



TIQXMMI
"TOSHKENT IRRIGATSIIYA VA QISHLOQ
XO'JALIGINI MEKANIZATSIYALASH
MUHANDISLARI INSTITUTI"
MTU
MILLIY TADQIQOT UNIVERSITETI



FAN:

**ATROF-MUHITGA BO'LADIGAN TA'SIRNI
BAHOLASH (AMBTB)**

MAVZU

10

**Atrof muhitga bo'layotgan
ta'sirlar ahamiyatligini
baholash va bashorat qilish**



Razzakov Ruslan Ishqulovich



"Ekologiya va suv resurslarini boshqarish"
kafedrasini katta o'qituvchisi



Reja:

- 1. Atrof muhit holati sharhi**
- 2. Ta`sirlarning xarakteri, kattaligi va ahamiyatliligi**
- 3. Ta`sirlarning ahamiyatliligini baholash**

Atrof muhit sharhi

- Atrof muhit bo`yicha ma`lumotlarni yig`ish va tahlil qilishda EBni o`tkazishning asosiy maqsadi: «Mo`ljallanayotgan faoliyat bo`yicha qaror qabul qilishda ekologik omillarni hisobga olish»ni nazarda tutish zarur;
- Ekologik baholash vaqtida tabiiy muhitning faqat ma`lumotlari qaror qabul qilish uchun zarur bo`lgan komponentlari holatigina tahlil qilinadi. Atrof muhitning komponentlarini tanlash, ularda kechadigan o`zgarishlar ta`sirlarni bashorat qilish jarayonida atroflicha o`rganish asosida amalga oshiriladi. Bunda quyidagi masalalarga e`tibor qaratiladi:
 - Mo`ljallanayotgan faoliyat mazkur komponentlar holatiga ta`sir etadimi?
 - Mazkur komponentlar mo`ljallanayotgan faoliyatni amalga oshirishga ta`sir etadimi?
 - Ular jamoatchilik uchun sezilarli ahamiyat kasb etadimi?

Atrof muhit sharhi

- ❑ Atrof muhitga ta`sirlarning bashorati va tahlili bosqichi uning ahamiyatli ta`sirlarni aniqlash bosqichi bilan uzviy bog`liqdir, chunki aynan shu ta`sirlar sinchiklab tahlil qilinishi lozim.
- ❑ Ikkinchi tomondan aynan ta`sirlarning bashorati va ahamiyatligini baholash natijalari EBning (eng avvalo AMBTBBni) asosida yotadi va mo`ljallanayotgan faoliyat bo`yicha loyihaviy, ma`muriy va boshqa turdagi qarorlarni qabul qilishda foydalaniladi.

Atrof muhit sharhi

Atrof muhitning sharhlanishi **zarur bo`lgan komponentlari ro`yxati**, umuman mo`ljallanayotgan faoliyat turi va kutilayotgan ta`sirlarga bog`liq holda aniqlanadi.

Bunday namunaviy **ro`yxatlar** tarmoq yo`riqnomalarida yoki yirik **kompaniyalarning korporativ ko`rsatmalarida** berilishi mumkin.

Berilgan turdagi loyihalar uchun aynan qanday tabiiy sharoitlar yoki atrof muhit komponentlari sharhlanishi lozimligini aniqlashda avval bajarilgan **ekologik baholash hujjatlarini tahlil qilish** muhim rol o`ynashi mumkin.

Tabiiy sharoitlar va atrof muhit komponentlari xarakteristikasi

- 1. Ob`ektning geografik joylashuvi**
- 2. Iqlim sharoitlari** - temperatura (o`rtacha oylik, o`rtacha yillik, ekstremumlar), yog`ingarchilik (mm), shamol kuchi va yo`nalishi;
- 3. Hidrologiya** (yer usti suvlari ob`ektlari – nomi, sharhi, sifat tarkibi)
- 4. Hidrogeologiya*** (chuqurligi, miqdoriy va sifat ko`rsatkichlari)

Tabiiy sharoitlar va atrof muhit komponentlari xarakteristikasi

- 5. Tuproq resurslari** (tuproq turi, foydalanish turlari, sifat ko`rsatkichlari).
- 6. Atmosfera havosi xarakteristikasi.**
- 7. Bioxilmaxillik** (hayvonot va o`simlik dunyolari, qizil kitobga kirgan turlar mavjudligi, ularning sharhi, muhofaza qilinadigan tabiiy hududlarning tadqiqot ob`ektiga nisbatan joylashuvi).
- 8. Tabiiy va tarixiy yodgorliklar.**
- 9. Ijtimoiy-iqtisodiy sharoitlar** (sanoat, demografiya, ijtimoiy ob`ektlar, sanitar-epidemiologik vaziyat) .

