

Директор
ООО "Бакальское рудоуправление"

_____ **В.И. Гладских**

Прайс-лист **по ремонту электрооборудования**

Зам. директора по экономике,
финансам и коммерции

М.Г. Унашхотлев

Гл. энергетик ООО "БРУ"

В.М. Кубышкин

Начальник участка по ремонту
эл. оборудования

В.Н. Панкратов

Бакал 2011г.

**Стоимость капитального ремонта эл. машин ПЕРЕМЕННОГО ТОКА С
ФАЗНЫМ РОТОРОМ с "всипной" обмоткой**

руб. без НДС

Мощность, кВт, до	скорость, об./мин				
	3000	1500	1000	750	600
2,0	5 929	6 376	9 118	10 649	11 994
3,0	5 471	6 376	8 098	9 991	11 994
4,0	5 166	6 378	7 967	10 026	12 029
5,6	7 891	9 283	11 436	14 621	17 546
11	10 645	12 306	15 888	19 875	23 851
15	11 823	13 435	16 310	20 232	24 276
22	12 095	13 951	17 536	22 503	26 994
27	14 464	16 897	21 831	28 690	34 435
30	15 116	18 896	24 848	32 067	38 473
45	25 188	30 531	39 017	47 567	57 092
55	31 360	35 435	44 683	53 081	63 712
75	41 042	44 226	53 868	60 457	72 575
100	53 712	59 880	76 048	82 215	93 952

1. Капитальный ремонт статора применять коэффициент $K=0,5$
2. Капитальный ремонт ротора применять коэффициент $K=0,5$

Таблица № 3

Стоимость капитального ремонта электрических машин переменного тока с "жесткими" секциями (статор, ротор)

Мощность, кВт до	Капитальный ремонт статора						Капитальный ремонт ротора					
	Скорость, об/мин						Скорость, об/мин					
	3000	1500	1000	750	600	500	3000	1500	1000	750	600	500
40	29 885	32 210	34 493	41 506	44 495	60 226	22 547	23 998	25 421	29 629	43 790	46 665
75	40 303	43 437	46 516	55 976	60 007	81 220	26 059	27 737	29 381	34 244	50 612	53 933
90	45 113	48 621	52 067	62 656	67 168	90 914	30 302	32 253	34 165	39 819	58 853	62 715
110	47 810	52 314	56 892	75 056	93 294	104 702	34 843	37 038	39 187	45 725	67 491	71 834
132	52 210	57 219	62 226	82 092	100 728	114 437	38 407	40 826	43 196	50 403	74 395	79 183
160	58 654	64 037	69 510	91 220	112 201	127 069	39 492	42 422	45 406	53 294	76 957	82 926
200	67 955	74 539	81 123	111 586	131 895	149 637	48 150	51 961	55 836	63 523	94 331	102 017
250	78 265	85 229	92 068	126 642	151 083	168 054	52 516	55 823	59 062	68 918	101 722	108 270
315	85 942	93 590	101 099	139 064	165 903	184 537	52 244	55 535	58 758	68 562	103 557	111 736
400	93 319	101 803	110 134	151 492	179 821	200 423	57 545	65 765	64 015	75 179	105 778	114 219
500	102 762	112 103	121 278	166 820	198 015	220 702	66 147	70 405	74 752	86 920	119 951	127 773
600	112 419	122 639	132 676	182 499	216 627	241 445	69 631	78 994	83 870	97 523	134 582	143 360
800	128 786	140 494	151 992	209 068	248 164	276 598	75 042	85 132	90 386	105 100	145 039	154 499

руб. без НДС

1. При частичном ремонте обмотки с разборкой эл. машины, с ремонтом или заменой механических деталей
применять коэффициент K=0,5
2. При капитальном ремонте эл. машины, пришедшей в ремонт в сборе
применять коэффициент K=1,1
3. Ремонт электродвигателя взрывозащищенного назначения (ВАСО, ДАСО) без испытания на герметичность
применять коэффициент K=3,0
4. При капитальном ремонте эл. двигателей свыше 250кВт, а также на эл. двигатели ВАСО, ДАСО, подшипники предъявляются отдельно.

