

Изменение № 4

СТП 26.260.486-2005

КАТАЛОГ АНАЛОГОВ ИМПОРТНЫХ И ОТЕЧЕСТВЕННЫХ
ОСНОВНЫХ И СВАРОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ, ПРИМЕНЯЕМЫХ
ПРИ ИЗГОТОВЛЕНИИ СОСУДОВ, АППАРАТОВ И ТРУБОПРО-
ВОДОВ, ПОДВЕДОМСТВЕННЫХ РОСТЕХНАДЗОРУ

Утверждено и введено в действие приказом ОАО «ВНИИПТхимнефтеаппаратуры»

№ 89 от «26» апреля 2011г.Дата введения – 2011-06-01

1. Раздел 1, абзац 2 изложить в новой редакции: «В Каталоге приведены сварочные материалы следующих зарубежных фирм: ESAB и ELGA (Швеция), BÖHLER (Австрия, Германия), LINCOLN (США), OERLIKON (Германия), KOBE (Япония), T-PUT THYSSEN (Германия), TFA FILINOX (Италия), TRAFILERIE DI CITTADELLA (Италия), HYUNDAI (Корея), KISWEL LTD (Корея)».
2. В раздел 2 «Нормативные ссылки» ввести:
 - «Hyundai. Hand Book. Eleventh edition. Welding consumables. Korea».
 - «Welding Consumables Kiswel. Korea».
3. Таблицу 2б изложить в новой редакции: «Таблица 2б - Марки импортных и отечественных электродов, применяемые для сварки различных групп сталей» (см. табл: 2б, стр. 2-8).
4. Таблицу 3б изложить в новой редакции: «Таблица 3б - Марки импортных и отечественных сварочных материалов, применяемые для автоматической сварки под флюсом различных групп сталей» (см. табл. 3б, стр. 9-13).
5. Таблицу 4б изложить в новой редакции: «Таблица 4б - Марки импортных и отечественных сварочных материалов, применяемые для сварки в защитных газах различных групп сталей» (см. табл. 4б, стр. 14-23).
6. Приложение Ж изложить в новой редакции (см. Приложение Ж, стр. 24).



ОАО «НИИХИММАШ»

Зарегистрировано № 278 от 2011-03-30
Заместитель генерального директора

П.А. Харин

Таблица 26 – Марки импортных и отечественных электродов, применяемые для сварки различных групп сталей

Номер группы стали	T-PUT «THYSSEN», Германия	TFA FILINOX, Италия	TRAFILERIE DI CITTADELLA, Италия	HYUNDAI, Корея	KISWEL LTD, Корея	Отечественные электроды
С-01	Сварка сталей типа Ст. 3 и 20					
	Phoenix Blau Phoenix Cel 70 Phoenix Grün Phoenix Grün T Phoenix SH Blau Phoenix SH Gelb Phoenix SH Gelb B Phoenix SH Gelb R Phoenix SH Gelb S Phoenix SH Gelb T Phoenix SH Grün TB Phoenix SH Lila R Phoenix 6013	-	-	S-6010.D S-6011.D S-6013.LF S-6027.LF	KR-3000	УОНИ-13/45 УОНИИ-13/55К К-11 SE-46-00 *

Продолжение таблицы 26 – Марки импортных и отечественных электродов, применяемые для сварки различных групп сталей

Номер группы стали	T-PUT (THYSSEN), Германия	TFA FILINOX, Италия	TRAFILERIE DI CITTADELLA, Италия	HYUNDAI, Корея	KISWEL LTD, Корея	Отечественные электроды
С-02	А. Сварка сталей типа 16ГС, эксплуатируемых при температурах не ниже минус 40°С					
	Phoenix K 50 Phoenix K 50 R Phoenix 7018 Phoenix K 90 S Phoenix 120 K Phoenix Rot AR 160 Phoenix Rot BR 160 Phoenix SH Grün K50 W Phoenix SH Grün K52 W Phoenix SH Grün K70 Phoenix SH Grün K70 W Phoenix SH Multifer 130 Phoenix SH Multifer 180	-	-	S-7016.H S-7016.LF S-7018.G S-7028.F	K-7018	УОНИ-13/55 УОНИ-13/55СМ УОНИИ-13/55 АНО-11 К-5А ОЗС-5 ОЗС-18 ОЗС-25 ТМУ-21У УП 1/55 ЦУ-5 ЦУ-7 ЦУ-7А Э-138/50Н SE-08-00 *
	Б. Сварка сталей типа 09Г2С, эксплуатируемых при температурах не ниже минус 70°С					
	Phoenix SH Ni 2 K70 Phoenix SH V 1 Phoenix SH V 370	-	-	S-7016.LS	K-8018C1 K-8018C2	ВП-4 ВП-6 АНО-25
В. Сварка сталей типа 20ЮЧ, стойких против СКР						
Phoenix SH Schwarz 3K Phoenix SH Schwarz 3K Ni Phoenix SH Ni 2 K70	-	-	-	K-7016HR K-7018HR	УОНИ-13/55 ВП-4, АНО ТМ, АНО ТМ/Н	

Продолжение таблицы 26 – Марки импортных и отечественных электродов, применяемые для сварки различных групп сталей

Номер группы стали	T-PUT «THYSSEN», Германия	TFA FILINOX, Италия	TRAFILERIE DI CITTADELLA, Италия	HYUNDAI, Корея	KISWEL LTD, Корея	Отечественные электроды
С-03	Сварка сталей повышенной прочности типа 15Г2СФ					
	Phoenix SH Grün K70 Phoenix SH Schwarz 3МК Phoenix SH V 1 Phoenix SH V 370	-	-	S-8016.G S-9016.G	K-8018C3	BCФ-65 BCФ-65У ОЗС-24М УОНИ-13/65 SE-10-00 *
С-04	А. Сварка низколегированных теплоустойчивых сталей типа 12МХ					
	Phoenix Chromo 1 Phoenix SH Kupfer 1 К	-	-	S-8016.B1	K-8016B1	ОЗС-11 ГЛ-14
	Б. Сварка низколегированных теплоустойчивых сталей типа 12ХМ					
	Phoenix Chromo 1 Phoenix SH Kupfer 1 К Phoenix SH Kupfer 3 КС	-	-	S-8018.B2 S-8016.B2	K-8018B2 K-8016B2	ТМЛ-1У ТМЛ-2У ТМЛ-3У ТМЛ-4В ЗиО-20 ЦЛ-20 ЦУ-2ХМ 48Н-6 ЦЛ-38 ЦЛ-39
	В. Сварка низколегированных теплоустойчивых сталей типа 10Х2М1					
Phoenix SH Chromo 2KS Thermanit P24	-	-	S-9018.B3 S-9016.B3	K-9018B3 K-9016B3	ЭГЛ-8 ЗиО-6	

