

## Индикатори за оценка на социално-екологическата ситуация

Маргарита Бонева

**Evaluation pointers of the social and ecological situation:** *There is a set of pointers to put into practice the conception of sustainable development. The obtained information gives the opportunity to evaluate the social and ecological situation.*

**Key words:** *pointers, social and ecological situation.*

Концепцията за устойчиво развитие може да се приведе в практически действена форма при подходящ набор от *индикатори*.

Индикаторите за устойчиво развитие, предложени от Комисията на Обединените нации са над 200. Управляващите органи трябва да докладват регулярно за изпълнението на целите, ясно позовавайки се на използваните индикатори. Те могат да бъдат условно разграничени в три групи:

- *екологични*, засягащи състоянието на природното равновесие;
- *еколого-икономически*, изследващи емкостта на производството;
- *социални*, чиито обект са стопанските и природните условия за живот на населението.

Всички, посочени по-долу индикатори, предоставят надеждна информация относно природната среда, в която живеем и от която зависи нашето оцеляване и качество на живот.

*Ключови индикатори са :*

- емисии на парникови газове;
- горски ресурси;
- земни ресурси;
- емисии на киселинни вещества;
- емисии на прекурсори на озона;
- качество на градския въздух;
- замърсяване на източниците за питейна вода;
- потребление на материали;
- рибни запаси;
- генериране на градски отпадъци;
- водоползване;
- усвояване на земя при териториално развитие;
- фосфати и нитрати в реките;
- домакинства;
- транспорт;
- енергийна интензивност;
- използване на каталитични преобразователи;
- консумация на енергия по вид гориво;
- индекс на използване на водите;
- усвояване на земя при териториално развитие;
- приходи от екологични такси, сравнени с общите данъчни приходи и социалноосигурителни вноски;
- реални средни цени на моторните горива (ЕС);
- биомаса на рибния хайвер;
- екоетикети.

На базата на тези индикатори са направени следните изводи за състоянието в страната:

- съществуват заплахи от глобално изменение на климата;

- отрицателна обществена нагласа по отношение на изграждането на съоръжения за третиране на отпадъци;
- недостатъчна информираност на населението по въпросите за околната среда;
- недостатъчно подготвени кадри за управление;
- недостатъчно интегриране на екологичната политика в секторните политики и тяхната нормативна уредба;
- липса на достатъчно развит административен капацитет, особено на общинско ниво, за прилагане на изискванията на екологичното законодателство и за програмиране, подготовка, управление и мониторинг на инвестиционни програми, планове и проекти.

За решаване на констатираните проблеми към настоящия момент е разработена Стратегия за намаляване на количеството на биоразградимите отпадъци. Прието е да се изградят специални съоръжения за третиране и оползотворяване на отпадъците от строителството, поставени са проблемите за изграждане, поддържане и рехабилитация на водопроводните мрежи и канализации, съоръжения и инсталации за третиране на опасни отпадъци и инсталации за автоклавиране на инфекциозните отпадъци, инсталации за третиране на биоразградими отпадъци, за изграждане на градски пречиствателни станции за отпадъчни води и канализационни мрежи, възстановяване на замърсени терени, подобряване качеството на питейната вода

Предложените *индикатори за наблюдение* са :

- обем на зоните на Натура 2000;
- брой проекти за подобряване качеството на въздуха;
- намаляване на парниковите емисии;
- брой проекти, които оказват влияние върху културното наследство;
- брой проекти, които имат въздействие върху ландшафта;
- брой проекти, насочени към спестяване на енергия;
- допълнителни възможности за производство на възобновяеми източници;
- брой проекти, оказващи въздействие върху нуждата от транспорт;
- брой проекти, които са насочени към реагиране при сурови климатични условия.

На анализ при изготвяне на оценките се подлагат *индикаторите*:

- биоразнообразие и флора;
- човешко здраве;
- почви;
- води;
- въздух;
- климатични фактори;
- културно наследство;
- енергия;
- отпадъци.