Ayrim ekologik ma`lumotlar manbalari

(O`zbekiston misolida)

Tabiiy sharoitlar va atrof muxit komponentlari	Ma`lumotlar manbalari
Geografik joylashuvi, Iqlim sharoitlari	O`zbekiston Ensiklopediyasi, O`zgidromet, fond materiallari
Tuproq-o`simlik sharoitlari	O`zbekiston Ensiklopediyasi, O`zbekiston qizil kitobi, QSXV, O`zerloyixa, TIIQXMMI www.natura.uz
Gidrologiya, gidrogeologiya	Irrigatsiya Uzbekistana, QSXV, TIQXMMI, EvaSRB, GvaG kafedralari
Ijtimoiy - iqtisodiy va aholi salomatligi bo`yicha ma`lumotlar	Stathisobotlar, www.stat.uz SES, aholi so`rovnomalari

Tabiiy sharoitlar va atrof muhit komponentlari xarakteristikasi

- Atrof muhit sharhini yozishga tayyorlanishda yana bir marta **ta`sirlarni kutiladigan chegaralari aniqlanishi lozim.**
- Bunda atrof muhitni u yoki bu komponentlari ahamiyatligini baholash tamoyillari ta`sirlarning ahamiyatligini baholash tamoillari bilan **o`xshashligini ta`kidlash lozim;**

Atrof muhit holati dinamikasi

- Ekologik baholash maqsadi - loyihani amalga oshirilishining bo`lg`usi oqibatlarini bashorat qilish ekanligini nazarda tutilsa, **asosiy vazifa atrof muhit holati kelajakda loyiha amalga oshirilmaganda (loyihadan voz kechilganda) qanday bo`lishi mumkinligini tushunishdan iborat bo`ladi.** Bashorat qilinadigan o`zgarishlar aynan shu holatga ya`ni «boshlang`ich chegara» (Baseline) ga nisbatan baholanishi kerak.
- Atrof muhit holati kelajakda tabiiy jarayonlar ta`sirida ham xo`jalik faoliyati ta`sirida ham (EB predmeti) o`zgarishi mumkin.
- Bu o`zgarishlar kuzatilayotgan mo`ljallanayotgan faoliyat ta`sirlarining **ahamiyatligiga ham fizik qiymatlariga ham o`z tasirini o`tkazishi mumkin.**

Tabiiy sharoitlar va atrof muhit komponentlari xarakteristikasi

Misol. Rejalashtirilayotgan yangi yo`l kottejlar qurilishi uchun ajratilgan yer maydonidan uncha uzoq bo`lmagan masofadan o`tadi.

Mavjud holatda yo`ldan keladigan shovqin va ifloslanish jiddiy muammo keltirmaydi, biroq kelajakda kottejlarda turuvchi aholi katta noqulayliklar xhis qilishlari mumkin.

Shuning uchun shovqin bilan ifloslanish AMBTBBga qo`shilishi va uning ahamiyatliligini baholashda bo`lg`usi poselkada yashovchi aholining noqulayliklari inobatga olinishi kerak.

Atrof muhitga bo`layotgan ta`sirlar ahamiyatliligini baholash va bashorat qilish

- ✓ **Mo`ljallangan faoliyatning** atrof muhitga bo`layotgan ta`sirlarining ahamiyatliligini baholash va bashorat qilish ekologik baholash jarayonining **eng muhim bosqichlaridan** biri.
- ✓ **Mazkur bosqich maqsadi** ko`rib chiqilayotgan muqobil variantlarning har birini amalga oshirish natijasida atrof muhitda qanday o`zgarishlar bo`lishini aniqlash hamda bu o`zgarishlarning **muhimligi yoki ahamiyatliligini baholashdan** iborat.