Продолжение таблицы 26 – Марки импортных и отечественных электродов, применяемые для сварки различных групп сталей

Номер группы стали	T-PUT (THYSSEN), Германия	TFA FILINOX, Италия	TRAFILERIE DI CITTADELLA, Италия	HYUNDAI, Корея	KISWEL LTD, Корея	Отечественные электроды
С-05	А. Сварка низколегированных теплоустойчивых сталей типа 15X5M					
	-	-	-	-	К-502 К-502-15	ЦЛ-17 ЦЛ-17-63
	Б. Сварка низколегированных теплоустойчивых сталей типа X9M					
	Thermanit Cromo 9V Thermanit Cromo T 91 Thermanit MTS 911	-	-	-	К-505 К-505-15	ЭГЛ-6
С-06	А. Сварка высоколегированных сталей типа 08X13 (12X13) электродами типа Э-12X13					
	-	-	-	-	КСТ-410	УОНИИ-13/НЖ ЛМЗ-1
	Б. Сварка высоколегированных сталей типа 08X13 (12X13) электродами типа Э-06X13Н					
	Thermanit 14 К Thermanit 13/04	-	-	-	-	ЦЛ-41 ЦЛ-51

Продолжение таблицы 26 – Марки импортных и отечественных электродов, применяемые для сварки различных групп сталей

Номер группы стали	T-PUT (THYSSEN), Германия	TFA FILINOX, Италия	TRAFILERIE DI CITTADELLA, Италия	HYUNDAI, Корея	KISWEL LTD, Корея	Отечественные электроды
С-07	А. Сварка высоколегированных сталей типа 08X18H10, не стойких против МКК					
	Thermanit ATS 4 Thermanit X Thermanit XW	-	-	S-308.16N	KST-308 KST-308-15	ОЗЛ-8 ОЗЛ-36 АНВ-32
	Б. Сварка высоколегированных сталей типа 08X18H10Т, стойких против МКК					
	Thermanit HW Thermanit HE Spezial	-	-	S-347.16	KST-347 KST-347L	ЦЛ-11 ЦТ-15 АНВ-23 ЗиО-3 НБ-38 ОЗЛ-7
	В. Сварка высоколегированных сталей типа 03X18H11, стойких против МКК					
Thermanit JEW 308L-17 Thermanit JE Spezial	-	-	S-308L.16N S-308L.17 S-308LT.16	KST-308L KST-308L-15	АНВ-13 АНВ-34 ОЗЛ-22	

Продолжение таблицы 26 – Марки импортных и отечественных электродов, применяемые для сварки различных групп сталей

Номер группы стали	T-PUT «THYSSEN», Германия	TFA FILINOX, Италия	TRAFILERIE DI CITTADELLA, Италия	HYUNDAI, Корея	KISWEL LTD, Корея	Отечественные электроды
С-08	А. Сварка высоколегированных сталей типа 10X17H13M2, не стойких против МКК					
	-	-	-	S-316.16N	KST-316 KST-317	-
	Б. Сварка высоколегированных сталей типа 10X17H13M2T, стойких против МКК					
	Thermanit A Spezial Thermanit AW	-	-	-	KST-318	НЖ-13 ЭА-400/10 ЭА-400/10У АНВ-36 СЕ-03-00 *
	В. Сварка высоколегированных сталей типа 03X17H14M3, стойких против МКК					
Thermanit 18/17 EW Thermanit 19/15 H Thermanit GE Spezial Thermanit GEW 316L-17 Thermanit GEW/F	-	-	S-316L.16N S-316L.17	KST-316L KST-317L	ОЗЛ-20 АНВ-17	
С-09	Сварка высоколегированных жаростойких сталей типа 20X23H13					
	Thermanit DW Thermanit D Thermanit 25/14 EW 309L-17 Thermanit 23/11 MoZLW	-	-	S-309.16N S-309L.16 S-309L.17	KST-309 KST-309L	ОЗЛ-6 ЦЛ-25 ЦЛ-9

Окончание таблицы 26 – Марки импортных и отечественных электродов, применяемые для сварки различных групп сталей

Номер группы стали	T-PUT (THYSSEN), Германия	TFA FILINOX, Италия	TRAFILERIE DI CITTADELLA, Италия	HYUNDAI, Корея	KISWEL LTD, Корея	Отечественные электроды
С-10	А. Сварка коррозионностойких сплавов на железоникелевой основе типа ХН28МДТ					
	Thermanit 20/25 CuW	-	-	-	-	ОЗЛ-17У ОЗЛ-37-2 АНВ-37
	Б. Сварка коррозионностойких сплавов на железоникелевой основе типа ХН32Т					
	Thermanit 625	-	-	-	-	КТИ-7А
С-11	А. Сварка коррозионностойких сплавов на железоникелевой основе типа ХН78Т					
	Thermanit 625	-	-	-	-	ОЗЛ-25Б
	Б. Сварка коррозионностойких сплавов на железоникелевой основе типа ХН63МБ					
	Thermanit Nicro 82 Thermanit Nicro 182	-	-	S-182	-	ОЗЛ-21
С-12	Сварка коррозионностойких сплавов типа монель-металл					
	-	-	-	-	-	В-56 У
* Электроды ЗАО «Завод сварочных электродов «СИБЭС»						

Таблица 36 – Марки импортных и отечественных сварочных материалов, применяемые для автоматической сварки под флюсом различных групп сталей