Други използвани *индикатори* са:

- промяна в чистите загуби на биоразнообразието;
- промяна в размера и състоянието на природните зони;
- състояние и разширяване на изоставените площи, по някакъв начин унищожени от промишленост или човешка дейност;
- промяна в емисиите на опасни вещества в морската и речната вода и околната им среда;
- промяна в качеството на водата в морска и речна среда;
- щети, нанесени на материалните активи от замърсяването на въздуха;
- възможности за използване на земята за обществени или търговски цели след пречистването ѝ;

- брой на изброените сгради и археологически обекти, изложени на риск;
- въздействие на новата инфраструктура върху ландшафта;
- площ и качество на земите, негодни да се използват за други цели;
- консумирана енергия за единица продукция;
- дял на възобновяемите енергоизточници в доставката на енергия;
- брой хора или сгради, изложени на заплаха от екстремни климатични условия;

- увеличаване на броя тонове на километър или хора на километър.

При изследване на *води* се използват следните *индикатори*:

- цвят на водата;
- наличие на водорасли;
- наличие на мъртва риба;
- отпадъчни води от бетонови площадки;
- отпадъчни води от силажи;
- дъждовна вода, отмиваща оборски тор или складирани твърди торови отпадъци, компост или други отпадъци;
- отпадъчни води от мандри и ферми;
- отпадъчни технологични води от гъбарници;
- отпадъчни технологични води от зеленчукопроизводство;
- отпадъчни производствени води;
- дъждовни води, отмиващи твърди отпадъци;
- наличие на екологични оплаквания от граждани;
- резултати от извършени анализи.

*Градските индикатори са:*

➤ *индикатор градско население по пол и възраст*, от който се прави оценка, че в настоящия момент градското население застарява, намалява броя на децата, нараства броят на хората на средна и напреднала възраст. В градовете преобладава население от женски пол;

➤ *индикатор раждаемост* – оценката, която следва от него е, че раждаемостта значително спада. Причината е във все още нестабилната икономическа ситуация в страната, недостатъчните правителствени мерки и политика за насърчаване на раждаемостта. В същото време смъртността се увеличава;

➤ *индикатор домакински разходи* – според него нараства частта от общия доход, която се харчи за храна. Абсолютното потребление на хранителни продукти намалява. Домакинствата са принудени да ограничават потреблението на стоки и услуги;

➤ *индикатор право на жилище* – всеки гражданин на страната, независимо от пол, религия, произход, социален статус и просперитет има равнопоставено право на владение. По този индикатор, обаче социалният статус все още е определящ за притежаване на жилище, т. е. *имаш право, но нямаш възможност*;

➤ *индикатор изваждане от владение* – броят на извадените домакинства от общински жилища намалява;

➤ *индикатор цена на земята* – цената по този индикатор непрекъснато нараства;

➤ *индикатор ипотечен и безипотечен кредит* – нарастват покупките на жилища срещу ипотечни заеми;

➤ *индикатор достъп до вода* – 100% от домакинствата имат питейна вода;

➤ *индикатор връзки на домакинствата* – 100% от домакинствата са непосредствено свързани с вода и електричество;

➤ *индикатор въздух* – качеството на въздуха се е подобрило в резултат на намаление на вредните емисии и програмите за вътрешнофирмен мониторинг.

Констатациите водят до повишено (над допустимите норми) замърсяване със SO<sub>2</sub> и прах;

➤ *индикатор ниво на шума* – в повечето градове нивото на шума е над пределно допустимото поради постоянният трафик и недостатъчно предприети мерки за намаляване на шума и промени в инфраструктурата на градовете. Необходимо е да се подобри организацията на обществения транспорт, да се разработи нова транспортна инфраструктура, да се намали броят на старите превозни средства с незадоволителни екологични характеристики;

➤ *индикатор питейна вода* – увеличено е потреблението на прясна вода. Спестяване на питейна вода може да се реализира чрез замяна на старите водопроводи с нови и намаляване на течовете. Цената на водата се е повишила;

➤ *индикатор почви* – увеличава се съдържанието на олово (Pb) в почвата;

➤ *индикатор управление на отпадъци* - съществуват проблеми с управлението на отпадъците. Въвежда се разделно събиране на отпадъци (хартия, стъкло, пластмаса) и тяхното рециклиране;

➤ *индикатор брой дървета на човек* - в градските части за обществено ползване броят на дърветата се е увеличил два пъти;

➤ *индикатор безработица* – ръстът на безработицата се понижава. Това е резултат на програмите за преквалификация, за професионално обучение, за временна заетост.

