химикали образуват катраноподобни мръсни петна, плуващи на повърхността. Те полепват по перата на птиците - гмуркачи и по кожата на морските животни и разрушават тяхната естествена температурна изолация. Много от тези видове умират от поглъщането на петрол при опити да се почистят от него, или пък вследствие на загуба на телесна топлина. Горчива ирония е фактът, че препаратите, които се използват за разлагане на петрола, могат да причинят по - големи щети на морските обитатели, отколкото самия петрол.

Метали се изхвърлят в морската околна среда от различни източници - повечето от тях се вливат чрез реките или попадат пряко от атмосферата. Метали съществуват естествено разтворени в морската вода в малки концентрации и, с редки изключения, не представляват заплаха за морските организми.

Когато тежките метали навлязат в морето, те се трансформират по химичен път. Оловните соли и живакът се свързват с метана в по - отровни форми. Други опасни елементи са арсен, кадмий, селен и цинк. Морските животни поглъщат тези метали и оттам те попадат в следващите звена на хранителната верига.

Неконтролираното замърсяване на Световния океан през последните десетилетия доведе до катастрофално нарушаване на баланса в морската екосистема, до изчезване на част от специфичните представители на морската флора и фауна. Един от основните негативни фактори, съпътстващ мащабната деградация на морската екосистема е биогенно замърсяване на крайбрежните води, водещо до еутрофикация.

Съществуващите слабости в системата за управление на водите в някои страни - членки на ЕС и по - осезаеми проблеми в страните - кандидати (законодателни, институционални, организационни и финансови), затрудняват разрешаването на проблема свързан с биогенното замърсяване на моретата и крайбрежните водни басейни.

Международни спогодби и инициативи в рамките на ЕС определят проблема свързан с биогенното замърсяване и еутрофикацията на морските води като приоритетен.

Недостатъчната информираност на селскостопанските производители и обществеността в селските райони за негативно въздействие на съществуващите земеделски практики върху екологично състояние на водните басейни; липса на знания и опит за прилагане на добри земеделски практики, щадящи околната среда и природните ресурси, водят до деградация на водните басейни и до задълбочаване проблемите на биогенно замърсяване.

Основната цел на европейската политика в тази насока е изграждане на капацитет на местно ниво за въвеждане на устойчиви земеделски практики за предотвратяване и намаляване на биогенното замърсяване на моретата и крайбрежните водни басейни.

Пестициди на основата на халогенирани въглеводороди, РСВ и други синтетични органични съединения достигат в моретата главно чрез реките и атмосферата. Счита се, че някои морски бозайници и птици страдат от натрупване на вредни органични вещества. При морските птици това се изразява в изтъняване на яйцата им, което означава и намаляване на излюпените малки птичета.

Все още много страни изхвърлят в океана промишлени отпадъци и големи количества утайки от канални води.

Петдесет страни, на които принадлежат 80 % от световния търговски флот, са подписали споразумение да не изхвърлят канални и отпадъчни води в океана, но това споразумение често не се прилага на практика. Много собственици на кораби спестяват разходи, като изхвърлят отпадъци в морето.

С Лондонската конвенция по изхвърляне на отпадъци (1972) 100 страни се ангажират да не изхвърлят силно отровни вещества и високо радиоактивни отпадъци в открито море извън границите на техните национални акватории. Тези страни спазват меморандум по изхвърляне на ниско радиоактивни отпадъци в моретата, което изцяло се забранява през 1994 година. Въпреки това Франция, Великобритания, Русия, Канада и Белгия правят изключение от тази забрана.

Крайбрежните зони се замърсяват при стичането на повърхностни, битови и промишлени канални води, както и от твърди битови и промишлени отпадъци. Това положение не е учудващо, тъй като половината от населението на Земята живее на разстояние до 100 километра от брега.

През 1987 г. В Ирландия е стартиран международен проект - Европейска Крайбрежна Охрана. Той представлява мрежа от екологични групи, университети, други образователни структури, работещи в областта на управлението на крайбрежната зона, защита на природата и участие на обществеността при планиране и управлението. Разпространен е в 25 страни: Белгия, България, Дания, Естония, Франция, Финландия, Германия, Гърция, Исландия, Ирландия, Италия, Латвия, Литва, Холандия, Норвегия, Полша, Португалия, Румъния, Русия, Испания, Швеция, Турция, Великобритания, Украйна.

Целите на Европейската Крайбрежна Охрана са следните:

- Осигуряване на информация за проблемите и опасностите за крайбрежието и подпомагане с експертна помощ обществеността, желаеща да се включи в дейностите по опазване и възстановяване и устойчиво управление на крайбрежието.
- Подготовка и обучение на доброволци и студенти в събиране на материали и информация, отчитане и сравняване на получените резултати с политиката и законодателството.
- Събиране на данни за Европейското Крайбрежие за използване от местни общности, органи на

властта, правителства и изследователски организации.