Номер группы стали	T-PUT (THYSSEN), Германия	TFA FILINOX, Италия	TRAFILERIE DI CITTADELLA, Италия	HYUNDAI, Корея	KISWEL LTD, Корея	Отечественные проволоки	
С-01	Сварка сталей типа Ст. 3 и 20						
	Union S 1 Union S 2	-	-	L-8 L-12	KD-41 KD-40	СВ-08А СВ-08	
Флюсы	UV 420 TT UV 418 TT UV 421 TT UV 300 UV 305 UV 400	-	-	S-707	EF-100S EF-200	АН-348А ОСЦ-45	
	С-02	А. Сварка сталей типа 16ГС, эксплуатируемых при температурах не ниже минус 40°С					
		Union S 2 Si Union S 3 Si Union S 3	-	-	H-14 M-12K	KD-42 KD-50	СВ-08ГА СВ-10ГА
		Б. Сварка сталей типа 09Г2С, эксплуатируемых при температурах не ниже минус 70°С					
		Union S 2 NiMo 1 Union S 2 Ni 2,5 Union S 2 Ni 370 Union S 3 NiMo 1	-	-	H-14+ S-55ULT H-14+ S-55LP H-14+ Superflux 787	KD-50+ EF-200LT	СВ-10НЮ+ АН-22 СВ-10НМА+ АН-47 СВ-10НМА+ АН-43
		В. Сварка сталей типа 20ЮЧ, стойких против СКР					
Union S 2 NiMo 1	-	-	-	-	СВ-10НЮ+ АН-22		
Флюсы	UV 421 TT UV 418 TT UV 420 TT UV 420 TT-LH UV 300 UV 305 UV 400	-	-	S-707 S-717 S-707TP S-737 S-777MX S-777MXH	EF-100H EF-200K EF-200V EF-100	АН-348А ОСЦ-45 АН-22 АН-43 АН-47	

Продолжение таблицы 36 – Марки импортных и отечественных сварочных материалов, применяемые для автоматической сварки под флюсом различных групп сталей

Номер группы стали	T-PUT (THYSSEN), Германия	TFA FILINOX, Италия	TRAFILERIE DI CITTADELLA, Италия	HYUNDAI, Корея	KISWEL LTD, Корея	Отечественные проволоки
С-03	Сварка сталей повышенной прочности типа 15Г2СФ					
	Union S 1 Мо 1,2 Union S 4 Мо	-	-	A-3	KD-60	СВ-10НМА СВ-10Г2 СВ-08ГС
Флюсы	UV 309 P UV 418 TT UV 421 TT	-	-	S-777MXH	EF-200LT EF-260	АН-348А АН-22
С-04	А. Сварка низколегированных теплоустойчивых сталей типа 12МХ					
		-	-	A-2	-	СВ-08МХ
	Б. Сварка низколегированных теплоустойчивых сталей типа 12ХМ					
	Union S 2 CrMo	-	-	B-2	KD-B2	СВ-08ХМ
	В. Сварка низколегированных теплоустойчивых сталей типа 10Х2М1					
	Union S 1 CrMo 2 Union S 1 CrMo 2 V Union S P24	-	-	B-3	KD-B3	СВ-04Х2МА СВ-10Х3ГМ1А-А СВ-10Х2М
Флюсы	Marathon 543 UV 420 TTR UV 420 TTR-W UV 430 TTR-W UV 420 TT UV 420 TT-LH	-	-	S-777MXT	EF-200H	АН-348А АН-43 АН-22

Продолжение таблицы 36 – Марки импортных и отечественных сварочных материалов, применяемые для автоматической сварки под флюсом различных групп сталей

Номер группы стали	T-PUT (THYSSEN), Германия	TFA FILINOX, Италия	TRAFILERIE DI CITTADELLA, Италия	HYUNDAI, Корея	KISWEL LTD, Корея	Отечественные проволоки
С-05	А. Сварка среднелегированных теплоустойчивых сталей типа 15X5М					
	Union S 1 CrMo 5	-	-	-	-	Св-10X5М
	В. Сварка среднелегированных теплоустойчивых сталей типа X9М					
	Thermanit MTS 3 Thermanit MTS 911	-	-	-	-	-
Флюсы	Marathon 543 UV 420 TT UV 420 TT-LH	-	-	-	-	АН-43 АН-22
С-06	А. Сварка высоколегированных сталей типа 08X13 (12X13)					
	Thermanit 13/04	TFA 410 TFA 410 NiMo TFA 409 TFA 420	-	-	-	Св-08X14ГНТ Св-12X13
Флюсы	Marathon 104 UV 420 TT Marathon 213 UA 600	-	-	-	-	АН-26С АН-18 48-ОФ-6

Продолжение таблицы 36 – Марки импортных и отечественных сварочных материалов, применяемые для автоматической сварки под флюсом различных групп сталей

Номер группы стали	T-PUT (THYSSEN), Германия	TFA FILINOX, Италия	TRAFILERIE DI CITTADELLA, Италия	HYUNDAI, Корея	KISWEL LTD, Корея	Отечественные проволоки
С-07	А. Сварка высоколегированных сталей типа 08X18H10, не стойких против МКК					
	Thermanit ATS 4	TFA 308 H TFA 307 TFA 307 Si	-	YS-308	M-308	Св-08X19H9 Св-06X19H9Т Св-04X19H9
	Б. Сварка высоколегированных сталей типа 08X18H10Т, стойких против МКК					
	Thermanit H-347	TFA 347 TFA 347 Si	-	-	M-347	Св-05X20H9ФБС Св-07X18H9ТЮ Св-08X18H8Г2Б Св-07X19H10Б
	В. Сварка высоколегированных сталей типа 03X18H11, стойких против МКК					
	Thermanit JE-308L	TFA 308L	-	YS-308L	M-308L	Св-01X19H9 Св-01X18H10
Флюсы	Marathon 431/213 Marathon 104	-	-	Superflux 300S	-	АН-26С АН-18 48-ОФ-6
С-08	А. Сварка высоколегированных сталей типа 10X17H13M2, не стойких против МКК					
		TFA 316 H	-	YS-316	M-316	-
	Б. Сварка высоколегированных сталей типа 10X17H13M2Т, стойких против МКК					
	Thermanit A	TFA 318 TFA 318 Si	-	-	-	Св-08X19H10M3Б Св-06X20H11M3ТБ
	В. Сварка высоколегированных сталей типа 03X17H14M3, стойких против МКК					
	Thermanit GE-316L Thermanit 19/15 Thermanit 18/17 E	TFA 316L TFA 317L	-	YS-316L	M-316L	Св-01X17H14M2
Флюсы	Marathon 431/213 Marathon 104	-	-	Superflux 300S	-	АН-26С АН-18 48-ОФ-6

Окончание таблицы 36 – Марки импортных и отечественных сварочных материалов, применяемые для автоматической сварки под флюсом различных групп сталей

