

ELEKTR TA'MINOTIDA GRIN TEXNOLOGIYALAR FANIDAN YAQUNIY SAVOLLARI

1. Qayta tiklanadigan energiya manbalarining turlari
2. Shamol energetikasi. Shamol va uning xususiyatlari. Shamol kuchi. Shamolning o'rtacha tezligini aniqlash.
3. Kun davomida quyidagi shamol sodir bo'ldi: 5 soat davomida $v_1 = 13 \text{ m / s}$, 12 soat davomida $v_2 = 13 \text{ m / s}$, 7 soat davomida $v_3 = 15 \text{ m / s}$. Bir sutkada o'rtacha shamol tezligini aniqlang. 16 m^2 maydondan o'tadigan o'rtacha kunlik shamol quvvatini aniqlang.
4. Quyosh nurlanishi va uning xususiyatlari.
5. Shamol turbinalarining tasnifi.
6. Jadvalda ma'lum bir hududda shamol ehtimoli haqidagi ma'lumotlar ko'rsatilgan. Yillikka xos shamol energiyasini aniqlang.

| | | | | | | | | | |
|------------------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-------|
| shamol tezligi | 9 | 11 | 13 | 15 | 17 | 19 | 21 | 23 | 25 |
| ehtimoli | 0,12 | 0,2 | 0,23 | 0,15 | 0,08 | 0,08 | 0,06 | 0,05 | 0,02 |
| $v^3 \cdot p(v)$ | 87,48 | 266,2 | 505,31 | 506,25 | 393,04 | 548,72 | 555,66 | 608,35 | 312,5 |

7. Shamol g'ildiragining ishlash rejimlari. Shamol turbinalarining tasnifi
8. Hidroenergetika. Kichik gidroelektrostantsiyalar.
9. $P_{yuk}=3.5\text{kWt}$, $U_{yuk}=220\text{V}$ uchun quyosh panelini soni va o'rnatilish joyining yuzasini hisoblang. Agar Quyosh panelining quvvati $P_q=290\text{Wt}$ standart yuza $1.5\text{-}1.7 \text{ sm}^2$ bo'lsa.
10. Qayta tiklanadigan energiya manbalarining turlari
11. Shamol generatorining kuchi qanday boshqariladi va shamol turbinasi yuqori shamol tezligida nima bo'ladi?
12. Kun davomida quyidagi shamol sodir bo'ldi: 10 soat davomida $v_1 = 15 \text{ m / s}$, 7 soat davomida $v_2 = 12 \text{ m / s}$, 7 soat davomida $v_3 = 10 \text{ m / s}$. Bir sutkada o'rtacha shamol tezligini aniqlang. 20 m^2 maydondan o'tadigan o'rtacha kunlik shamol quvvatini aniqlang.
13. Quyosh nurlanishi va uning xususiyatlari.
14. Shamol turbinalarining tasnifi.
15. Jadvalda ma'lum bir hududda shamol ehtimoli haqidagi ma'lumotlar ko'rsatilgan. Yillikka xos shamol energiyasini aniqlang.

| | | | | | | | | | |
|------------------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-------|
| shamol tezligi | 9 | 11 | 13 | 15 | 17 | 19 | 21 | 23 | 25 |
| ehtimoli | 0,15 | 0,5 | 0,20 | 0,17 | 0,08 | 0,08 | 0,06 | 0,05 | 0,02 |
| $v^3 \cdot p(v)$ | 90,48 | 244,2 | 501,31 | 506,25 | 393,04 | 548,72 | 555,66 | 608,35 | 312,5 |

16.Elektr stansiyalarining turlari

17.Quyosh paneli qanday ishlaydi

18.Pyuk=5.5 kWt, Uyuk=220V uchun quyosh panelini soni va o'rnatilish joyining yuzasini hisoblang. Agar Quyosh panelining quvvati $P_q=290$ Wt standart yuza $1.5-1.7 \text{ sm}^2$ bo'lsa.

19.Quyosh elektr stansiyasi komplektiga qanday asosiy komponentlar kiradi

20. Vertikal aylanish o'qi bo'lgan shamol generatori (vertikal shamol generatori) va gorizont o'rtasidagi farq nima?

21.5 m balandlikda shamol tezligi 10 m/s, 15 m balandlikda esa 12,5 m/s ni tashkil qiladi. 20 m balandlikda shamol tezligini hisoblang.

22.Vertikal shamol generatorlarining afzalliklari va kamchiliklari qanday?

23.Shamol turbinalarining tasnifi.

24.Jadvalda ma'lum bir hududda shamol ehtimoli haqidagi ma'lumotlar ko'rsatilgan.Yillikka xos shamol energiyasini aniqlang.

| | | | | | | | | | |
|------------------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|
| shamol tezligi | 9 | 11 | 13 | 15 | 17 | 19 | 21 | 23 | 25 |
| ehtimoli | 0,15 | 0,5 | 0,20 | 0,17 | 0,08 | 0,08 | 0,06 | 0,05 | 0,02 |
| $v^3 \cdot p(v)$ | 90,4 | 244,2 | 501,3 | 506,2 | 393,4 | 548,7 | 555,6 | 608,3 | 312 |

25.Shamol g'ildiragi o'qi qanday joylashtirilishi kerak: gorizont o'rtasidagi farq nima?