Стоимость капитального ремонта ремонта синхронных и асинхронных высоковольтных электрических машин переменного тока

Таблица № 4

руб. без НДС

Мощность, кВт до	Капитальный ремонт двигателя 6000 В						Капитальный ремонт фазного ротора асинхронного двигателя						
	Скорость, об/мин						Скорость, об/мин						
	3000	1500	1000	750	600	500	3000	1500	1000	750	600	500	375
50	95 683	98 742	105 494	111 296	117 837	123 745	45 928	47 396	50 637	53 422	56 562	59 398	62 082
75	108 467	112 542	119 853	125 965	132 917	139 269	52 065	54 020	57 529	60 464	63 800	66 849	69 840
100	117 348	122 286	129 953	136 061	143 208	149 836	56 326	58 698	62 377	65 309	68 740	71 921	75 165
125	139 155	145 480	154 273	161 061	169 084	176 643	66 795	69 831	74 052	77 310	81 160	84 788	88 640
132	152 399	159 841	169 145	176 249	184 706	192 655	73 152	76 724	81 189	84 599	88 659	92 475	96 615
160	178 360	187 477	198 178	206 104	215 618	224 733	85 613	89 989	95 125	98 930	103 496	107 872	112 723
200	202 696	213 281	225 217	233 776	244 136	254 270	97 294	102 375	108 104	112 212	117 185	122 049	127 563
250	219 745	231 721	244 431	253 231	264 231	274 986	105 477	111 226	117 327	121 551	126 831	131 993	137 976
320	249 402	263 566	277 731	287 451	299 672	311 613	119 712	126 512	133 311	137 976	143 841	149 575	156 240
400	279 565	295 691	311 320	321 905	334 980	348 367	134 191	141 932	149 433	154 515	160 790	167 216	174 688
500	307 756	325 940	343 095	354 417	368 484	382 895	147 723	156 452	164 685	170 120	176 872	183 789	192 024
630	334 827	354 609	373 273	385 217	400 150	415 826	164 490	170 212	179 171	184 905	192 071	199 596	208 555
800	361 737	383 111	403 274	416 179	432 310	449 247	173 634	183 893	193 572	199 766	207 509	215 639	225 317
1000	410 086	434 316	457 174	471 804	490 091	509 293	196 841	208 471	219 443	226 466	235 244	244 461	255 432
1600	450 146	476 743	501 836	517 894	537 968	559 045	216 071	228 837	240 881	248 589	258 224	268 342	280 385
2000	475 498	503 593	530 098	547 061	568 265	590 530	228 238	241 725	254 447	262 590	272 767	283 453	296 176
2500	507 188	537 156	565 427	583 520	606 138	629 885	243 450	257 835	271 406	280 089	290 946	302 345	315 916

1. При частичном ремонте обмотки с разборкой, сборкой машины, с ремонтом или заменой механических деталей

применять коэффициент K=0,5

2. При ремонте беличьей клетки к.э. роторов

применять коэффициент K=1,2 к капитальному ремонту статора

3. При ремонте электродвигателей: 3 кВ
10 кВ

применять коэффициент K=0,85
применять коэффициент K=1,2
применять коэффициент K=0,85

5. При капитальном ремонте электродвигателей с фазным ротором к стоимости двигателя прибавлять стоимость капитального ремонта ротора

6. При капитальном ремонте эл. машин мощностью свыше 250 кВт, подшипники предъявляются отдельно