Номер группы стали	T-PUT (THYSSEN), Германия	TFA FILNOX, Италия	TRAFILERIE DI CITTADELLA, Италия	HYUNDAI, Корея	KISWEL LTD, Корея	Отечественные проволоки
С-09	Сварка высоколегированных жаростойких сталей типа 20Х23Н13					
	Thermanit 25/14 E-309L	TFA 309L TFA 309 H TFA 309 Si TFA 310	-	YS-309 YS-309L	M-309 M-309L	Св-07Х25Н12Г2Т Св-08Х25Н13БТЮ Св-07Х25Н13
Флюсы	Marathon 431/213	-	-	Superflux 300S	-	АН-26С
С-10	Сварка коррозионностойких сплавов на железоникелевой основе типа ХН28МДТ					
	Thermanit 20/25 Cu	-	-	-	-	Св-01Х23Н28МЗДЗТ Св-03Х25МДГБ
	Сварка коррозионностойких сплавов на железоникелевой основе типа ХН32Т					
	Thermanit 625	-	-	-	-	Св-30Х15Н35В3БЗТ
Флюсы	Marathon 444/104	-	-	-	-	АН-18
С-11	Сварка коррозионностойких сплавов на никелевой основе типа ХН78Т					
	Thermanit 625	TFA X625	-	-	-	Св-ХН78Т Св-ХН75МБТЮ
	Сварка коррозионностойких сплавов на никелевой основе типа ХН63МБ					
	Thermanit Nicro 82	TFA C276 TFA X82	-	-	-	ХН63МБ-ВИ ХН65МВУ
Флюсы	Marathon 444/104	-	-	-	-	АНФ-1
С-12	Сварка коррозионностойких сплавов типа монель-металл					
	-	-	-	-	-	НММцТА 26-1,5-1,1-0,5
Флюсы	-	-	-	-	-	АН-26С

Таблица 46 - Марки импортных и отечественных сварочных материалов, применяемые для сварки в защитных газах различных групп сталей

Номер группы стали	T-PUT (THYSSEN), Германия	TFA FILINOX, Италия	TRAFILERIE DI CITTADELLA, Италия	HYUNDAI, Корея	KISWEL LTD, Корея	Отечественные проволоки
С-01	А. Сварка малоуглеродистых сталей типа 20					
	Union K 40 Union K 52 Union K 56 Union Rob 2 Union Rob 3 Union Rob 2-H Union Rob 3-H	-	FILEUR G2 FILEUR G3 FILEUR AMC 01 * FILEUR VAB 5 * FILEUR ARS 5 * FILEUR AMC 05 * FILEUR ARS * S.P. WIREX WRS *	SM-70 SM-70S SM-70G SM-70GS Supercored 71H *	KC-29 K-71UT * KC-28 K-71TLF * KX-706M	СВ-08Г2С СВ-08ГС СВ-08ГСМТ
	Б. Аргондуговая сварка неплавящимся электродом сталей типа 20					
	Union K 40 Union K 52 Union K 56 Union Rob 2 Union Rob 3 Union Rob 2-H Union Rob 3-H	-	-	ST-50G ST-50.6 SM-70	KC-29 KC-28	СВ-08Г2С СВ-08ГС СВ-08ГСМТ
Защитные газы	Ar Ar+20%CO ₂	-	CO ₂ , Ar Ar+20%CO ₂	CO ₂ , Ar Ar+(15-25)%CO ₂	CO ₂ , Ar Ar+20%CO ₂	CO ₂ , Ar Ar+(15-20)%CO ₂

Продолжение таблицы 46 – Марки импортных и отечественных сварочных материалов, применяемые для сварки в защитных газах различных групп сталей

Номер группы стали	T-PUT (THYSSEN), Германия	TFA FILINOX, Италия	TRAFILERIE DI CITTADELLA, Италия	HYUNDAI, Корея	KISWEL LTD, Корея	Отечественные проволоки
С-02	А. Сварка низколегированных сталей типа 16ГС, эксплуатируемых при температурах не ниже минус 40°С					
	Union K 40 Union K 52 Union K 56 Union Rob 2 Union Rob 3	-	FILEUR G2 FILEUR G3 FILEUR AMC 01 * FILEUR VAB 5 * FILEUR ARS 5 * FILEUR AMC 05 * FILEUR ARS * S.P. WIREX WRS *	SM-70 SM-70S SM-70G SM-70GS	KC-29 K-71UT * KC-28 K-71TLF * KX-706M	Св-08Г2С Св-08ГС Св-08ГСМТ
	Б. Аргонодуговая сварка неплавящимся электродом сталей типа 16ГС, эксплуатируемых при температурах не ниже минус 40°С					
	Union K 40 Union K 52 Union K 56 Union Rob 2 Union Rob 3	-	-	ST-50G ST-50.6 SM-70	KC-29 KC-28	Св-08Г2С Св-08ГС Св-08ГСМТ
С-02	В. Сварка низколегированных сталей типа 09Г2С, эксплуатируемых при температурах не ниже минус 70°С					
	Union K 5 Ni Union Ni 2,5 Union MoNi	-	FILEUR AB 25 * FILEUR AB 11 * FILEUR AB 15 * FILEUR AMC 05 * FILEUR AMC 15 * FILEUR ARS 10 * FILEUR ARS 20 *	-	K-81TK2 *	Св-08Г2СНТЮР

Продолжение таблицы 46 – Марки импортных и отечественных сварочных материалов, применяемые для сварки в защитных газах различных групп сталей

Номер группы стали	T-PUT (THYSSEN), Германия	TFA FILINOX, Италия	TRAFILERIE DI CITTADELLA, Италия	HYUNDAI, Корея	KISWEL LTD, Корея	Отечественные проволоки
С-02	Г. Аргонодуговая сварка неплавящимся электродом низколегированных сталей типа 09Г2С, эксплуатируемых при температурах не ниже минус 70°С					
	-	-	-	-	-	Св-08Г2СНТЮР
	Д. Сварка низколегированных сталей типа 20ЮЧ, стойких против СКР					
	Union K 5 Ni Union MoNi	-	FILEUR AB 25 * FILEUR AB 11 *	-	K-71TS *	Св-08Г2С
	Е. Аргонодуговая сварка неплавящимся электродом низколегированных сталей типа 20ЮЧ, стойких против СКР					
-	-	-	-	-	Св-08Г2С	
Защитные газы	CO ₂ , Ar+20%CO ₂ Ar, Ar+(1-5)%O ₂	-	Ar, Ar+20%CO ₂	CO ₂ , Ar Ar+(15-25)%CO ₂	CO ₂ , Ar Ar+20%CO ₂	CO ₂ , Ar Ar+(15-20)%CO ₂

Продолжение таблицы 46 – Марки импортных и отечественных сварочных материалов, применяемые для сварки в защитных газах различных групп сталей