26.Quyosh paneli qanday ishlaydi

27.Pyuk=2.5 kWt, Uyuk=220V uchun quyosh panelini soni va o'rnatilish joyining yuzasini hisoblang. Agar Quyosh panelining quvvati $P_q=260$ Wt standart yuza $1.5-1.7 \text{ sm}^2$ bo'lsa.

28.Quyosh elektr stansiyasi komplektiga qanday asosiy komponentlar kiradi

29. Vertikal aylanish o'qi bo'lgan shamol generatori (vertikal shamol generatori) va gorizont o'rtasidagi farq nima?

30.5 m balandlikda shamol tezligi 10 m/s, 15 m balandlikda esa 12,5 m/s ni tashkil qiladi. 20 m balandlikda shamol tezligini hisoblang.

31.Vertikal shamol generatorlarining afzalliklari va kamchiliklari qanday?

32.Shamol turbinalarining tasnifi.

33.Jadvalda ma'lum bir hududda shamol ehtimoli haqidagi ma'lumotlar ko'rsatilgan.Yillikka xos shamol energiyasini aniqlang.

| | | | | | | | | | |
|------------------|------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-------|
| shamol tezligi | 9 | 11 | 13 | 15 | 17 | 19 | 21 | 23 | 25 |
| ehtimoli | 0,15 | 0,5 | 0,20 | 0,17 | 0,08 | 0,08 | 0,06 | 0,05 | 0,02 |
| $v^3 \cdot p(v)$ | 70 | 244,2 | 501,31 | 506,25 | 393,04 | 548,72 | 555,66 | 608,35 | 312,5 |

34. Shamol g'ildiragi o'qi qanday joylashtirilishi kerak: gorizontali yoki vertikalmi? Shamol generatorida qanaqa pichoqlarning optimal soni bo'lishi kerak

35. Quyosh paneli qanday ishlaydi

36. $P_{yuk}=2.5 \text{ kWt}$, $U_{yuk}=220V$ uchun quyosh panelini soni va o'rnatilish joyining yuzasini hisoblang. Agar Quyosh panelining quvvati $P_q=260 \text{ Wt}$ standart yuza $1.5-1.7 \text{ sm}^2$ bo'lsa.

37. Quyosh elektr stansiyasi komplektiga qanday asosiy komponentlar kiradi

38. Vertikal aylanish o'qi bo'lgan shamol generatori (vertikal shamol generatori) va gorizontali o'rtasidagi farq nima?

39. 5 m balandlikda shamol tezligi 10 m/s, 15 m balandlikda esa 12,5 m/s ni tashkil qiladi. 20 m balandlikda shamol tezligini hisoblang.

40. Vertikal shamol generatorlarining afzalliklari va kamchiliklari qanday?

41. Quyosh paneli qanday ishlaydi

42. Jadvalda ma'lum bir hududda shamol ehtimoli haqidagi ma'lumotlar ko'rsatilgan. Yillikka xos shamol energiyasini aniqlang.

| | | | | | | | | | |
|------------------|------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-------|
| shamol tezligi | 9 | 11 | 13 | 15 | 17 | 19 | 21 | 23 | 25 |
| ehtimoli | 0,15 | 0,5 | 0,20 | 0,17 | 0,08 | 0,08 | 0,06 | 0,05 | 0,02 |
| $v^3 \cdot p(v)$ | 72 | 244,2 | 501,31 | 506,25 | 393,04 | 548,72 | 555,66 | 608,35 | 312,5 |

43. Shamol g'ildiragi o'qi qanday joylashtirilishi kerak: gorizontali yoki vertikalmi? Shamol generatorida qanaqa pichoqlarning optimal soni bo'lishi kerak

44. Quyosh paneli qanday ishlaydi

45. $P_{yuk}=2.5 \text{ kWt}$, $U_{yuk}=220V$ bo'lganda, 16 soat davomida ishlovchi quyosh panelini avtonom stansiyasining AKB sig'imini hisoblang.

46. Qayta tiklanadigan energiya manbalarining turlari

47. Shamol energetikasi. Shamol va uning xususiyatlari. Shamol kuchi. Shamolning o'rtacha tezligini aniqlash.

48. Kun davomida quyidagi shamol sodir bo'ldi: 5 soat davomida $v_1 = 13 \text{ m / s}$, 12 soat davomida $v_2 = 13 \text{ m / s}$, 7 soat davomida $v_3 = 15 \text{ m / s}$. Bir sutkada o'rtacha shamol tezligini aniqlang. 16 m^2 maydondan o'tadigan o'rtacha kunlik shamol quvvatini aniqlang.

