

## 2-Amaliy mashg'ulot

### Tabiiy resurslar ishlab chiqariladigan tashlanmalar hisobi.

Tabiiy resurslar bu tabiiy ob'ektlar va hodisalar, ya'ni insonning nafaqat mavjud bo'lishini, balki hayot sifatini bosqichma-bosqich oshirishni ta'minlaydigan moddiy boyliklarni yaratish uchun inson ishlatadigan turli tabiiy jismlar va tabiat kuchlari hisoblanadi.

Resurslar tugamaydigan va tugaydigan (qayta tiklanadigan va qayta tiklanmaydigan) resurslarga bo'linadi. Boshqa tasniflashlar ham mavjud.

Ekologik resurslarga ekotizimlarning assimilyatsion sig'implari (yoki ular barqarorliklarining boshqa ko'rsatkichlari), suv va kislorod, texnologik resurslarga elektr energiya va yoqilg'i-energetik resurslar (texnologik resurslar ancha ko'p, lekin hududiy ekologik xavfsizlikni baholash uchun faqat ko'rsatilganlarni ko'rib chiqish yetarli bo'ladi), demografik resurslarga aholi kiradi. Resurslardan har biri bo'yicha resurslar bilan ta'minlanganlik (hudud maydoniga resurslar miqdori), resurslar iste'moli (ma'lum vaqt oralig'ida hududdagi iste'mol qilingan resurslar miqdori) va resurslar balansi (resurslar bilan ta'minlanganlik va resurslar iste'moli orasidagi nisbat) ko'rsatkichlari ajratiladi.

Topshiriq: Hududning resurslar bilan ta'minlanganligini baholang.

1) Hududning resurslar bilan ta'minlanganligining asosiy ko'rsatkichlari:

1. Tabiiy biogeotsenozlarning solishtirma vazni – Utab (o'lchamsiz kattalik) quyidagicha aniqlanadi:

$$U_{\text{таб}} = \sum S_{i\text{бгц}} / S, \quad (1)$$

bu yerda  $S_{i\text{бгц}}$  — i-nchi tabiiy biogeotsenozning maydoni ( $\text{km}^2$ );

$S$  — hududning maydoni ( $\text{km}^2$ );

2. O'rmonlarning solishtirma vazni

$$U_{\text{рмон}} = S_{\text{рмон}} / S, \quad (2)$$

bu yerda  $S_{\text{рмон}}$  — o'rmonlar maydoni ( $\text{km}^2$ );

3. Kislorodni hududiy ishlab chiqarish —  $\Pi_B$  quyidagicha aniqlanadi (t/yiliga.):

$$\Pi_B = \sum S_{i\text{бгц}} * Y, \quad (3)$$

bu yerda  $Y$  — i-o‘simliklar dunyosi orqali ishlab chiqariladigan yillik kislorod  
1-jadval bo‘yicha aniqlanadi:

1-jadval

	Biogeotsenoz turi	Kislordni ishlab chiqarish, $Y$ , t/km <sup>2</sup>
1	Aralash o‘rmon	1000-1500
2	Haydalgan yer	500-600
3	Yaylovlar	400-500
4	Suv sirti	100
5	Shahar	80-100

4. Aholining umumiy soni —  $N$  (ming kishi).

5. Aholining o‘rtacha zichligi —  $P_a$  (kishi/km<sup>2</sup>) quyidagicha aniqlanadi:

$$, \quad (4)$$

1, 2 va 3-nchi ko‘rsatkichlar hududning ekologik resurslar bilan ta‘minlanganligini, 4 va 5-nchi ko‘rsatkichlar hududning demografik resurslar bilan ta‘minlanganligini xarakterlaydi.