**Стоимость капитального ремонта электрических машин
ПОСТОЯННОГО ТОКА до 185 кВт**

руб без НДС

Мощность кВт, до	Общепромышленная серия, ПН, П					КП, КПД, ДП, Д, МП, ВТ, ГНГ, ГНМ
	Скорость, об/мин					
	3000	1500	1000	700	600	
0,7	7 321	11 159	14 507			
1,0	8 144	12 047	15 662			
1,1	8 159	12 070	15 691			
1,6	9 919	13 017	16 922	17 562		
2,2	10 902	14 420	18 746	20 058		
2,5	11 866	14 740	19 162	21 255		25 210
3,0	14 765	18 340	23 842	27 309	32 720	
4,5	15 487	18 350	23 855	29 250	33 544	31 046
5,0	15 915	19 163	24 912	29 643	33 882	
5,5	15 944	19 187	24 944	30 055	34 052	31 841
6,0	16 056	19 324	25 121	31 092	35 807	31 856
7,5	16 495	20 907	27 179	32 594	42 797	37 928
8,0	19 237	24 228	31 496	37 966	46 142	38 828
8,8	19 459	24 507	31 859	38 402	47 519	
10	20 111	25 108	32 640	39 621	48 634	
12	20 864	25 917	33 692	41 053	49 139	45 604
14	22 213	27 457	35 694	43 657	51 098	
16	25 822	30 308	39 400	49 704	59 857	46 172
18	28 085	31 486	40 931	53 116	65 585	46 682
20	30 693	32 968	42 858	57 101	72 101	
22	30 782	34 241	44 513	62 489	73 172	59 717
25	32 561	37 383	48 598	71 253	78 280	68 345
30	39 540	41 577	54 050	79 496	79 466	
32	39 757	42 567	55 337	79 556	87 048	73 833
35	41 419	45 069	58 590	82 477	89 328	78 095
37	42 864	47 522	61 779	84 352	89 719	90 499
40	43 893	49 485	64 330	85 361	89 666	
45	45 881	53 662	69 760	86 641	90 419	
47	46 114	54 898	71 367	87 539	90 502	109 411
48	46 365	55 661	72 359	87 630	90 982	
55	48 038	57 329	74 528	90 286	91 428	123 177
60	51 788	60 571	78 742	90 707	92 804	
70	51 688	61 314	79 709	91 571	95 261	148 178
75	58 260	64 022	83 228	93 471	97 282	149 060
80	61 736	67 324	87 521	96 784	99 504	
90	64 000	69 264	90 043	97 593	103 550	
100	80 357	84 409	109 732	121 465	128 273	
110	84 085	88 325	114 823	123 137	128 521	195 431
132	82 611	88 925	115 602	123 872	129 652	
140	82 647	90 226	117 293	124 602	130 016	
150	83 222	90 371	117 482	129 583	132 768	197 749
160	84 904	94 129	122 368	131 633	135 462	
185	85 278	94 543	122 906	135 197	138 403	214 305
ГБМ-350		396440 (рем. якоря - 226455; рем. станины - 169985)				

1. При частичном ремонте обмоток с разборкой, сборкой электрических машин, с ремонтом или заменой механических деталей
2. При капитальном ремонте электрических машин с заменой вновь изготовленного коллектора
3. При изготовлении новых жестких секций
4. При ремонте якоря
5. При капитальном ремонте станины
6. При ремонте электрических машин с двумя якорями
7. При частичном ремонте ГБМ, ДК подшипники предъявляются отдельно
8. При частичном ремонте эл. двигателей ГНГ

применять коэффициент К=0,6

применять коэффициент К=1,3

применять коэффициент К=1,4

применять коэффициент К=0,6

применять коэффициент К=0,4

применять коэффициент К=1,5

применять коэффициент К=0,7

**Стоимость капитального ремонта станин электрических машин
ПОСТОЯННОГО ТОКА свыше 200 кВт**

руб без НДС

Мощность, кВт, до	Скорость, об/мин								
	1500	1000	750	600	500	375	300	250	125
200,0	68 483	72 984	77 484	81 495	89 713	97 833	107 616	111 334	
250,0	78 328	86 161	90 239	94 316	102 470	107 299	110 518	114 273	126 720
300,0	89 108	95 822	100 338	104 977	114 132	122 066	127 925	135 860	150 019
355,0	91 057	97 916	102 532	107 272	116 627	124 735	130 722	138 830	153 299
500,0	111 111	116 217	121 922	127 478	138 889	150 151	164 264	180 481	184 535
630,0	117 778	123 274	127 200	132 853	144 159	157 037	172 112	189 072	207 602

1. При частичном ремонте обмоток станины
2. При ремонте компенсационной обмотки
3. При ремонте двигателей серии ВТ

применять коэффициент $k=0,5$
 применять коэффициент $k=1,4$
 применять коэффициент $k=1,2$

**Стоимость капитального ремонта якорей электрических машин
ПОСТОЯННОГО ТОКА свыше 200 кВт**

руб без НДС

Мощность, кВт, до	Скорость, об/мин								
	1500	1000	750	600	500	375	300	250	125
200,0	103 120	107 834	114 906	122 124	134 204	147 315	161 752	173 684	
250,0	114 856	123 389	129 296	136 516	149 642	164 081	180 817	193 944	213 633
300,0	122 051	131 640	138 092	145 240	159 188	174 358	186 388	201 383	221 609
355,0	125 386	135 239	141 866	149 210	163 540	179 123	191 483	206 888	227 666
500,0	137 108	149 056	156 303	163 355	179 024	195 869	198 220	217 415	239 156
630,0	146 594	157 903	165 651	173 399	190 782	209 420	233 923	256 749	282 717

