
ИНТЕГРАЦИЯ И ЕКОЛОГИЧНО РАЗВИТИЕ

Симеон Григоров

Резюме: Правилното взаимодействие на отделните подсистеми на Земята е това, което я балансира и я поддържа стабилна, за продължава да съществува животът в нея. Нормалното функциониране на подсистемите зависи от редица фактори, но един от най-същественият е човешкият. Няколко са заплахите, пред които е изправено човечеството днес, но най-високо признатата на международно ниво е екологичната заплахата. Осигуряването на основния принцип на устойчиво развитие на Земята е да се запази природата в такова състояние, в което бъдещите поколения да имат възможността да използват ресурсите на планетата като сегашното поколение.

Ключови думи: атмосфера, биосфера, литосфера, хидросфера, екологични заплахы

Abstract: *The proper interaction of the individual subsystems on Earth is what balances it and maintains it stable for the life to exist in it. The normal operation of subsystems depends on a number of factors, but one of the most important is human. There are several threats facing humanity today, but the most recognized internationally is the environmental threat. Ensuring the basic principle of sustainable development of the Earth is to preserve nature in a state in which future generations have the opportunity to use the resources of the planet as the present generation.*

Keywords: *atmosphere, biosphere, lithosphere, hydrosphere, environmental threats*

Земята е сложна система, включваща различни подсистеми: атмосфера, биосфера (растения и животни, включително хора), литосфера и хидросфера. Взаимодействието между отделните подсистеми е това, което създава и поддържа стабилна средата, за да съществува животът в нея. Заобикалящият ни свят е такъв, какъвто го познаваме днес благодарение на процесите и взаимодействията, които се реализират между въздуха, растенията/ животните, земята и водите. Именно те могат да бъдат посочени като елементи на интеграционната среда, а поддържането им ще осигури екологичното развитие на системата като цяло. Нормалното функциониране на подсистемите и на системата като цяло е застрашено от редица фактори, от които най-съществен е човешкият. Основните заплахи, пред които е изправено човечеството днес са: военни, икономически, социални и екологични.

Екологичните заплахи обхващат промените в състава на атмосферата и последиците от това, замърсяването на природни питейни води, океани, обезлесяването и опустяването, ерозията на почвите и погубването на плодородни почви, биотехнологичните рискове, опасните емисии на замърсители, неконтролното производство, превозване и използване на токсични химически вещества и материали, експорт на опасни технологии и опасни отпадъци в развиващите се страни. Екологичната заплаха пред съществуването на човешката цивилизация е официално призната на най-високо международно ниво. На всички равнища е направено признанието, че научно-техническият прогрес е създал опасността от екологична катастрофа. В резултат на това се заражда концепцията за устойчивото развитие. Понятието „развитие“ вече е поставено под въпрос. Налага се остра необходимост от преразглеждане на скалата на

човешките ценности в съответствие с разработването на строги екологични правила, които да запазят състоянието на планетата такава, че да може да се използва от бъдещите поколения.

Глобалното замърсяване на околната среда се съпровожда от понижаване на имунитета и влошаване на здравето на хората, с появата на нови болести. Много региони на планетата изпитват остър недостиг на прясна питейна вода, мегаполисите са лишени от чист въздух. Зачестиха природните катаклизми – наводнения и земетресения. Екстензивната икономическа дейност на човечеството в последните два века се е осъществявала без отчитане на глобалните екологични интереси и се характеризира с неудържимо нарастване на производството и потреблението, безконтролно разходване на природните ресурси и енергия. Потребителското отношение на развитите страни към природата я поставя на ръба на изчезването на живота в нея. За съжаление в световен мащаб доминират такива схеми на производство и потребление, които влошават качеството на околната среда и водят до екологично изтощаване, до нарастване на риска за живота и здравето на хората. Основите на глобалната сигурност вече са пред сериозна заплаха.

Човешкият прогрес винаги е зависел от нашата техническа изобретателност и способност за съвместни действия. Тези качества често са били използвани конструктивно, за да се постигне развитие и екологичен напредък в контрола на нивата на замърсяване на водите и въздуха, например, както и за повишаване на ефективността на използването на материали и енергия. Много страни са увеличили производството си на храна и са намалили темповете на прираст на населението си. Някои технологични постижения, особено в сферата на лекарствата и медицината, са вече широко разпространени.

Но това не е достатъчно. Неуспехите в управлението на околната среда продължават да заплашват устойчивото развитие на всички страни. Околната среда и развитието не са индивидуални предизвикателства, те са непосредствено свързани. Развитие не може да се постигне с цената на унищожаването на ресурсната база на околната среда. Тези проблеми не могат да се разглеждат поотделно, както и отделени от институциите и политиките. Те са свързани в сложна система от причинно-следствени връзки.