Номер группы стали	T-PUT (THYSSEN), Германия	TFA FILINOX, Италия	TRAFILERIE DI CITTADELLA, Италия	HYUNDAI, Корея	KISWEL LTD, Корея	Отечественные проволоки
С-03	А. Сварка низколегированных сталей повышенной прочности типа 15Г2СФ					
	Union K 5 Ni Union MoNi	-	FILEUR ER FILEUR G3 Mo FILEUR ER/S FILEUR Mo FILEUR Cu FILEUR AB 25 * FILEUR AB 15 * FILEUR AMC 15 * FILEUR ARS 45 *	SM-80G SM-55H	ZH-100	Св-08ГСМТ
	Б. Аргонодуговая сварка неплавящимся электродом низколегированных сталей повышенной прочности типа 15Г2СФ					
	-	-	-	SM-80G	ZH-100	Св-08ГСМТ
Защитные газы	CO ₂ , Ar+20%CO ₂ Ar, Ar+(1-5)%O ₂	-	Ar+20%CO ₂ , Ar	CO ₂ , Ar Ar+(15-25)%CO ₂	CO ₂ , Ar Ar+20%CO ₂	CO ₂ , Ar Ar+(15-20)%CO ₂
С-04	А. Сварка низколегированных теплоустойчивых сталей типа 12МХ					
	-	-	FILEUR AB 15 * FILEUR AMC 15 *	-	-	-
	Б. Аргонодуговая сварка неплавящимся электродом низколегированных теплоустойчивых сталей типа 12МХ					
	-	-	-	-	-	-
	В. Сварка низколегированных теплоустойчивых сталей типа 12ХМ					
	Union 1 CrMo	-	-	-	M-80SB2	Св-10ХГ2СМА Св-08ХМ
	Г. Аргонодуговая сварка неплавящимся электродом низколегированных теплоустойчивых сталей типа 12ХМ					
-	-	-	-	T-80SB2	Св-10ХГ2СМА Св-08ХМ	

Продолжение таблицы 46 – Марки импортных и отечественных сварочных материалов, применяемые для сварки в защитных газах различных групп сталей

Номер группы стали	T-PUT (THYSSEN), Германия	TFA FILINOX, Италия	TRAFILERIE DI CITTADELLA, Италия	HYUNDAI, Корея	KISWEL LTD, Корея	Отечественные проволоки
С-04	Д. Сварка низколегированных теплоустойчивых сталей типа 10X2M1					
	Union 1 CrMo 910	-	FILEUR ARS 45 *	-	M-90SB3	Св-06Х3Г2СМФТЮЧ Св-04Х2МА
	Е. Аргонодуговая сварка неплавящимся электродом низколегированных теплоустойчивых сталей типа 10X2M1					
	-	-	-	-	T-90SB3	Св-06Х3Г2СМФТЮЧ Св-04Х2МА
Защитные газы	CO ₂ , Ar+20%CO ₂ , Ar Ar+(1-5)%O ₂	-	Ar+20%CO ₂ , Ar	-	CO ₂ , Ar Ar+20%CO ₂	CO ₂ , Ar Ar+(15-20)%CO ₂

Продолжение таблицы 4б – Марки импортных и отечественных сварочных материалов, применяемые для сварки в защитных газах различных групп сталей

Номер группы стали	T-PUT (THYSSEN), Германия	TFA FILINOX, Италия	TRAFILERIE DI CITTADELLA, Италия	HYUNDAI, Корея	KISWEL LTD, Корея	Отечественные проволоки
С-05	А. Сварка среднелегированных теплоустойчивых сталей типа 15X5M					
	-	-	-	-	-	Св-10X5M Св-06X5Г2СМФТЮЧ
	Б. Аргодуговая сварка неплавящимся электродом среднелегированных теплоустойчивых сталей типа 15X5M					
	-	-	-	-	-	Св-10X5M
	В. Сварка среднелегированных теплоустойчивых сталей типа X9M					
	Termanit MTS 3 Termanit MTS 4 Si Termanit MTS 616	-	-	-	-	Св-06X8Г2СМФТЮЧ
	Г. Аргодуговая сварка неплавящимся электродом среднелегированных теплоустойчивых сталей типа X9M					
-	-	-	-	-	Св-06X8Г2СМФТЮЧ	
Защитные газы	CO ₂ , Ar+(15-20)%CO ₂ , Ar	-	-	-	-	CO ₂ , Ar Ar+(15-20)%CO ₂
С-06	А. Сварка высоколегированных сталей типа 08X13 (12X13)					
	Thermanit 14 K Si Thermanit 13/04 Si Thermanit 409 Cb	TFA 410 TFA 410 NiMo TFA 409	-	SM-410	M-410	Св-12X13 Св-06X14 Св-08X14ГНТ
	Б. Аргодуговая сварка неплавящимся электродом высоколегированных сталей типа 08X13 (12X13)					
	Thermanit 13/04 Si Thermanit 14 K	TFA 410	-	ST-410 SN-410	T-410	Св-12X13 Св-06X14
Защитные газы	CO ₂ , Ar, Ar+20%CO ₂ , Ar+(1-5)%O ₂	CO ₂ , Ar, Ar+20%CO ₂ , Ar+(1-5)%O ₂	-	CO ₂ , Ar, Ar+2%O ₂ , Ar+20%CO ₂	CO ₂ , Ar, Ar+2%CO ₂	CO ₂ , Ar, Ar+5%O ₂ , Ar+(15-20)%CO ₂

Продолжение таблицы 4б – Марки импортных и отечественных сварочных материалов, применяемые для сварки в защитных газах различных групп сталей

