

## **Cursul 4. Considerarea alternativelor**

### **Plan:**

#### **4.1 Necesitatea examinării alternativelor**

#### **4.2 Tipurile de alternative**

#### **4.3 Identificarea și evaluarea alternativelor**

#### **4.4 Examinarea alternativelor în Republica Moldova**

### **Surse bibliografice:**

L1 – cap. 4, 5, L2 – cap. 2, L3 – cap. 6.

#### **4.1 Necesitatea examinării alternativelor**

Dacă un proiect nu este selectat și se crede că ar avea impacturi potențial semnificative asupra mediului, atunci o EIM este preluată pentru proiect și pentru alternativele posibile. Pe parcursul planificării proiectului, sunt luate multe decizii privind tipul și scara proiectului propus, localizarea lui și procesele implicate. Majoritatea alternativelor posibile, care apar, vor fi respinse de elaborator pe teritoriile economice, tehnice și regulamentare. Rolul EIM este de a asigura că criteriile de mediu sunt, de asemenea, luate în considerație la aceste trepte timpurii. Consiliul SUA privind Calitatea Mediului (CEQ, 1978) numește discutarea alternativelor „inima declarației impactului de mediu”: felul cum o EIM adresează alternativele va determina relația ei cu procesul de luare a deciziei. O discutare a alternativelor asigură că revelatorul a luat în considerație ambele abordări ale proiectului și modalitățile de prevenire a distrugerii mediului. O apreciere a alternativelor, de asemenea, încurajează analiștii de a se axa pe diferențele între alegerile reale. Aceasta permite oamenilor, care nu au fost implicați direct în procesul de luare a deciziei, să evalueze aspectele variate ale unui proiect propus și cum s-a ajuns la luarea acestor decizii. De asemenea, se propune un cadru pentru luarea deciziei autorității competente, mai mult decât pentru o justificare a unei acțiuni particulare. Finalmente, dacă apar dificultăți neprevăzute în timpul construirii sau operării unui proiect, o re-examinare a acestor alternative poate ajuta la propunerea unor soluții rapide și necostisitoare.

Directiva CE 85/337 spune că propunerile alternative ar trebui să fie luate în considerație într-o EIM, supuse cerințelor art. 5 (dacă informația este relevantă și dacă elaboratorul i se cere să adune această informație). Anexa III cere ca „la evidențierea alternativelor principale studiate de elaborator și identificarea motivelor principale a acestei alegeri, să se ia în considerație efectele asupra mediului”. Regulamentele Marelui Britanii, privind Planificarea Urbană (Evaluarea Impactului de Mediu) din 1988, spune că:

„O declarație privind starea mediului trebuie să includă, prin amplificarea sau explicarea oricărei informații specifice, următoarea informație privind alternative principale studiate de către solicitant, apelant sau autoritate și o indicare a motivelor principale ale alegerii proiectului propus, luând în considerație efectele lui asupra mediului”. Această clauză, cu mici schimbări de formulare, este repetată și în alte regulamente de EIM din Marea Britanie.

Directiva (CEC, 1997) „cere ca declarațiile privind starea mediului să includă o evidențiere a principalelor alternative studiate de elaborator și o indicare a motivelor principale ale alegerii, luând în considerație efectele asupra mediului”. Este recunoscut faptul că cerințele timpurii și adecvate ale alternativelor pot fi foarte folositoare la prezentarea unei declarații privind starea mediului.

## 4.2 Tipuri de alternative

O considerare detaliată a alternativelor va începe în procesul timpuriu de planificare, înainte ca să fie determinat tipul și scara dezvoltării și localizarea ei. Pot fi considerate un număr mare de tipuri de alternative: opțiunea „fără acțiune” („do nothing”), localizările alternative, scalările alternative ale proiectului, procese sau echipamente alternative, legăturile alternative, condiții de operare alternative, modalități alternative privitor la impacturile de mediu.

Opțiunea „fără acțiune” se referă la condițiile de mediu în caz dacă proiectul nu va mai continua. Aprecierea acestei acțiuni este cerută în unele țări de ex., SUA. În esență aprecierea opțiunii „fără acțiune” este echivalentă unei discuții privind necesitatea proiectului: beneficiile proiectului întrec costurile lui?

Considerarea alternativei *localizări* este o componentă esențială în procesul de planificare a proiectului. În unele cazuri, localizarea unui proiect este constrânsă în nivele diferite: de ex., extragerea pietrișului se poate face numai în locuri unde sunt depozite mari de pietriș; localizarea cea mai bună poate fi aleasă pentru a mări, de ex., aprecierea economică, de planificare și de mediu. Pentru proiecte industriale, spre ex., criteriile economice, precum valoarea pământului, posibilitatea infrastructurii, distanța de la surse și piața de desfacere, aprovizionarea cu brațe de muncă sunt importante. Pentru proiecte de drumuri, criteriile de inginerie influențează puternic această direcție. În toate aceste cazuri, localizarea în areale „cu mediu violent” sau mai departe de zonele sensibile din punct de vedere al mediului, trebuie luate în considerație.