Следователно **интеграционният анализ трябва да бъде приложен и по отношение на екологията.**

Първо, проблемите на околната среда колкото и разнообразни да са, всъщност са свързани и при тях действа **принципът на доминото**. Например обезлесяването ускорява ерозията на почвата и затлачване на реките и езерата. Замърсяването на въздуха и окисляването изиграват своята роля в погубването на горите и естествените езера. Тези връзки означават, че няколко различни проблеми трябва да се решават едновременно, като например опазването на горите, може да подобри шансовете за успех в друга област, като например опазването на почвите.

Второ, проблемите на околната среда и моделите на икономическо развитие са **взаимосвързани**. По този начин земеделските политики могат да бъдат в основата на деградацията на почвата, водите и горите. Енергийните политики са свързани с глобалния проблем „парников ефект“. Всички тези заплахи ограничават възможността за икономическо развитие. Икономиката и екологията трябва да бъдат напълно интегрирани в процесите на вземане на решения и създаването на законодателни актове, не само за да се защити околната среда, но също така и за защита и насърчаване на развитието. Икономиката не е само за производството на богатства и екологията не е само за защита на природата, те са еднакво свързани с начините за подобряване на условията на живот.

Трето, екологичните и икономическите проблеми са свързани с много **социални и политически фактори**. Например, бързото нарастване на населението, има толкова дълбоко въздействие върху околната среда и развитието, в много региони се задвижва отчасти от такива фактори, като положението на жените в обществото и други културни ценности. Също така, екологичните проблеми и неравномерното развитие може да увеличат социалното напрежение. Може да се твърди, че разпределението на властта и влиянието в обществото са в основата на най-големите предизвикателства пред околната среда и развитието. Следователно нови подходи трябва да бъдат включени в програмите за социално развитие, по-специално за подобряване на положението на жените в обществото, за да защитят уязвимите групи и насърчат местното участие при вземането на решения.

В миналото, отговарящи за въпросите по околната среда са били министерства и ведомства, които често са имали малък или никакъв контрол върху разрушенията, причинени от селското стопанство, промишлеността, развитието на градските райони и горското стопанство, както и от транспортните практики. Лошото е, че екологичният мениджмънтът е насочил усилията си върху поправяне на щетите, а не в планиране и превенция. В повечето страни, програмите за околната среда са насочени към симптомите на вредния растеж; тези програми отбелязват значителен напредък и трябва да бъдат продължени и засилени, но това не е достатъчно. В продължение на много години и по-специално на Съвета в Гьотеборг през 2001г 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, 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. 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.

Анализирайки устойчивото развитие, може да се отбележи, че най-важно в него е екологичното направление, като с него започват и завършват научните постановки. Както видяхме в анализите от предходната глава, устойчивото развитие е социално-икономическо развитие, постигнато на основата на запазване на околната среда. Екологията е засегната във всички аспекти на устойчивото развитие и то при всички положения трябва да бъде постигнато, без да се унищожава природата. Това означава още, че не трябва да се надвишава икономическият капацитет на биосферата.

От тук може да се направи следният извод: Икономическият капацитет на биосферата се проявява като ограничение или граница, която не може да надвишава развитието на цивилизацията. За важноста на тази граница може да ни убеди следното твърдение: ако асфалтираме цялата суша на земята и унищожим цялата океанска флора и фауна, животът на Земята, в т.ч. и човекът, ще престанат да съществуват. Такъв обем на въздействие е свързан с колосални „запаси“: за пълната дестабилизация на биосферата и предизвикването на обратни изменения в нея, които я привеждат в неподходящо за живота на човека състояние, е нужно много малко. Така възниква въпросът: Какъв е икономическият капацитет на биосферата?

В специализираната литература са познати различни оценки. Някои от тях може да бъдат приети като меродавни в количествен аспект. Качественото съществуване на границата на допустимото въздействие на човека върху биосферата е извън съмнение. Формулирането на проблема с количествени параметри по принцип е ясно, въпреки че все още никой не може да каже колко време, пари и умове ще са необходими за пълното му решение.

Основният принцип на устойчивото развитие е да запазим природата в такова състояние, което ще позволи на бъдещите поколения да имат същите потенциални възможности за използване на ресурсите на планетата като сегашното поколение. В действителност този принцип може да бъде спазен, само ако въобще не изразходваме невъзобновяемите ресурси (и това е необходимо, но все още недостатъчно условие). Всяко добиване на невъзобновяем ресурс от природната система необратимо намалява потенциалните възможности на следващите поколения.

Докато системата е изправена пред външни или вътрешни ограничения, ориентацията към инерцията действа като стабилизираща. Но тъй като започва да се чувства влиянието на новите ограничения, тя се превръща в разрушителна и не само че не стабилизира ами и разколебава системата. Инерцията е особено силна в това да създава условия, при които в краткосрочен аспект е изгодно това, което ѝ съответства, а при несъответствията се изискват значителни първоначални усилия, за да станат компоненти на новата инерция в изменящата се система и да започнат да действат като фактори на интеграционната среда. В икономиката този феномен е известен като първоначална бариера пред инвестициите, която трябва да се преодолее с всяка принципно нова технология. За да се избегне инерцията е необходима специална далновидна мъдрост в съчетание с решителност и политическа воля. По този начин можем да приемем за елементарен следния случай – когато при развитие на системата е необходимо да съблюдаваме ограничението, известно като качествено (това е екологичния аспект на устойчивото развитие). Естествено от разбирането до изпълнението има много голям диапазон. Много по-сложно е, когато не съществуват ясни идеи за ограниченията – ситуация, която е характерна за социалното, икономическото и другите области. Като начало за изясняване на въпроса ще обърнем внимание на съществуващите механизми за обезпечаване на устойчивото развитие.