1. При частичном ремонте якоря
2. При кап. ремонте электрических машин с полной переборкой коллектора
3. При ремонте электрических машин, пришедших в ремонт в собранном виде
4. При капитальном ремонте электрических машин с 2-мя коллекторами
5. При ремонте компенсационной обмотки якоря
6. При ремонте двигателей серии ВТ

применять коэффициент $k=0,5$
 применять коэффициент $k=2,0$
 применять коэффициент $k=1,2$
 применять коэффициент $k=1,1$
 применять коэффициент $k=1,4$
 применять коэффициент $k=1,2$

Таблица поправочных коэффициентов

При расчете стоимости ремонта электрических машин	
Открытый паз эл. двигателя	1
Полузакрытый паз	1,2
При распрессовке и запрессовке п/муфта или шкивов (применяется к стоимости капитального ремонта)	1,05
Доставка электрических машин в ремонт и из ремонта	1,05
Очистка внешней поверхности сильно загрязненных электродвигателей	1,1
Отсутствие обмотки	1,3
Модернизация (изменение мощности, частоты вращения, рабочего напряжения)	1,3
Для частот вращения менее 600 об/мин см. столбец таблицы 750 об/мин с учетом коэффициента	1,2
Для частот вращения менее 375 об/мин см. столбец таблицы 750 об/мин с учетом коэффициента	1,3
Двухскоростные (четное отношение частот вращения)	1,4
Двухскоростные (нечетное отношение частот вращения)	1,7
Трех и четырех скоростные	2,4
Ремонт электродвигателей импортного исполнения	1,1
За срочность ремонта	1,2
Ремонт только статора короткозамкнутого двигателя	0,95
Перезаливка подшипников скольжения (от стоимости среднего ремонта)	0,25
Машины возвращенные заказчику без ремонта (разборка, сборка) (от стоимости капитального ремонта):	
Электродвигатели до 315 кВт	0,05
Электродвигатели свыше 315 кВт	0,1

Примечание:

1. При наличии нескольких конструктивных отличий, коэффициенты перемножаются, но не более двух.
2. Ремонт электрических машин, трансформаторов, не вошедших в данный сборник, выполняется по калькуляции (сметам)
3. Стоимость подшипников в цену ремонта не входит для двигателей:
 - свыше 250 кВт при капитальном ремонте
 - свыше 200 кВт при среднем ремонте
4. Стоимость среднего ремонта рассчитывается по позициям таблиц в соответствии с оборотами

Таблица №1

**Стоимость капитального ремонта эл. машин ПЕРЕМЕННОГО ТОКА С
КОРОТКОЗАМКНУТЫМ РОТОРОМ
общепромышленной серии до 1000в с "всыпной" обмоткой.**

Мощность, кВт до	руб. без НДС скорость, об./мин.			
	3000	1500	1000	750
0,75	1 975	2 212		
1,1	2 746	2 776	3 124	4 708
1,5	3 412	3 592	4 515	6 763
2,2	3 775	4 195	5 453	6 959
3,0	4 079	4 532	5 755	7 101
4,0	4 232	4 920	6 146	7 735
5,5	4 912	5 786	7 128	9 112
7,5	5 428	6 363	8 030	10 602
11	6 216	7 186	9 284	11 605
15	8 569	9 738	11 822	14 665
19	10 082	11 630	14 619	18 759
22	12 189	14 240	18 398	24 178
30	12 795	15 993	21 031	27 141
37	17 615	21 351	27 287	33 265
45	21 480	26 036	33 275	40 565
55	27 650	31 248	39 404	46 810
75	32 872	35 423	43 144	48 422
90	37 109	40 335	49 128	55 138
100	40 212	44 432	55 496	61 140
110	49 330	55 241	66 896	75 679
132	52 425	58 056	71 990	78 317
160	56 791	62 271	77 092	80 578
200	61 282	66 683	79 286	85 222
250	63 439	69 257	78 745	83 316
315	66 156	73 262	84 911	86 816
400	75 713	80 120	89 735	100 471

1. При частичном ремонте обмотки с разборкой, сборкой электрических машин с ремонтом или заменой механических деталей

применять коэффициент K=0,5

2. Капитальный ремонт статора (эл. двигателей с к.з. ротором)

применять коэффициент K=0,95

3. При капитальном ремонте встроенных эл. машин, гидротолкатели, тельферы - (трубы)

применять коэффициент K=1,1

4. При капитальном ремонте эл. двигателей свыше 250кВт, подшипники предъявляются отдельно.