Номер группы стали	T-PUT (THYSSEN), Германия	TFA FILINOX, Италия	TRAFILERIE DI CITTADELLA, Италия	HYUNDAI, Корея	KISWEL LTD, Корея	Отечественные проволоки
С-07	А. Сварка высоколегированных сталей типа 08X18H10, не стойких против МКК					
	Thermanit ATS 4	TFA 308 H TFA 307 Si TFA 307	-	SM-308	M-308	СВ-01X19H9 СВ-04X19H9
	Б. Аргонодуговая сварка неплавящимся электродом высоколегированных сталей типа 08X18H10, не стойких против МКК					
	Thermanit ATS	TFA 308 H TFA 307 Si TFA 307	-	ST-308 SM-308	M-308 T-308	СВ-01X19H9 СВ-04X19H9
	В. Сварка высоколегированных сталей типа 08X18H10Т, стойких против МКК					
	Thermanit H Si	TFA 347 Si	-	SM-347	M-347 K-347T *	СВ-06X19H9Т СВ-07X19H10Б СВ-07X18H9ТЮ СВ-05X20H9ФБС
	Г. Аргонодуговая сварка неплавящимся электродом высоколегированных сталей типа 08X18H10Т, стойких против МКК					
	Thermanit H-347	TFA 347 Si TFA 347	-	ST-347 SM-347	M-347 T-347	СВ-06X19H9Т СВ-07X19H10Б СВ-07X18H9ТЮ СВ-05X20H9ФБС
	Д. Сварка высоколегированных сталей типа 03X18H11, стойких против МКК					
	Thermanit JE-308L Si	TFA 308L Si TFA 308L	-	SM-308L	M-308LSi K-308LT * M-308L	СВ-01X18H10
Е. Аргонодуговая сварка неплавящимся электродом высоколегированных сталей типа 03X18H11, стойких против МКК						
Thermanit JE-308L	TFA 308L Si TFA 308L	-	ST-308L SM-308L	M-308LSi M-308L	СВ-01X18H10	
Защитные газы	Ar, Ar+20%CO ₂ , Ar+(1-5)%O ₂	Ar, Ar+20%CO ₂ , Ar+(1-5)%O ₂	-	CO ₂ , Ar, Ar+2%O ₂ , Ar+20%CO ₂	Ar, Ar+2%O ₂ , Ar+20%CO ₂	Ar, Ar+(15-20)%CO ₂ Ar+5%O ₂

Продолжение таблицы 4б – Марки импортных и отечественных сварочных материалов, применяемые для сварки в защитных газах различных групп сталей

Номер группы стали	T-PUT (THYSSEN), Германия	TFA FILINOX, Италия	TRAFILERIE DI CITTADELLA, Италия	HYUNDAI, Корея	KISWEL LTD, Корея	Отечественные проволоки
С-08	А. Сварка высоколегированных сталей типа 10X17H13M2, не стойких против МКК					
	-	TFA 316 H	-	SM-316	M-316	Св-04X19H11M3
	Б. Аргодуговая сварка неплавящимся электродом высоколегированных сталей типа 10X17H13M2, не стойких против МКК					
	-	TFA 316 H	-	ST-316 SM-316	T-316	Св-04X19H11M3
	В. Сварка высоколегированных сталей типа 10X17H13M2Т, стойких против МКК					
	Thermanit A Si	TFA 318 Si	-	-	-	Св-08X19H10M3Б Св-06X19H10M3Т Св-06X20H11M3ТБ
	Г. Аргодуговая сварка неплавящимся электродом высоколегированных сталей типа 10X17H13M2Т, стойких против МКК					
	Thermanit A	TFA 318 Si TFA 318	-	-	-	Св-08X19H10M3Б Св-06X19H10M3Т Св-06X20H11M3ТБ
	Д. Сварка высоколегированных сталей типа 03X17H14M3, стойких против МКК					
	Thermanit GE-316L Si Thermanit 18/17 E Thermanit 19/15	TFA 316L Si TFA 316L TFA 317L	-	SM-316L	M-316LSi K-316LT * K-317LT *	Св-01X17H14M2
	Е. Аргодуговая сварка неплавящимся электродом высоколегированных сталей типа 03X17H14M3, стойких против МКК					
	Thermanit GE-316L Thermanit 18/17 E Thermanit 19/15 Thermanit 20/16 SM	TFA 316L Si TFA 316L	-	ST-316L SM-316L	M-316LSi T-316L T-317L	Св-01X17H14M2
Защитные газы	Ar, Ar+20%CO ₂ Ar+(1-5)%O ₂	Ar, Ar+20%CO ₂ , Ar+(1-5)%O ₂	-	CO ₂ , Ar, Ar+2%O ₂ , Ar+20%CO ₂	Ar, Ar+2%O ₂ , Ar+20%CO ₂	Ar, Ar+5%O ₂ , Ar+(15-20)%CO ₂

Продолжение таблицы 4б – Марки импортных и отечественных сварочных материалов, применяемые для сварки в защитных газах различных групп сталей

Номер группы стали	T-PUT (THYSSEN), Германия	TFA FILINOX, Италия	TRAFILERIE DI CITTADELLA, Италия	HYUNDAI, Корея	KISWEL LTD, Корея	Отечественные проволоки
С-09	А. Сварка высоколегированных жаростойких сталей типа 20Х23Н13					
	Thermanit 25/14 E-309LSi Thermanit CR Thermanit C Si	TFA 309 Si TFA 309L TFA 309L Si TFA 309L Mo TFA 310	-	SM-309 SM-309L	M-309LSi M-309LT M-309LMo	Св-07Х25Н12Г2Т Св-08Х25Н13БТЮ Св-07Х25Н13 Св-08Х20Н9Г7Т
	Б. Аргондуговая сварка неплавящимся электродом высоколегированных жаростойких сталей типа 20Х23Н13					
	Thermanit D Thermanit 25/14 E-309L Thermanit CR Thermanit C Si Thermanit 25/22 H	TFA 309 Si TFA 309L TFA 309L Si TFA 309L Mo TFA 310	-	ST-309 ST-309L SM-309 SM-309L	M-309LSi T-309 T-309L T-309LSi	Св-07Х25Н12Г2Т Св-08Х25Н13БТЮ Св-07Х25Н13 Св-08Х20Н9Г7Т
Защитные газы	Ar, Ar+20%CO ₂ , Ar+(1-5)%O ₂	Ar, Ar+20%CO ₂ , Ar+(1-5)%O ₂	-	CO ₂ , Ar, Ar+2%O ₂ , Ar+20%CO ₂	Ar, Ar+2%O ₂ , Ar+20%CO ₂	Ar, CO ₂ , Ar+(15-20)%CO ₂ Ar+5%O ₂
С-10	А. Сварка коррозионностойких сплавов на железоникелевой основе типа ХН28МДТ					
	Thermanit 20/25 Cu	TFA 904L	-	-	-	Св-01Х23Н28М3Д3Т Св-03Х25МДГБ
	Б. Аргондуговая сварка неплавящимся электродом коррозионностойких сплавов на железоникелевой основе типа ХН28МДТ					
	Thermanit 20/25 Cu	TFA 904L	-	-	-	Св-01Х23Н28М3Д3Т Св-03Х25МДГБ
	А. Сварка коррозионностойких сплавов на железоникелевой основе типа ХН32Т					
	Thermanit 625	TFA X625	-	-	-	Св-30Х15Н35В3Б3Т
Б. Аргондуговая сварка неплавящимся электродом коррозионностойких сплавов на железоникелевой основе типа ХН32Т						
Thermanit 625	TFA X625	-	-	-	Св-30Х15Н35В3Б3Т	
Защитные газы	Ar	Ar	-	-	-	Ar