49. Quyosh nurlanishi va uning xususiyatlari.

50. Shamol turbinalarining tasnifi.

51. Jadvalda ma'lum bir hududda shamol ehtimoli haqidagi ma'lumotlar ko'rsatilgan. Yillikka xos shamol energiyasini aniqlang.

| | | | | | | | | | |
|------------------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-------|
| shamol tezligi | 9 | 11 | 13 | 15 | 17 | 19 | 21 | 23 | 25 |
| ehtimoli | 0,12 | 0,2 | 0,23 | 0,15 | 0,08 | 0,08 | 0,06 | 0,05 | 0,02 |
| $v^3 \cdot p(v)$ | 87,48 | 266,2 | 505,31 | 506,25 | 393,04 | 548,72 | 555,66 | 608,35 | 312,5 |

52. Shamol g'ildiragining ishlash rejimlari. Shamol turbinalarining tasnifi

53. Hidroenergetika. Kichik gidroelektrostantsiyalar.

54. $P_{\text{yuk}} = 3.5 \text{ kWt}$, $U_{\text{yuk}} = 220 \text{ V}$ uchun quyosh panelini soni va o'rnatilish joyining yuzasini hisoblang. Agar Quyosh panelining quvvati $P_q = 290 \text{ Wt}$ standart yuza $1.5\text{-}1.7 \text{ sm}^2$ bo'lsa.

55. Qayta tiklanadigan energiya manbalarining turlari

56. Shamol generatorining kuchi qanday boshqariladi va shamol turbinasi yuqori shamol tezligida nima bo'ladi?

57. Kun davomida quyidagi shamol sodir bo'ldi: 10 soat davomida $v_1 = 15 \text{ m / s}$, 7 soat davomida $v_2 = 12 \text{ m / s}$, 7 soat davomida $v_3 = 10 \text{ m / s}$. Bir sutkada o'rtacha shamol tezligini aniqlang. 20 m^2 maydondan o'tadigan o'rtacha kunlik shamol quvvatini aniqlang.

58. Quyosh nurlanishi va uning xususiyatlari.

59. Shamol turbinalarining tasnifi.

60. Jadvalda ma'lum bir hududda shamol ehtimoli haqidagi ma'lumotlar ko'rsatilgan. Yillikka xos shamol energiyasini aniqlang.

| | | | | | | | | | |
|------------------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-------|
| shamol tezligi | 9 | 11 | 13 | 15 | 17 | 19 | 21 | 23 | 25 |
| ehtimoli | 0,15 | 0,5 | 0,20 | 0,17 | 0,08 | 0,08 | 0,06 | 0,05 | 0,02 |
| $v^3 \cdot p(v)$ | 90,48 | 244,2 | 501,31 | 506,25 | 393,04 | 548,72 | 555,66 | 608,35 | 312,5 |

61. Elektr stansiyalarining turlari

62. Quyosh paneli qanday ishlaydi

63. $P_{\text{yuk}}=5.5 \text{ kWt}$, $U_{\text{yuk}}=220\text{V}$ uchun quyosh panelini soni va o'rnatilish joyining yuzasini hisoblang. Agar Quyosh panelining quvvati $P_q=290 \text{ Wt}$ standart yuza $1.5-1.7 \text{ sm}^2$ bo'lsa.

Quyosh elektr stansiyasi komplektiga qanday asosiy komponentlar kiradi

64. Vertikal aylanish o'qi bo'lgan shamol generatori (vertikal shamol generatori) va gorizontal o'rtasidagi farq nima?

65. 5 m balandlikda shamol tezligi 10 m/s , 15 m balandlikda esa 12.5 m/s ni tashkil qiladi. 20 m balandlikda shamol tezligini hisoblang.

66. Vertikal shamol generatorlarining afzalliklari va kamchiliklari qanday?

67. Shamol turbinalarining tasnifi.

68. Jadvalda ma'lum bir hududda shamol ehtimoli haqidagi ma'lumotlar ko'rsatilgan. Yillikka xos shamol energiyasini aniqlang.

| | | | | | | | | | |
|-----------------------|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|------|
| shamol tezligi | 9 | 11 | 13 | 15 | 17 | 19 | 21 | 23 | 25 |
| ehtimol i | 0,1 5 | 0,5 | 0,20 | 0,17 | 0,08 | 0,0 8 | 0,0 6 | 0,0 5 | 0,02 |
| v^3 $\cdot p(v)$ | 90, 4 | 24 4,2 | 501, 3 | 506, 2 | 393, 4 | 54 8,7 | 555 ,6 | 60 8,3 | 312 |

69. Shamol g'ildiragi o'qi qanday joylashtirilishi kerak: gorizontal yoki vertikalmi? Shamol generatorida qanaqa pichoqlarning optimal soni bo'lishi kerak

70. Quyosh paneli qanday ishlaydi

71. $P_{\text{yuk}}=2.5 \text{ kWt}$, $U_{\text{yuk}}=220\text{V}$ uchun quyosh panelini soni va o'rnatilish joyining yuzasini hisoblang. Agar Quyosh panelining quvvati $P_q=260 \text{ Wt}$ standart yuza $1.5-1.7 \text{ sm}^2$ bo'lsa.