Един от най-належащите глобални екологични проблеми е съхранението на биоразнообразието. Първоначално това понятие се определя чрез видовете и разновидностите, но постепенно става ясно, че обезпечаването на биологичното разнообразие може да стане при достатъчно богатство на екосистемата, дори и в тях да не съществува даден вид. Всяка екосистема е вид механизъм за съхранение на всички намиращи се в нея видове и е възпроизводствено условие за тяхното съществуване. В същото време, всеки вид е съществен елемент на съществуващата екосистема и има своя принос в осигуряването на нейната устойчивост. По този начин съхраняването на разнообразието на екосистемата е взаимосвързано и е задача за съхранение на видовото разнообразие. В същото време, за устойчивото развитие на всяка екосис-

тема необходимо (но не достатъчно) условие е устойчивото развитие на системата на живот с цялата флора и фауна. При това всяка екосистема има своя принос за осигуряването на устойчивостта на флората и фауната, така че тя може да се разглежда като свое го рода механизъм за съхранение на всички съставляващи я екосистеми.

Ако, изследвайки флората и фауната, фиксираме вниманието си на механизмите и факторите, осигуряващи устойчивото развитие, пренасяйки се върху човечеството, то това е по-скоро обратното - повече се говори за пораждащите се от самия човек фактори и механизми на неустойчиво развитие. Отбелязването в природната йерархия на структурните единици (от екосистемите до организмите), ние получаваме едновременно контурите (ако не и принципите на работата) на поне някои стабилизиращи механизми. Признавайки конкурентното взаимодействие на съобществата от организми, ние го считаме за основен принцип на организацията на флората и фауната, насочен към подобряването на неговата стабилност, обезпечаваш оптимални условия за продължение на живота.

Най-съществената разлика на човека от човекоподобните е в механизма на осигуряване на устойчивото развитие. Ако си припомним, че то и оцеляването са почти едно и също, няма причина да се учудваме на такова заключение. От функционална (а не от организационна) гледна точка основа за стабилизиращия механизъм на флората и фауната е генетичната памет. Цивилизацията като над биологична структура се допълва с културата като вътрешно генетична памет.

Въпреки това, човек остава биологично същество, като тялото му е оптимално адаптирано към условията, при които е произлязъл вида хомосапиенс. Антропогенните изменения на обкръжаващата среда довеждат до такива изменения в нея, че тя очевидно не е от значение за биологичните константи на човека. Ако вземем под внимание факта, че човекът не живее в естествена (дори и силно деформирана), а в изкуствена среда, то разликата между реалността и нормата би била огромна. Това може да се докаже количествено чрез нарастването на генетични аномалии в човешката популация и превръщането им в заплашващ фактор.

От това произлизат трите аспекта, в които следва да се осигури устойчивото развитие на цивилизацията:

- на първо място, опазване на околната среда (гарантирано не превишаване на антропогенното въздействие и икономическия капацитет на биосферата);
- на второ място, защита на човешкия геном и здравето на населението, за да се предотврати биологичното разграждане;
- на трето място, формиране на механизми (социални, икономически, политически и пр.), които ще осигурят решаването на проблемите в първите два аспекта и ще предпазят от разрушаване на цивилизационната структура, която е от жизнено важно значение за нея.

В заключение се вижда, че по този начин основната проблематика на устойчивото развитие се структурира по по-различен от приетия начин. Първият аспект очевидно е екологичният, вторият може да бъде наречен социално-медицински (отнася се до популационното здраве на вида хомосапиенс), а третият е целесъобразно да обедини всички останали направления на анализа на устойчивото развитие, които са тясно свързани и можем да наречем този аспект социално-хуманитарен.

ЛИТЕРАТУРА

1. Коротков Э.М. Антикризисное управление. М. 2000
2. Клейнер Г.Б., Тамбовцев В.Л. Предприятие в нестабильной экономической среде: риск, стратегии, безопасность. М. 1997
3. Gray C.F., Larson E.W. Project management. The managerial process. McGraw. Hill International Editions, 2000
4. Lynn Crawford, J. Brian Hobbs, J. Rodney Turner. Project Categorization Systems. PMI, 2005
5. Spiess, W.; Felding, F., Conflict prevention in project management : strategies, methods, checklists and case studies, Berlin : Springer, 2008
6. Turner, J.R., The handbook of project-based management : leading strategic change in organizations, New York : McGraw-Hill, 2009