Окончание таблицы 46 – Марки импортных и отечественных сварочных материалов, применяемые для сварки в защитных газах различных групп сталей

Номер группы стали	T-PUT (THYSSEN), Германия	TFA FILINOX, Италия	TRAFILERIE DI CITTADELLA, Италия	HYUNDAI, Корея	KISWEL LTD, Корея	Отечественные проволоки
С-11	А. Сварка коррозионностойких сплавов на никелевой основе типа ХН78Т					
	Thermanit 625	TFA X625	-	-	-	Св-ХН78Т Св-ХН75МБТЮ
	Б. Аргодуговая сварка неплавящимся электродом коррозионностойких сплавов на никелевой основе типа ХН78Т					
	Thermanit 625	TFA X625	-	-	-	Св-ХН78Т Св-ХН75МБТЮ
	А. Сварка коррозионностойких сплавов на никелевой основе типа ХН63МБ					
	Thermanit Nicro 82	TFA C276 TFA X82	-	-	-	ХН63МБ-ВИ ХН65МВУ
	Б. Аргодуговая сварка неплавящимся электродом коррозионностойких сплавов на никелевой основе типа ХН63МБ					
	Thermanit Nicro 82	TFA C276 TFA X82	-	-	-	ХН63МБ-ВИ ХН65МВУ
Защитные газы	Ar	Ar	-	-	-	Ar
С-12	А. Сварка коррозионностойких сплавов типа монель-металл					
	-	TFA X60	-	-	-	НММцТА 26-1,5-1,1-0,5
	Б. Аргодуговая сварка коррозионностойких сплавов типа монель-металл					
-	TFA X60	-	-	-	-	НММцТА 26-1,5-1,1-0,5
Защитные газы	Ar	Ar	-	-	-	Ar
* Порошковая проволока						

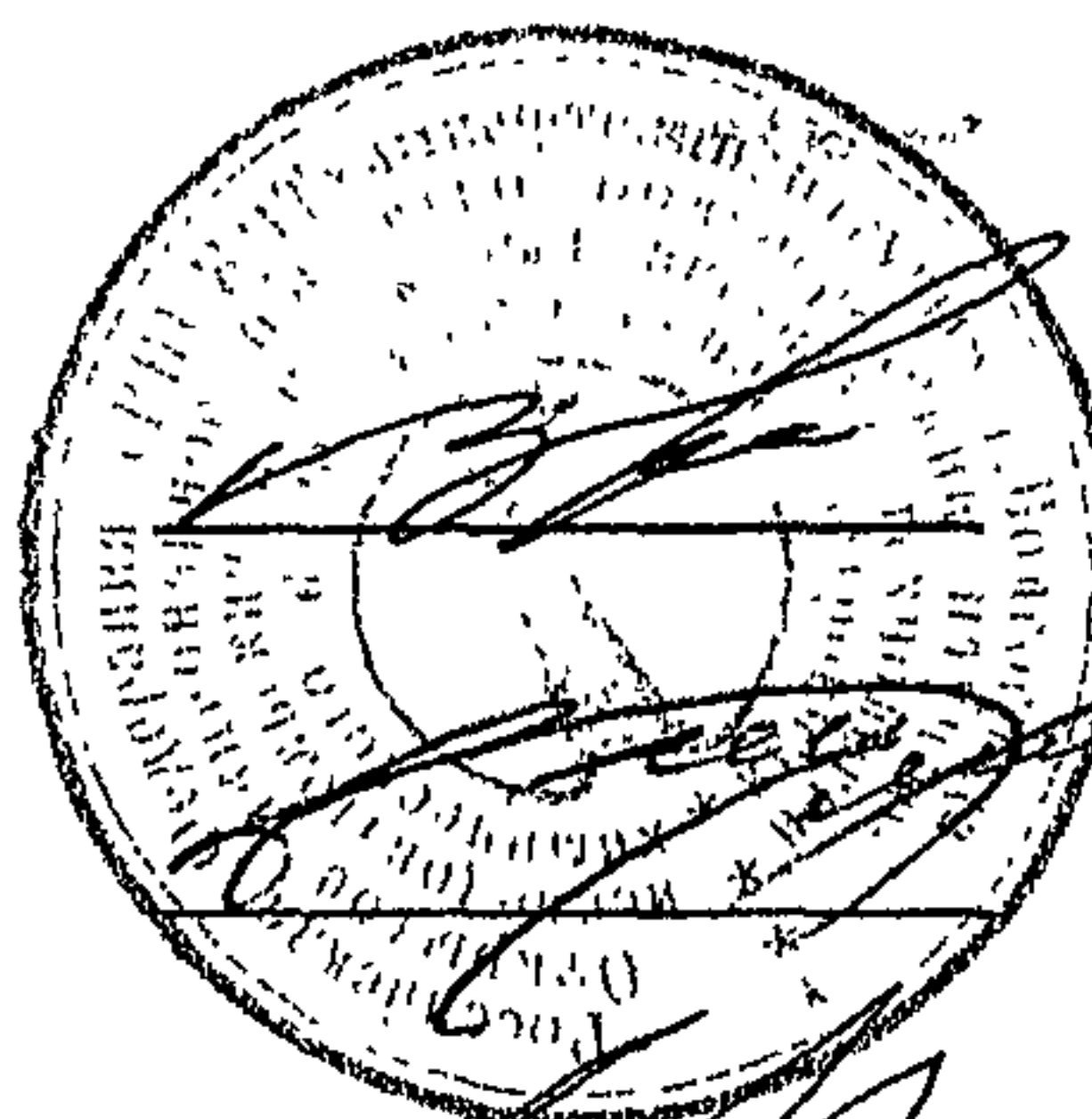
Приложение Ж
(справочное)
**Адреса предприятий-изготовителей (поставщиков) импортных
сварочных материалов**

