

Elektr texnologiyalıq qurılmaları joybarlaw hám ekspluatatsiyalaw 3A - Elektr texnikasi, elektr mexanikasi hám elektr texnologiyaları (elektr mashinasazlıǵında) qánigeligi

1. Texnologiyalıq process?
2. 1. Elektr texnologiyalıq qurılmaların klassifikatsiyası?
3. Texnologiyalıq processniń energetikalıq diagramması?
4. Texnologiyalıq processni basqarıw?
5. SES hám texnologiyalıq processniń óz-ara baylanısı?
6. Elektrotermiya tiykarları?
7. Qızdırıw kinetikasining tiykarları?
8. Ǵsılıq uzatıw usılları?
9. Elektr energiyasın ıssılıqqa aylandırıw?
10. Elektrotermik qurılmalar?
11. Elektrotermiya ushın materiallar?
12. Qarsılıq qızdırıw hám dúǵa qızdırıw?
13. Qarsılıq qızdırıw sxemaları?
14. Elektr dóǵa?
15. Qarsılıq pechınıń klassifikatsiyası?
16. Ónimlerdi pechde qızdırıw?
17. Qarsılıq pechınıń elektr esabı?
18. Qarsılıq pechlerini joybarlastırıw?
19. Elektr pechlerining ratsional ekspluatatsiyası?
20. EQPniń elektr úskeneleri?
21. EQP energiya qarıydarları retinde?
22. Dóǵa polat pechleri?
23. Tuwrıdan-tuwrı háreket jol politsiyasın proektlestiriw?
24. Dóǵa polat pechleriniń polat eritiw texnologiyası?
25. Dóǵa polat pechleriniń jumıs tártibi?
26. Dóǵa polat pechleriniń elektr úskeneleri?
27. Optimal Dóǵa polat pechleriniń rejimleri?
28. Dóǵa polat pechleriniń elektr energiyası sapasına tásirini?
29. Dóǵa qızdırıw hám qarsılıq qızdırıw menen elektr pechler?
30. Ruda eritiw pechleri?
31. Elektroshlakli pechler?
32. Vakuumlı dóǵa pechleri?
33. Elektr kepserlew qurılmaları?
34. Basım menen kepserlew?
35. Eritiw menen kepserlew?
36. Kepserlew qurılmaları ushın elektr támiynatı sistemaları?
37. Induksion hám dielektrik qızdırıw?
38. Induksion qızdırıwdıń fizikalıq principleri?
39. Induksion ornalıwdıń energiya kórsetkishleri?
40. Induksion qızdırıw dáwirleri?
41. Induksion hám dielektrik qızdırıw?

42. Dielektrik qızdırıwdın fizikalıq tiykarları?
43. Dielektrik qızdırıw sxemaları?
44. Induksion pechler hám qurılmalar?
45. Kanalli pechler?
46. Tigelli pechler?
47. Induksion qurılmalar?
48. Plazma, ion hám elektron nurli qurılmalar?
49. Plazma doǵalı pechler?
50. Joqarı chastotalı plazmalı qurılmalar?
51. Ionlı qızdırıw úskeneleri?
52. Elektron nurli qurılmalar?
53. Basqa túrdegi elektr texnologiyalarına misallar?
54. Elektrokinetik texnologiyalar tiykarları?
55. Elektrokimyoviy texnologiyalar tiykarları?
56. Elektromexanik texnologiyalar tiykarları?
57. Elektr qurılmalarının elektromagnit kelisiwi?
58. Elektr qurılmalarının energiya sapasına tásiiri?
59. Elektr energiyası sapasın támiyinlew boyınsha ilajlar?
60. Elektr energiyanı tiykarǵı kórsetkishleri?
61. Elektr energiya payda qılıwshi energetikalıq qurılmalar?
62. Qızdırǵısh elementler hám olardıń túrleri?
63. Elektr qarsılıq pechler(EQP)lerde energiya únemlilikke erisiw?
64. Indukcion tigel pechi(ITP)lerdin avtomatikalıq basqarıw tizimleri hám elementleri?
65. Indukcion tigel pechlerde quwat koefficiyentini asırıw?
66. Dielektriklerdi qızdırıw?
67. Bir fazalı elektr mexanikalıq ózgeretkishler?
68. Elektr energiya-islep shıǵarılǵan ónim?
69. Elektr energiya tutunıwshıları?
70. Elektr kepserlew qurılmaları?
71. Elektr texnologiyalıq qurılmalar?
72. Elektr doǵa pechleri?
73. Turmısta elektr energiyanın ornı?
74. Elektr qurılma hám sistemalarda elektr tarmaǵına jalı elektr hám electron apparatlar?
75. Elektr texnologiyanıń jámiyet rawajlanıwda ornı?
76. Ózbekstan elektrotexnologiyalıq energetikası?
77. EQPlerde qısqa tutasıw jadayları?
78. ETQlarda tok hám kernew transformatorları?
79. Elektr pechlerdin jardemshi mexanizmleri?
80. Elektrotexnologiyalıq qurılmalarda avtomatikalıq óshirgishler?
81. Elektr pechlerde saqlaǵıshlardıń isletiliw?
82. Karxanalarda indukcion pechlerdin islew sharayatı?
83. Islep shıǵarıwda doǵalı pechlerdin islew sharayatı?
84. Metallurgiyalıq kárxanalarda EQPlerdin islew sharayatı?