Mazkur maqsadga quyidagilar asosida erishiladi:

- ✓ Atrof muhitning mo`ljallanayotgan faoliyat ta`sir etishi mumkin bo`lgan komponentlarini o`rganish;
- ✓ Mo`ljallanayotgan faoliyat amalga oshirilishi natijasida atrof muhitda bo`ladigan ehtimoliy o`zgarishlarni tahlil qilish va bashoratlash;
- ✓ Bashorat qilinadigan o`zgarishlarning ahamiyatliligini baholash;

Ta`sirlar tahlilining qadamli sxemasi

Ta`sirlar bashorati odatda atrof muhitning alohida komponentlari bo`yicha amalga oshiriladi. Keyinchalik turli komponentlardagi ta`sirlar bir-birlari bilan o`zaro aloqada bo`lishi tahlil qilinadi hamda ta`sirlarning barcha komponentlar bo`yicha atrof muhitga umumiy ta`sirining ahamiyatliligi baholanadi.

Amalda ta`sirlar baholanishi:

1. Havo muhiti;
2. Suv muhiti (yer usti suvlari);
3. Tuproq va yer osti suvlari;
4. Shovqin vaziyati;
5. Ekotizimlar, o`simlik va hayvonot dunyosi;
6. Landshaft va vizual vaziyatlar;
7. Ijtimoiy-iqtisodiy vaziyat, shu jumladan aholi salomatligi;
8. Madaniy-ta`rixiy meroslar.

Ta`sirlar tahlilining qadamli sxemasi

Qadamlar	Havo muhiti
Ehtimoliy ta`sirlarni aniqlash	Atmosferaga chiqariladigan chiqindilar turlari , miqdori va ularning ta`sirlarini aniqlash
Mavjud sharoitlar sharhi	Ta`sir mintaqasini aniqlash Mavjud meteosharoitlarni va havo muhiti ifloslanganligini sharhlash
Mavjud talablar bilan tanishish	Havo bo`yicha ChREM, iflosliklarni tarqalishini hisoblash bo`yicha yo`riqnomalar
Ta`sir miqdorini bashorat qilish	Massa balansi va tarqalish modellarini qo`llash Muhitlararo tarqalishi va iflosliklarning transformatsiyasi modellari
Ta`sirlarning ahamiyatligini baholash	Ta`sirlarni standartlar bilan solishtirish Aholining kritik guruhlari, ekotizimlar va madaniy meros nozik reseptorlariga ehtimoliy ta`sirlarni aniqlash
Ta`sir oqibatlarini yumshatish tadbirlarini aniqlash va loyihaga kiritish	Tashkillashtirilmagan tashlamalarni kamaytirish Chiqindilarni yoqish amaliyotini kamaytirish Tashkillashtirilgan manbalardan chiqariladigan chiqindilarni tozalash Yo`llarda qo`llanadigan avtomobillar/dvigatellar/yonilg`ilar turlarini cheklash

Ta`sirlarning xarakteri, miqdori va ahamiyatliligi

➤ Nima?

- Potentsial ta`sirlar va ularni boshqarish tadbirlarini aniqlash va baholash.

➤ Nima uchun?

- Resurslarni yuqori xavfni kamaytirish uchun foydalanish.
- Rejalashtirilmagan (kutilmagan) tadbir qimmatga tushadi.

➤ Qachon?

- Mobilizatsiyagacha
- Qayta qayta.

Ta`sirlarning xarakteri, mikdori va ahamiyatliligi. Qadamlar

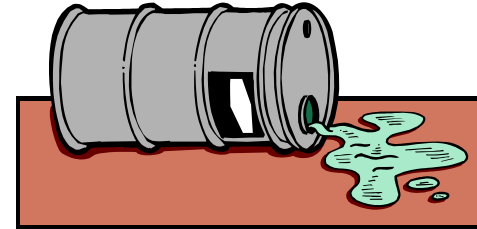
- 1. Potentsial ta`sirni aniqlash**
- 2. Xavfni baholash.**
- 3. Tegishli choralar qo`llash**
- 4. Qo`llangan tadbirlar samaradorligini o`rganish**

Manba – yo`l – qabul qiluvchi

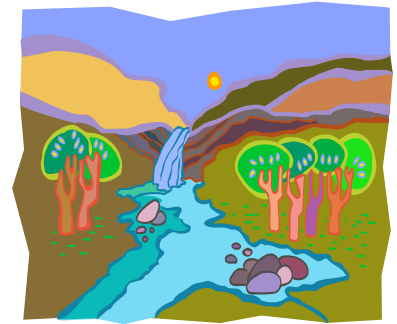


Potentsial ta`sir mavjudmi?