Ефективно се наблюдават и контролират екологичните параметри чрез съответен *екологичен мониторинг*. Укрепва системата за управление на общинските отпадъци, на управление на околната среда, работи се по програми за екологично образование, “Зелена България”, “Градове срещу наркотици”.

Изпълнителната власт в градовете трябва да работи за:

- ефективно наблюдение и контрол на екологичната ситуация;
- подобряване на управлението на околната среда;
- подкрепа на концепцията за управление на околната среда от фирмите в града;
- намаляване на замърсяването;
- екологичен мониторинг;
- управление на околната среда;
- управление на твърдите битови отпадъци;
- екологично образование и връзки с обществеността;
- почистване на старите замърсявания с отпадъци;
- екологосъобразно обезвреждане на отпадъците;
- организиране и осъществяване на услуги за третиране на битовите отпадъци;
- контрол върху дейностите по депониране на производствени и опасни отпадъци;
- определяне на условията и реда за изхвърляне, събиране в т. ч. и разделно превозване, обезвреждане и оползотворяване на битови и строителни отпадъци, контрол на тези дейности чрез приемане на местни наредби;
- контрол върху съоръженията и инсталациите за съхранение и обезвреждане на битови и строителни отпадъци.

На базата на индикаторите може да се правят изводи за различни нива на устойчивост. *Икономическите индикатори* позволяват да се създаде специфична метрика за оценка на устойчивото развитие на икономиката. *Технологичните индикатори* позволяват да се направи оценка за екоефективност. *Обществените индикатори* за устойчивост позволяват да се направи оценка за състоянието на обществото. *Екологичните индикатори* позволяват да се направят изводи за устойчивостта на биосистемите и създаване на обща метрика за устойчиво

развитие. На базата на концепцията за *екоиндикатори* в различни области на обществения живот може да се разработят статистически и динамични модели.

Устойчивото развитие като многовариационен проблем изисква познаването на *индикаторите*, правилното им отчитане и изработване на реални оценки.

Познавайки *индикаторите на устойчиво развитие* може да се даде реална оценка за социално-екологичната ситуация във всеки момент, както за обществото като цяло, така и за отделен град, отделна фирма, отделна популация, отделен отрасъл на икономиката или икономиката като цяло, на енергетиката и да се разработят стратегии за устойчиво развитие, които да са реално приложими.

В контекста на устойчивото развитие индикаторите на устойчиво развитие трябва да станат обект на първо време в магистърските програми, а впоследствие в бакалавърските програми на висшите училища.

Необходимо е изработването на *индикатори за образователната система* на всички нива, с чиято помощ може да се оценява образованието за устойчиво развитие с цел бързо решаване на съществуващите проблеми в него. Примерни индикатори за ОУР за всички образователно-квалификационни степени са:

- учебни програми;
- учебни планове;
- учебни помагала;
- материална база;
- качество на образованието;
- учебни помагала;
- управление на образователния процес.

Правилното прилагане на индикаторите за устойчиво развитие в образованието е гаранция за ефективно образование за устойчиво развитие.

#### ЛИТЕРАТУРА

[1] Canadian Chemical Society. Ecoefficiency Indicators. Toronto Press, 2000.

[2] Моисеев Н. Устойчивое развитие и экологическое образование. М., 1996.

[3] Програма за подкрепа на образованието за устойчиво развитие в България, С., 2005.

[4] Родзин В. И., Семенцов Г. В. Основы экологического мониторинга. ТРТИ. Таганрог, 1988.

#### За контакти:

Доц. д-р Маргарита Бонева, Катедра "Социални дейности", Шуменски университет "Епископ Константин Преславски", тел.: 0899901914, e-mail: boneva@shu-bg.net

**Докладът е рецензиран.**