

O'ZBEKISTON SHAROITIDA MUQOBIL ENERGIYA RESURSLARINI BAHOLASH.

Файзуллаев Ихтиёр Муқимович

Катта ўқитувчи, Қарши муҳандислик иқтисодиёт институти

Ma'lumki, O'zbekiston cho'l zonasida, asosan subtropik kengliklarda, okeanlardan ichkarida joylashgan. Bu esa uning iqlimidagi ba'zi xususiyatlarni, chunonchi, Quyoshning ufqdan baland turib uzoq vaqt yoritib va isitib turishi hamda kam bulutli bo'lishini shakllantiradi. O'zbekiston ancha janubiy kengliklarda (taxminan 37° va 45° shimoliy kengliklarda) joylashganligi tufayli yozda Quyosh nuri ancha tik tushib (iyunda shimolda 71—72°, janubda 760 balandda turadi), uzoq vaqt nur sochib turadi. Qishda O'zbekiston shimolida quyosh 21°, janubida esa 29° burchak hosil qilib turadi.

Respublikamiz hududining shimoldan janubga 8°25' cho'zilganligi tufayli Quyoshning nur sochib turish davri va u bilan bog'liq holda yalpi quyosh radiatsiyasining miqdori ham o'zgaradi. Shu sababli Toshkentda Quyosh yiliga o'rta hisobda 2889 soat nur sochib tursa, eng janubda joylashgan Qarshida bu ko'rsatkich 3095 soatni tashkil etadi. O'zbekistonda yil bo'yi, ayniqsa, yozda xavo ochiq. bo'lib, bulutli kunlar juda kam. Shu tufayli respublikamizda qishloq xo'jalik ekinlarining pishib yetishadigan davri xisoblangan may—oktyabr oylarida Toshkentda quyosh 1749 soat nur sochib tursa, Qarshida bu 2012 soatga teng. Vaxolanki, bu ko'rsatkich Qohirada (taxminan 30° sh. k. joylashgan) etadi. Chunki Qohira O'rta dengizga yaqin bo'lganligi tufayli bulutli kunlar Toshkent va Termizga nisbatan ko'p bo'ladi. Binobarin, O'zbekiston quyoshli o'lka deb bejiz aytilmagan. O'zbekistonda yozda (iyun—avgust oylarida) Quyosh nur sochib turadigan davr nur sochishi mumkin bo'lgan davrning 84—95%ni, qishda (dekabr—fevral) esa 40—50%ni tashkil etadi.

O'zbekistonning tog'li qismida quyoshning nur sochib turish davri tekislikka nisbatan 600—700 soat kam bo'ladi: tog'larning 2000 m balandlik qismida Quyosh yiliga o'rtacha 2300—2500 soat nur sochib turadi. Buning asosiy sababi tog' yonbag'ri bo'ylab ko'tarilgan sari bulutli kunlarning ortib borishi, tog' yonbag'rining quyoshga nisbatan holati (ekspozitsiyasi)dir.

1.1.-jadval. Yer sirtiga tushadigan to'g'ri radiatsiyaning kunduzgi va soatlik yig'indisi (kal/sm²)

Oylar	Soatlar																	Kunlik yigindi
	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20		
I				1	5	10	16	21	20	18	12	6	1				110	
II			0	2	8	14	19	22	21	19	14	11	2	0			132	
III		0	1	5	12	20	26	30	29	24	18	11	5	0	0		181	
IV		0	6	12	21	28	35	39	37	32	26	19	10	4	0		269	
V	0	3	10	21	31	42	49	54	53	50	38	26	16	7	2	0	402	
VI	0	4	13	26	38	51	60	67	66	58	49	38	24	12	4	0	510	
VII	0	3	11	24	37	51	60	67	66	58	49	38	24	12	4	0	504	
VIII		1	8	20	34	50	56	63	62	57	47	34	20	8	1		461	
IX		0	3	12	25	37	46	51	50	45	35	24	11	2	0		341	
X			0	4	14	24	32	36	35	30	23	12	3	0			213	
XI				2	7	14	20	22	21	19	13	6	1				125	
XII				0	2	8	11	14	13	12	7	3	0				70	

O'zbekistonda quyosh ufqdan baland bo'lganligi, bulutsiz kunlarning ko'pligi (Toshkentda bir yilda 90 kun, Qarshida esa 57 kun bulutli bo'ladi), oqibatida quyosh uzoq vaqt nur sochib turganligi tufayli uning hududiga ko'p yorug'lik energiyasi (issiqlik) tushadi. Respublikamiz shimoliy qismida har sm² yuzaga yiliga 136—140 kilokaloriya issiqlik, ya'ni radiatsiya tushsa, janubiy qismiga 160 kilokaloriya issiqlik tushadi. Yalpi quyosh radiatsiyasining miqdori yil bo'yi bir xil taqsimlanmagan. Eng ko'p quyosh radiatsiyasi yoz oylariga (qish oylariga nisbatan 5 marta ko'p) to'g'ri keladi. Eng kam tushadigan radiatsiya qish oylariga to'g'ri keladi. Ayniqsa dekabr oyida eng kam radiatsiya tushadi.