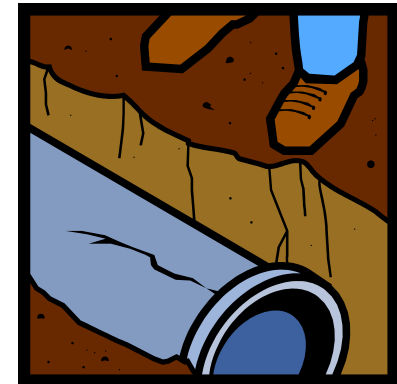
➤ Ifloslanish manbasi mavjudmi?



➤ To`g`ridan-to`g`ri yo`l mavjudmi?



➤ Nozik qabul qiluvchilar mavjudmi?



Xavf qay darajada jiddiy?

- **Tadbirlar – xavfga proporsional.**
 - Ta`sir oqibati qay darajada katta?
 - Xavf, noziklik, miqdor.
- **Ta`sir amalga oshishi ehtimoli qanday?**
 - Holatlar takroriyligi, zarar yetkazish ehtimoli kattaligi, qurilish davomiyligi.

$$\text{Xavf} = \text{Oqibat} \times \text{Ehtimol}$$

Tissayddagi neftni qayta ishlash zavodi

Ehtimoli – kam?

Oqibat – Jiddiy!



Qatardagi neftni qayta ishlash zavodi

Ehtimoli – kam?

Oqibat –
sezilarsiz/o`rtacha
ogirlikda.



Xavfni atrof muhit uchun oqibatlarini yumshatish maqsadida baholash

Xavfga ta`sir etadi:

- Ekologik qabul qiluvchi (ta`sir ostida qoluvchilarning joylashuvi.
- Qurilishning davomiyligi va muddatlari.

Xavfni atrof muhit uchun oqibatlarini yumshatish maqsadida baholash

Ekologik qabul qiluvchi (ta`sir ostida qoluvchilar) – bu nima?

➤ Bular qandaydir faoliyat ta`siri xavfi mavjud bo`lgan zonada joylashgan hamjamiyatlar yoki ob`ektlari.

- Hamjamiyatlar ekologik yoki aholi punkti ko`rinishida bo`lishi mumkin.
- Ob`ektlar esa binolar (vibratsiya ta`siriga tushuvchi) yoki hatto qurulish maydonining o`zi (eroziyaga uchragan) ham bo`lishi mumkin.

Xavfni atrof muhit uchun oqibatlarini yumshatish maqsadida baholash

Xavf parametrlari: ehtimol

- Katta ehtimol
- O`rtacha ehtimol
- Kam ehtimol
- Juda kichik ehtimol

Xavf tahlili: Xavf ehtimoli

Xavf ehtimoli	Mazmuni	Ball
Katta ehtimol	Hafta davomida bir martadan ortiq ro`y beradi	5
O`rtacha ehtimol	Qurilish bosqichida ikki yoki ko`proq marta ro`y berishi mumkin	3
Kam ehtimol	Qurilish bosqichida bir yoki ikki marta ro`y berishi mumkin	2
Juda kichi ehtimol	Qurilish bosqichida ro`y bermasa kerak	1

Xavf tahlili: Xavf oqibatlari

Xavf parametrlari: oqibatlar

- **Katastrofik**
- **Jiddiy**
- **O`rtacha og`irlikda**
- **Sezilarisiz**

Xavf tahlili: Oqibatlar: katastroofik

Oqibatlat	Mazmuni
Katastroofik	Atrof muhit va yaqin joylashgan hamjamiyatlarga ta`sir etuvchi o`ta katta zarar yoki ta`sirlar. Masalan:
	○ Tuproq qatlamlarini, suv resurslarini, suv sifatini sel oqimlari urib ketishi oqibatida o`ta jiddiy yo`qotishlari
	○ Tuproq va suv resurslarini o`ta jiddiy ifloslanishi shu jumladan xavfli materiallar bilan
	○ Ekotizimlarning o`simlik va hayvonlar o`limiga olib kelgan keng miqyosli zararlanishi
	○ Aholiga keng miqyosli ta`sirlar, noqulayliklar, kasallik va jarohatlanish holatlarini keltirib chiqarilishi
	○ Arxiologik yoki tarixiy qiymatga ega bo`lgan uchastkalarni yo`qotilishi yoki buzulishi
	<i>Yuqorida keltirilganlarning har bir holati shubxasiz ishlarning to`xtatilishi va katta jarimalarga olib keladi</i>