- Повишаване на осведомеността и ангажираността на всички заинтересовани страни за крайбрежните ресурси.

- Подпомагане на екологичното образование в и извън училищата.

Канализационните и земеделските отпадъци в крайбрежните води отделят големи количества азот и фосфор, които предизвикват буен растеж на водорасли. Цъфтежът на водораслите (нарича се червени, кафяви или зелени приливи, в зависимост от цвета) възпрепятства риболова и нанася щети на туризма. Когато тези водорасли умират и се разграждат, в крайбрежните води кислородът се изчерпва и това води до смъртта на много морски видове.

Отпадъците, главно състоящите се от синтетични материали (въжета, мрежи, опаковки, найлонови пликосе и автомобилни гуми), стават все повече в морската околна среда и най-вече в крайбрежните зони. Те често плуват в морето, оплитат се и стават причина за гибелта на риби, птици и морски бозайници. Натрупването на тази смет по бреговете представлява потенциална опасност и влошава състоянието на плажовете.

Известно е, че в резултат на редица промишлени дейности се изхвърлят и натрупват различни радиоактивни отпадъци. Фабриците за преработване във Великобритания изхвърлят ниско радиоактивни отпадъци в морето, което предизвиква остри протести на съседните страни. Съществуват опасения, че пораженията от тези отпадъци не са достатъчно известни, поради което изхвърлянето на радиоактивни отпадъци трябва да бъде спряно.

Изчислено е, че 80 процента от световната търговия се извършва по море, тъй като с корабите се пренасят огромни товари на големи разстояния. Най-често се транспортират петрол, желязна руда, зърно, въглища, фосфати и боксит. Различни видове контейнери се използват за пренасяне на промишлени стоки и храни в специални за целта плавателни съдове. Тази огромна транспортна индустрия оказва влияние върху околната среда - при инциденти, замърсяване, в процеса на корабостроене, товаренето и обслужването на корабите.

Пристанищата са разположени в близост до много градски, исторически и културни центрове или пък представляват ценни природни местности.

По същество пристанищата представляват интензивни индустриални комплекси в морска среда. Видовете промишленост, свързани с пристанищата, като корабостроене, петролни терминали и търговски кейове имат отрицателно въздействие върху околната среда. Пристанищата пречат и разрушават природните местности, а също така нарушават ритъма на приливите и отливите.

При много пристанища често се налага каналите да бъдат издълбавани. С това се цели запазване на достъпа до морските пътища или увеличаване на газенето на корабите. Изкопните дейности наред с натрупването на отпадъчния материал увреждат морското дъно. Утаеният земен пласт се суспендира във водата и намалява достъпа на светлина до долните слоеве вода, което нанася щети на морския живот, по-точно на излюпването на рибите.

Тъй като океаните покриват по-голямата част от земята, съвсем естествено хората са се насочили към извличането на богатства от минералните подводни залежи. Както и традиционните минни работи, тази икономическа дейност може да причини поражения на околната среда, които на пръв поглед изглеждат незабележими.

Добив на Петрол и газ

Първият кладенец, разположен извън сушата, бе изкопан край Калифорнийския бряг през 1896.

Днес повече от 20 процента от световната петролна продукция се добива от моретата и океаните. Сложността на този добив не само стимулира развитието на по - високи технологии, но повишава риска от инциденти и отделяне на въглеводороди в околната среда.

Под натиска на обществеността все повече петролни компании след прекратяване на добивната дейност предприемат ликвидиращи замърсяването операции - демонтиране, а не потапяне.

Добив на Пясък и чакъл

Различни инертни материали се извличат от морето за нуждите на строителството. Изкопната дейност води до увреждането на местообитанията на морското дъно и до увеличаване на бреговата ерозия. Качеството на добитите инертни материали е от голямо значение, тъй като добивът им в морето е по-скъп, отколкото на земята. Въпреки това търсенето на инертни материали все повече нараства, поради изчерпване на залежите на сушата.

Добив на Минерали от морското дъно

На различни места на океанското дъно има находища на особено ценни минерали. Извличането на полезните компоненти като никел, магнезий, мед, кобалт от тези т. нар. "магнезиеви модули" скоро би придобило икономическо значение, но само при наличието на нови технологии, тъй като се отнася за работа на дълбочина от около 4 000 метра. Все още не е установено какво въздействие върху океанската фауна ще има този добив на минерали.

Подобен добив би разпалил въпроса за собствеността над тези ресурси и вероятно би се превърнал в политически проблем.