Aprecierea diferitor scări de dezvoltare este, de asemenea, importantă în planificarea proiectului. În unele cazuri, scalarea unui proiect va fi flexibilă. De ex., scara locului de plasare a deșeurilor poate fi schimbată, în dependență, spre ex., de cererea pentru spațiu, posibilitatea altor amplasări și prezența în imediata apropiere a locurilor rezidențiale sau sensibile față de mediu. Numărul turbinelor la o centrală eoliană poate varia. În alte cazuri, elaboratorul va trebui să decidă: trebuie sau nu să fie construită o unitate întreagă. De ex., reactorul unei centrale nucleare este o structură mare alcătuită din elemente diferite și care nu poate fi ușor scalată. Conductele și podurile funcționale nu pot fi separate în unități mai mici.

Alternativa *proces* și *echipamente* implică posibilitatea de a atinge unele obiective cu ajutorul unor metode diferite. De ex., 1500 MW de electricitate poate fi generată de un ciclu combinat de gaz al unei turbine ale centralei electrice, de un baraj pentru flux /maree, de câteva stații de ardere a deșeurilor sau, într-un caz extrem, de mii de turbine eoliene. Pietrișul poate fi extras direct sau reciclat. Deșeul poate fi ars sau plasat pe un teren nefolosit.

Odată ce s-a decis localizarea, scalarea și procesele, încă mai pot fi afectate de impacturi sau produce impacturi asupra diferitor *spații / teritorii de legătură*. De ex., fabricile gălăgioasă poate fi plasată lângă sau mai departe de locuri de

reședință. Turnurile de răcire a centralelor producătoare de energie pot să fie numai câteva la număr și foarte înalte (pentru folosirea unui spațiu mai mic) sau multe și scurte (cauzând impacturi mai puțin vizibile). Clădirile pot fi proeminente sau să minimizeze impacturile lor vizibile. În mod similar, *condițiile de operare* pot fi schimbate pentru a minimaliza impacturile. De ex., zgomotul noaptea este, de obicei, mai enervant /stresant decât cel din timpul zilei. Stabilirea rutelor pentru proiectele referitoare la trafic pot ajuta la minimalizarea deranjării rezidenților locali. Construcția poate avea loc în anumite timpuri ale anului pentru a minimaliza impacturile de mediu, de ex., asupra păsărilor călătoare sau stătătoare.

#### **4.3 Identificarea și evaluarea /compararea alternativelor**

Identificare alternativelor se efectuează, de regulă, în câteva etape:

Inițial, după formularea propunerii de proiect sau elaborarea planului, se recomandă ca echipa de proiectanți să determine toată gama de alternative posibile.

La a doua etapă se identifică alternativele tehnologice, selectându-se după semnificația impactului asupra mediului.

Apoi se analizează alternativele amplasamentului obiectului și se alege varianta optimă.

Ulterior se identifică alternativa acceptabilă.

Se va menționa că la evaluarea și selectarea alternativelor criteriilor economice li se acordă prioritate numai în condițiile similarității considerentelor de ordin de mediu și social.

Antrenarea părților interesate la selectarea alternativelor în majoritatea sistemelor de EIM este obligatorie. Costurile alternativelor variază pentru diferite grupuri de oameni și pentru diferiți componenți de mediu. Discuțiile cu rezidenții locali, consultările cu comisiile și grupurile special cointerestate pot rapid elimina unele alternative din apreciere și să sugereze altele. Oricum, nu este de dorit ca o alternativă să fie mai mult acceptată de toate părțile cointerestate. EIM trebuie să extragă informația despre un număr rezonabil de alternative realiste într-o formă care va facilita discuția cu publicul și, finalmente, luarea deciziei.

Metode pentru compararea și prezentarea alternativelor sunt foarte diverse: de la descrieri simple, necantitative până la o interpretare complexă a tuturor impacturilor în valori monetare.

Un exemplu de identificare a criteriilor de identificare / selectare a alternativelor și documentare a procesului de evaluare, folosind metoda matricilor, este prezentat mai jos.

Factorii de mediu	Importanța relativa	Importanța semn. impactului pe variante alternative			Importanța cumulativa		
		A	B	C	A	B	C
1. Flora	7	7	10	5	49	70	35
2. Fauna	6	6	6	2	36	36	12
3. Calitatea apei	9	5	5	4	45	45	36
4. Calitatea aerului	10	7	4	7	70	40	70
5. Nivelul de zgomot	7	6	8	4	42	56	28
6. Natura virgina	5	2	7	2	10	35	10
7. Utilizarea terenului	8	8	6	10	64	48	80
8. Relieful	3	8	3	1	24	9	3
9. Solurile	6	7	2	2	42	12	12
10. Microclimatul	5	9	9	7	45	45	35
<b>Indexul cumulativ</b>					<b>427</b>	<b>386</b>	<b>321</b>
<b>Pasul I</b>	<b>Pasul II</b>	<b>Pasul III</b>			<b>Pasul IV</b>		

#### 4.4 Examinarea alternativelor in Republica Moldova

Regulamentul privind EIM (*art. 6.2* al Legii privind EE și EIM 1996), menționează că documentația EIM trebuie să conțină „compararea soluțiilor de alternativă propuse și fundamentarea soluției optime”.

*Art. 6.4* al Regulamentului stipulează că

- în această documentație trebuie să fie incluse și rezultatele evaluării consecințelor în cazul în care obiectele și activitățile preconizate nu vor fi realizate,
- în documentația de proiect să fie studiate riguros variantele de soluții tehnice, menite să asigure îndeplinirea cerințelor ecologice, armonizate cu particularitățile regionale (*art.19* al Legii privind EE și EIM).