Xavf tahlili: Oqibatlar: Jiddiy

Oqibatlat	Mazmuni
Jiddiy	Atrof muhit va yaqin joylashgan hamjamiyatlarga ta'sir etuvchi jiddiy zarar yoki ta'sirlar. <i>Masalan:</i>
	○ Tuproq qatlamlarini, suv resurslarini, suv sifatini sel oqimlari urib ketishi oqibatida jiddiy yo'qotishlari
	○ Tuproq va suv resurslarini jiddiy ifloslanishi shu jumladan xavfli materiallar bilan
	○ Ekotizimlarning ayrim o'simlik va hayvonlar o'limi holatiga olib kelgan sezilarli zararlanishi
	○ Aholiga jiddiy xavotir va noqulayliklar keltirib chiqarilishi
	○ Arxiologik yoki tarixiy qiymatga ega bo'lgan uchastkalarini jiddiy zararlanishi yoki majburiy ko'chirilishi
	<i>Yuqorida keltirilganlarning har bir holati shubhasiz ishlarning to'xtatilishi va jarimalarga olib keladi</i>





Xavf tahlili: Oqibatlar: o`rta o`girlikda

Oqibatlat	Mazmuni
<i>O`rta o`girlikda</i>	Atrof muxit va yaqin joylashgan xamjamiyatlarga ma`lum darajada ta`sir etuvchi zarar yoki ta`sirlar. <i>Masalan:</i>
	○ Suv oqimlari sifatining mahalliy miqyosda, qisqa muddatli sezilarli o`zgarishlari
	○ Ekotizimlardagi qisqa muddatli sezilarsiz o`zgarishlar
	○ Aholiga yetkazilgan uncha katta bo`lmagan xavotir va noqulayliklar
	○ Arxiologik yoki tarixiy uchastkalarini qisman yoki cheklangan buzulishlari
	<i>Yuqorida keltirilganlarning har bir holati shubhasiz ishlarning to`xtatilishi va jarimalarga olib kelmaydi</i>





Xavf tahlili: Oqibatlar: sezilarsiz

Oqibatlat	Mazmuni
Sezilarsiz	Atrof muhit va aholiga minimal salbiy ta`sir yoki umuman ta`sir yo`q. <i>Masalan:</i>
	○ Suv oqimlari sifatida o`lchash mumkin bo`lgan miqdordagi yoki sezilarli o`zgarishlar yo`qligi; Suv oqimlari sifati ruxsat etilgan chegaralarda qoladi
	○ Ekotizimlardagi sezilarsiz yoki juda kam seziladigan o`zgarishlar
	○ Aholi ayrim hollarni e`tiborga olmaganida norozilik bilan murojaat qilmaydi
	○ Arxiologik yoki tarixiy uchastkalarini sezilarsiz yoki juda kam seziladigan buzulishlari
	<i>Yuqorida keltirilganlarning xar bir holati shubxasiz ishlarning to`xtatilishi va jarimalarga olib kelmaydi</i>

Xavflar tahlili

Ta`sirlar toifalari matritsalarini

XAVF EHTIMOLI va uning darajasi	XAVFLAR OQIBATLARI va ularning miqdorlari			
	Katastrofik (5)	Jiddiy (3)	O`rtacha o`g`irlida (2)	Sezilarsiz (1)
Katta ehtimol (5)	Yuqori		O`rtacha	
O`rtacha ehtimol (3)	Yuqori	O`rtacha		Past
Kichik ehtimol (2)	O`rtacha		Past	
Juda kichik ehtimol (1)	Past			

Proporsionallik

XAVFni baholash quyidaliarni ifodalashi kerak:

- ✓ Atrof muhitni sezgirligi
- ✓ Ishning yangiligi va hajmi
- ✓ Ishning murakkabligi
- ✓ Masshtablar



TOSHKENT IRRIGATSIYA VA QISHLOQ
XO'JALIGINI MEXANIZATSIYALASH
MUHANDISLARI INSTITUTI



E'TIBORINGIZ UCHUN RAHMAT!