2.2-jadval-Sochilgan radiatsiyaning kunduzgi va soatlik yig'indisi (kal/sm²)

Oylar	Soatlar																Kunlik yig'indi
	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
I				1	5	9	12	13	13	12	9	6	2				82
II			0	3	8	13	16	19	19	17	13	6	4	0			118
III		0	2	7	12	17	20	22	21	20	17	12	7	3	0		160
IV		1	6	11	16	19	22	25	25	23	20	16	11	5	1		201
V	0	3	8	13	17	18	21	22	22	21	19	16	12	8	2	0	202
VI	1	5	9	13	15	16	17	18	18	18	17	16	14	10	5	1	193
VII	0	4	9	12	14	15	16	16	16	16	16	14	12	9	5	0	174
VIII		2	7	11	13	15	16	16	16	15	14	13	11	7	2		158
IX		1	5	10	14	15	16	16	16	15	15	12	9	4	1		149
X			2	8	11	14	15	16	16	15	13	10	6	1			127
XI				3	7	10	12	13	13	11	9	6	2				86
XII				1	5	8	11	12	12	10	8	4	1				72

Jadvaldan ko'rinib turibdiki sochilgan yani tarqoq radiatsiya viloyatimiz hududida bahor oylarida katta miqdorni tashkil etadi. Bunga sabab bahor faslida bulutli kunlarning ko'p bo'lishi natijasida quyoshdan kelayotga nurning yer yuziga yetib kelmasdan bulutlarga urilib qaytib ketishiga olib keladi. Ayniqsa aprel va may oylarida tarqoq radiatsiyaning kunlik yig'indisi 201-202 kal/sm² ni tashkil etadi.

Shuning uchun ham viloyatda quyosh radiatsiyasidan foydalanish uchun bahor faslida emas yoz faslida yaxshi natijaga erishish mumkin.

To'ri radiatsiyaning miqdori yozda iyun, iyul, avgust oylarida yuqori bo'ladi. Ayni shu vaqtda quyosh radiatsiyasidan foydalanilsa aytarli natijaga erishish mumkin. Lekin quyosh energiyasidan foydalanish juda ham katta mablag' talab etganligi uchun ham uning rivojlanib ketishi qiyinchiliklarni keltirib chiqarmoqda. Quyosh energiyasi ekologik jihatdan eng tozaligi bilan boshqalardan ajralib turadi.

3-2.3-jadval -Yig'indi radiatsiyaning kunduzgi va soatlik yig'indisi (kal/sm²)

Oylar	Soatlar																Kunlik yig'indi
	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
I				2	10	19	28	34	33	30	21	12	3				192
II				5	16	27	35	41	40	36	27	17	6	0			250
III		0	3	12	24	37	46	52	50	44	35	23	12	3	0		341
IV		1	12	23	37	47	57	64	62	55	46	35	21	9	1		470
V	0	6	18	34	48	60	70	76	75	71	57	42	28	15	4	0	604
VI	1	9	22	39	53	67	77	85	84	76	66	54	38	22	9	1	703
VII	0	7	20	36	51	66	76	83	82	74	65	52	36	21	9	0	678
VIII		3	15	31	47	65	72	79	78	72	61	47	31	15	3		619
IX		1	8	22	39	52	62	67	66	60	50	36	20	6	1		490
X			2	12	25	38	47	52	51	45	36	22	9	1			340
XI				5	14	24	32	35	34	30	22	12	3				311
XII				1	7	16	22	26	25	22	15	7	1				142

Hatto O'zbekistonning janubida iyulda radiatsiya balansi 20 kkal/sm²ga yetadi. Bunga sabab yozda quyosh ufqdan balandda turib, uzoq vaqt yoritib, isitib turishidir. Aksincha, qishda quyosh nuri yotiq tushadi, bulutli kunlar ko'p bo'lganligidan kam yoritadi, qor qoplaminig mavjudligi tufayli albedo katta bo'ladi. Natijada qishda, xususan yanvarda yalpi radiatsiya miqdori O'zbekistonning markaziy va janubiy qismida musbat bo'lib, bir sm² yuzaga 0,1—1,0 kkal.ni tashkil etadi. Lekin respublikamizning eng shimoli-g'arbiy qismida (Ustyurtda) ba'zi yillarda qishda radiatsiya balansi manfiy bo'lishi mumkin.

ФЙДАЛАНИЛГАН АДАБИЁТЛАР:

- 1.Allaev Q.R. "Jahon va O'zbekiston energetikasi" Toshkent 2007 yil 388 bet.
- 2.A.B. Горяев "Энергетикада ва технологияларда энергия тежаш" Москва 2007 йил.
- 3.Захидов Р.А. Энергетика стран центральной Азии: перспективы развития и сотрудничества. //Узбекский журнал «Проблемы информатики и энергетики». №1 стр.25 – 34. 2005 г.
- 4.Захидов Р.А. Возобновляемые источники энергии: состояние и перспективы. //Узбекский журнал «Проблемы информатики и энергетики». №4 стр.20 – 30. 2002 г.