85. Metall eritiwde ETQladı tanlaw?
86. Metallurgiyalıq karxanalarda EDPlardı energiya ısırapları?
87. Termik islew beriwshi ETQlardı islew rejimleri?
88. EQP lerdin tiykarǵı paydalanıw tarawları?
89. Elektrshlaklı elektr pechlerdin elektr sxemaları?
90. Elektrokinetik texnologiyalar tiykarları?
91. Elektrokimyoviy texnologiyalar tiykarları?
92. Elektromexanik texnologiyalar tiykarları?
93. Elektr qurılmalarınǵın elektromagnit kelisiwi?
94. Elektr qurılmalarınǵın energiya sapasına tásiiri?
95. Elektr energiyası sapasın támiyinlew boyınsha ilajlar?
96. 1 m^2 júzege teń bolǵan bir qatlamlı tegis diywaldı ıssılıq ısırapın (ıssılıq aǵımın) anıqlań. Ornatılǵan shegaralıq maydan temperaturaları uyqas túrde: $t_1=800^\circ \text{C}$, $t_2= 80^\circ \text{C}$. Diywaldıń qalınlıǵı 500 mm bolǵan jeńil gerbishten ibarat bolıp, ıssılıq uzatıw koefficiyenti $\lambda = 0,5 + 0,00016 t_{\text{yp}} \text{ Вт/(м}^\circ\text{C)}$.
97. O'lishengen temperaturalar ayırmashılıǵı $0, 75^\circ \text{C}$, list qalınlıǵı 25 mm , salıstırma ıssılıq aǵımı bolsa 1500 Вт/м^2 bolǵan, list qatlamı polattan ibarat bolǵan pechning ıssılıq ótkezgishlik koefficiyentin anıqlań.
98. Tómenдеgi berilgenlerge tiykarlangan túrde úsh qatlamlı diywaldıń ekvivalent ıssılıq uzatıw koefficiyentin hám salıstırma ıssılıq aǵımın anıqlań.
 Birinshi qatlam - salmaqlı gerbishten terilgen: $\delta_1= 230 \text{ мм}$, $\lambda_1= 1,0 \text{ Вт/(м}^\circ\text{C)}$;
 Ekinshi qatlam - jeńil gerbishten terilgen: $\delta_2= 230 \text{ мм}$, $\lambda_2= 0,6 \text{ Вт/(м}^\circ\text{C)}$;
 Úshinshi qatlam – Jıllılıqlı qorǵawshı qatlam: $\delta_3= 140 \text{ мм}$, $\lambda_3= 0,15 \text{ Вт/(м}^\circ\text{C)}$;
 Diywaldıń shegaralıq maydan temperaturaları: $t_1=1050^\circ\text{C}$, $t_2= 70^\circ\text{C}$
99. Қуйидаги берилганларга асосланган ҳолда уч қатламли цилиндрик деворли шахта типидagi ЭҚП нинг иссиқлик ўтказувчанлик орқали иссиқлик оқимини аниқланг.
 $L= 2000 \text{ мм}$, $d_1= 600 \text{ мм}$, $d_2= 800 \text{ мм}$, $d_3= 1050 \text{ мм}$, $d_4= 1750 \text{ мм}$,
 $\lambda_1= 1,35 \text{ Вт/(м}^\circ\text{C)}$, $\lambda_2= 0,55 \text{ Вт/(м}^\circ\text{C)}$, $\lambda_3= 0,35 \text{ Вт/(м}^\circ\text{C)}$.
 Ички юза харорати $t_1=1050^\circ\text{C}$,
 ташқи юза харорати $t_4= 70^\circ\text{C}$.
100. Қуйидаги берилганларга асосланган ҳолда уч қатламли цилиндрик деворли шахта типидagi ЭҚП нинг иссиқлик ўтказувчанлик орқали иссиқлик оқимини аниқланг.
 $L= 2500 \text{ мм}$, $d_1= 700 \text{ мм}$, $d_2= 900 \text{ мм}$, $d_3= 1150 \text{ мм}$, $d_4= 1850 \text{ мм}$. Ички юза харорати $t_1=1150^\circ\text{C}$, ташқи юза харорати $t_4= 90^\circ\text{C}$, қатламларнинг иссиқлик ўтказувчанлик коэффициентлари: $\lambda_1 = 0,755+0,00058t_{12}$,
 $\lambda_2 = 0,5+0,00016t_{23}$, $\lambda_3 = 0,314+0,00035t_{34}$.