2) Hududni resurslar bilan ta‘minlanganligining asosiy ko‘rsatkichlari

1. Hudud korxonalarini kislarodni amaldagi iste‘mol qilishi —  $\Pi_{\Pi}$  (t/yiliga).

Kislorodning amaldagi iste‘moli statsionar va harakatdagi ifloslantirish manbalaridan tushadigan ifloslantiruvchi moddalar tashlamalari hajmlaridan kelib chiqish bilan hisoblanadi. atmosfera kislorodini bog‘laydigan dastlabki ifloslantirgichlar aniqlanadi. Ulardan asosiylari uglerod, azot oksidarlari va oltingurgut angidridi hisoblanadi. iste‘mol qilinadigan kislorodni aniq bir hajmlarga o‘tkazish ifloslantiruvchi moddalarning molyar massalariga bog‘liq bo‘lgan formulalar bo‘yicha amalga oshiriladi. Uglerod oksidlari (CO) uchun bunday o‘tkazish 0,571 nisbatda, azot oksidlari (NO<sub>2</sub>) uchun 0,696 nisbatda, oltingurgut angidridi uchun esa 0,5 nisbatda amalga oshiriladi:

$$\Pi_{\Pi} = 0,571M_{CO} + 0,696M_{NO_2} + 0,5M_{SO_2}, \quad (5)$$

### 3) Hudud resurslar balanslarining asosiy ko‘rsatkichlari:

1. Kislorodni ishlab chiqarish balansi —  $\Pi$  (mln.m<sup>3</sup>/yiliga) quyidagicha aniqlanadi:

$$\Pi = 0,04 * (\Pi_B - \Pi_{\Pi}), \quad (6)$$

bu yerda 0,04 — ishlab chiqarilgan kislorodning hududning ekotizimi uchun zarar keltirmasdan sanoat iste'moli uchun olish mumkin bo'lgan qismini aniqlaydigan koeffitsient.

Agar  $P < 0$  bo'lsa, muvozanat buzilgan, agar  $P \geq 0$  bo'lsa, muvozanat saqlanadi.

Integratsiyalangan demoekologik balans — D 2-jadval bo'yicha baholanadi.

2-jadval

Demoekologik muvozanatni baholash	Utab	Uo'rmon	Pn
Barqaror muvozanat	$>0.5$	$> 0.3$	$< 60$
Shartli muvozanat	$0.3 - 0.5$	$0.2 - 0.3$	$60 - 90$
Nobarqaror muvozanat	$0.2 - 0.3$	$0.1 - 0.2$	$90 - 100$
Muvozanatning yo'qligi	$< 0.2$	$< 0.1$	$> 100$

### Variantlar:

Talabalik guvohnomasinining oxirgi raqamining km <sup>2</sup>	S, Biogeotse nozlar maydoni, ming km <sup>2</sup>				
		O'rmon	Suv sirti	Yaylovlar	Shudgor
1	15,6	2,1	0,1	2	7,5
2	6,7	1,1	0,05	1,4	4,5
3	6,1	0,95	0,03	1,25	3,8
4	28,6	6,1	0,75	6,3	8,8
5	111	3,6	0,85	11,4	28,4
6	16,8	2,34	0,21	5,2	8,6
7	20,1	1,54	0,225	6,3	9,6
8	7,4	1,82	0,55	2,5	2,8
9	4,3	0,9	0,02	1,1	2,2

Talabalik guvohnomasining oxiridan oldingi raqami	Shaharlar maydoni, ming km <sup>2</sup>	N (ming kishi.)	Ifloslantiruvchi moddalar massasi, ming.t./yiliga		
			CO	NO <sub>2</sub>	SO <sub>2</sub>
1	1,7	4649,6	1000	800	700
2	1,1	2920,3	900	680	420
3	1,15	1477,8	920	600	340
4	0,96	2462,2	1012	860	722
5	0,92	819,5	2340	1800	870
6	1,04	2955,5	976	620	270
7	0,84	1957,8	492	276	345
8	0,98	2134,5	840	576	320
9	0,08	684,3	500	200	140
0	0,8	2409,8	530	265	135

Tashlama uchun to'lov, so'm/yil	
Umumiy to'lov	
$\Pi = (\Pi_{\text{H}} + \Pi_{\text{J}} + \Pi_{\text{CJ}}) \cdot K_{\text{H}}$ , so'm/yil	

#### Nazorat savollari

1. Mineral resurslar: mavjudligi va foydalanish;
2. Qishloq ho'jaligi yerlari va ekologiya masalalari;
3. Ekologiya o'rganadigan muammolar;
4. Resurslar-ho'jalik muammolari;
5. Favqulodda vaziyatlarda tabiiy va antropogen tizimlarning ishlashiga bog'liq tabiiy-ekologik muammolar.