Добив на Възобновяема енергия

Движението (течения и приливи) и температурните промени на океаните представляват възможни източници за производство на енергия. Използването на енергията на приливите става рентабилно при колебание на морското ниво, по-голямо от 3 метра. Тези потенциални възможности са усвоени в електроцентралата La Rance във Франция, която произвежда достатъчно електроенергия, за да покрие нуждите на град с 300 000 жители.

Съществуват предложения за построяване и на други подобни електроцентрали, но и опасения от негативния ефект, който могат да имат тези съоръжения върху корабоплаването и морските животни. Съществуват и опасения от пораженията, които могат да бъдат нанесени върху влажните зони и възможността за увеличаване на седиментацията. Други възможности за производство на енергия се свързват с усвояването на енергията на вълните или термичната енергия на океаните. Европейските морета са важен източник на храни (риба, миди, раци, водорасли и др.).

Взаимовръзката между риболова и морските екосистеми е сложна и често подценявана. Причина за това е фактът, че както риболовът оказва влияние върху морската околна среда, така и самият той се влияе от нея.

Три основни въпроса будят тревога:

- » липсата на устойчивост в експлоатацията на запасите от риба;
- » влиянието на риболова върху други морски видове, които не са негов обект (морски бозайници, морски птици и организми, обитатели на морските дъна);
- » влиянието на емисиите от аквакултурата върху морските екосистеми.

Европейският улов на риба рисково превишава капацитета на моретата и океаните. Последните

проучвания показват, че уловът трябва да бъде намален с 40 %, за да съответства на наличните рибни запаси. По - големият улов може да има голямо влияние върху морските екосистеми и да наруши устойчивостта на морския живот.

Влиянието може да бъде както пряко, така и косвено чрез увреждане на местообитанията, намиращи се на морското дъно - например прилагането на техники като траленето. Това води до последствия за други морски видове включително морски птици и бозайници.

Океаните служат за хранителна основа на всички морски същества, като изхранват годишно между 200 и 400 милиона тона риба. Според специалисти, за да се гарантира устойчивостта на морските екосистеми, максималният годишен улов на риба не бива да надхвърля 100 милиона тона.

Превишеният улов на риба с търговска цел нарушава динамичния баланс сред морските видове. Годишният улов на риба в Европа през последните две десетилетия има постоянно ниво между 10 и 12 милиона тона. Страните с най - голям улов са Норвегия, Дания, Исландия, Русия, Испания, Великобритания и Франция. Драматично е спаднал риболовът в страните от бившия Съветски съюз. Ключът към опазването на моретата и океаните е в намаляване на замърсяването от корабоплаването, земните източници и реките, които се вливат в тях. Тези усилия трябва да се съчетаят с мерки за предотвратяване и контрол на атмосферното замърсяване. Изчислено е, че 33 % от замърсяването в Световния океан идва от въздушни емисии от сушата. Освен това са необходими по - строги регулативни мерки за риболова с цел опазване на ценните ресурси от риба. Необходимо е да се вземат следните превантивни мерки:

- » Да се отделят дъждовните отводни тръби от градската канализация;
- » Да се предотврати изхвърлянето в морето на утайки и опасни изкопни материали;
- » Да се опазват уязвимите и ценни природни брегови ивици от застрояване, добив на материали и транспортиране на петрол;
- » Да се прилага екологосъобразно планиране за регулиране и контрол на застрояването по брега;
- » Да се изисква двоен корпус на всички петролни танкери;
- » Да се рециклира използваният петрол;
- » Да се усъвършенстват уменията за почистване на разливи от петрол;
- » Да се изисква най - малко вторично стъпало за пречистване на отпадните води или пък използване на влажните зони (като естествените водни филтри), слънчеви и водни технологии или други екологосъобразни методи.

Index

Chapter 1 : Политика в областта на околната среда.....	p. 1
Chapter 2 : Човешка дейност	p. 5
Chapter 3 : Туризм и околна среда	p. 6
Chapter 4 : Транспорт и околна среда	p. 10
Chapter 5 : Селско стопанство и околна среда	p. 13
Chapter 6 : Горско стопанство и околна среда.....	p. 16
Chapter 7 : Промисленост и околната среда	p. 18
Chapter 8 : Енергетика и околната среда	p. 20
Chapter 9 : Съвременна екология.....	p. 23
Chapter 10 : Замърсяване на въздуха	p. 24
Chapter 11 : Рециклиране на отпадъци	p. 28
Chapter 12 : Управление на ресурси.....	p. 32
Chapter 13 : Защита на почвите	p. 34
Chapter 14 : Градска екология	p. 38
Chapter 15 : Пестициди и органични вещества	p. 41
Chapter 16 : Морска екология	p. 43
Съдържание	p. 48