Таблица Ж.1

Наименование фирмы, предприятия	Адреса предприятий изготовителей (поставщиков) импортных сварочных материалов
ВÖHLER, Австрия	AUSTRIA: A-8605 Kapfenberg, Werk Deuchendorf, P.O. Box 9; GERMANY: D-4000 Düsseldorf 11, Hansaallee 321, P.O. Box 11 02 46; ООО «ВЭЛД ДМС» официальный дилер компании: 123060, Москва Д-60, а/я 91, ул. Расплетина 4, кор.1 подъезд 8
ELGA, Швеция	РОССИЯ, 193014, С-Петербург, ул. Радищева, д.8Б, ООО «ЦТС «ВЫБОРГ»
ESAB, Швеция	ESAB AB, BOX 8004 S-402 77, GÖTEBORG, SWEDEN
КОБЕ, Япония	КОБЕ HEAD OFFICE No. 181-chome-3, Wakinohama-cho, Chuo-ku, Kobe
LINCOLN, США	22801 St Clair Avenue, Cleveland, Ohio 44117-1199 USA
OERLIKON, Германия	67304 Eisenberg (Platz), Industriestrase 12
T-PUT (THYSSEN), Германия	«Bohler Thyssen Schweißtechnik Deutschland GmbH» Unionstrasse, 1 D-59067 Hamm, Germany Представительство в России: 119019, Москва, ул. Волхонка, 14/1, стр. 5, «Т-PUT»
TFA FILINOX, Италия	РОССИЯ, 191015, С-Петербург, Суворовский пр., д. 40, оф. 15, ООО «Евросварка»
TRAFILERIE DI CITTADELLA, Италия	РОССИЯ, 191014, С-Петербург, ул.Радищева., д. 8Б, , ООО «ЦТС Выборг»
HYUNDAI, Корея	РОССИЯ, 125438, Москва 4-й пер. Лихачевский, д. 2, ООО «ТД «МОССВАРКА» e-mail: tdm@mossvarka.ru
KISWEL LTD, Корея	РОССИЯ, 454071, Челябинск, ул. Героев Танкограда, 61А, ООО «АДИОС-ГРУПП» e-mail: info@adiosgrop.ru Екатеринбург, ул. Фронтовых бригад, 18, корпус 2, оф. 312313, ООО «Центр Сварочных Технологий» e-mail: cwt-e@mail.ru
ЗАО «Завод сварочных электродов «СИБЭС»	РОССИЯ, 625059, Тюмень, ул.Велижанский тракт 6 км, а/я 2860 e-mail: info@sibeselektrod.ru

ОАО «ВНИИПТхимнефтеаппаратуры»

Заместитель генерального директора, к.т.н.



В.Л. Мирочник

Заведующий сектором № 55

В.И. Курило

Старший научный сотрудник

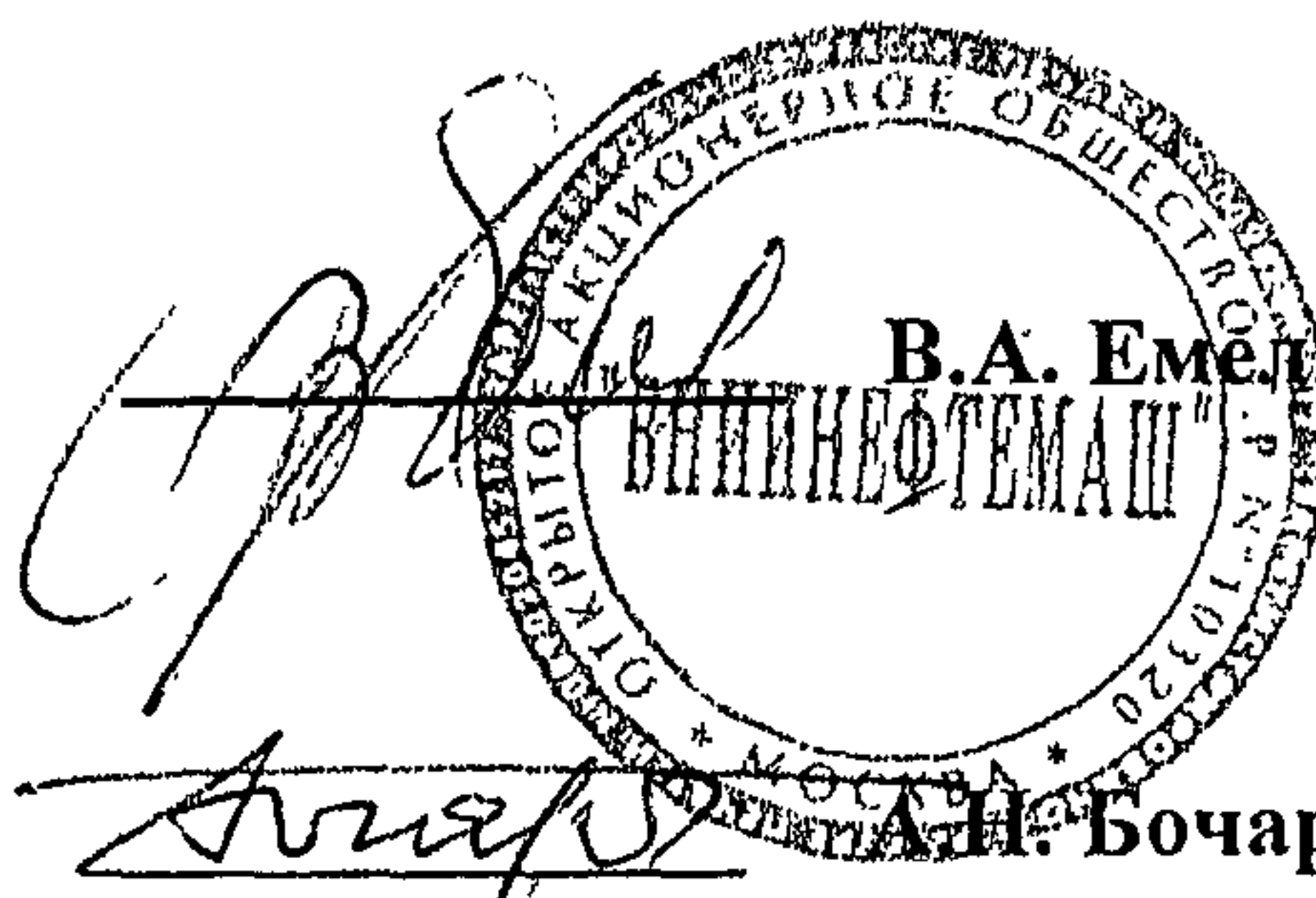
В.К. Красильников

Заведующий отделом стандартизации

Ю.В. Сафрыгин

ОАО «ВНИИнефтемаш»

Первый заместитель генерального директора



В.А. Емелькина

**Заведующий отделом металловедения
и сварки, к.т.н.**

А.И. Бочаров

Заведующий лабораторией сварки, к.т.н.

Н.М. Королев