

РУКОВОДЯЩИЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ МАТЕРИАЛ

СПОСОБЫ СВАРКИ ПРИ ИЗГОТОВЛЕНИИ СОСУДОВ И АППАРАТОВ

РД РТМ 0352-76-81

УТВЕРЖДЕНО

Начальник ЦКБН

И.К. Глушко

"11"

1981г.

Группа _____

РУКОВОДЯЩИЙ	ТЕХНИЧЕСКИЙ	МАТЕРИАЛ
-------------	-------------	----------

СПОСОБЫ СВАРКИ ПРИ ИЗГОТОВЛЕНИИ СОСУ- ДОВ И АППАРАТОВ		
---	--	--

	РД РТМ 0352-75-81	
--	-------------------	--

	Взамен РМ 116-65	
--	------------------	--

Приказом ЦКБН от 09.12.1981г. № 22	Срок введения установлен с 1 марта 1982г.
------------------------------------	---

1. Настоящий руководящий технический материал распространяется на способы сварки основных типов сварных соединений из углеродистых, низколегированных, нержавеющей и двухслойных сталей, применяемых заводами ВПО СОЮЗНЕФТЕХИММАШ при изготовлении продольных и кольцевых стыков сосудов и аппаратов.

2. В руководящем техническом материале приняты следующие обозначения способов сварки :

АФ - автоматическая под флюсом на весу ;

ААФ - автоматическая под флюсом на флюсовой подушке;

ААО - автоматическая под флюсом на остаточной подкладке;

ААШ - автоматическая под флюсом с предварительным наложением подварочного шва;

ШЭ - электрошлаковая сварка проволочным электродом;

УП - сварка в углекислом газе плавящимся электродом;

Р - ручная дуговая сварка.

3. Типы нестандартных сварных соединений приведены в РД

РТМ 0352-77-81

4. Выбор способов сварки производится согласно таблиц I...II

111	1001	1006	1007	1008	1009	1010	1011	1012	1013	1014	1015	1016	1017	1018	1019	1020	1021	1022	1023	1024	1025	1026	1027	1028	1029	1030	1031	1032	1033	1034	1035	1036	1037	1038	1039	1040	1041	1042	1043	1044	1045	1046	1047	1048	1049	1050	1051	1052	1053	1054	1055	1056	1057	1058	1059	1060	1061	1062	1063	1064	1065	1066	1067	1068	1069	1070	1071	1072	1073	1074	1075	1076	1077	1078	1079	1080	1081	1082	1083	1084	1085	1086	1087	1088	1089	1090	1091	1092	1093	1094	1095	1096	1097	1098	1099	1100	1101	1102	1103	1104	1105	1106	1107	1108	1109	1110	1111	1112	1113	1114	1115	1116	1117	1118	1119	1120	1121	1122	1123	1124	1125	1126	1127	1128	1129	1130	1131	1132	1133	1134	1135	1136	1137	1138	1139	1140	1141	1142	1143	1144	1145	1146	1147	1148	1149	1150	1151	1152	1153	1154	1155	1156	1157	1158	1159	1160	1161	1162	1163	1164	1165	1166	1167	1168	1169	1170	1171	1172	1173	1174	1175	1176	1177	1178	1179	1180	1181	1182	1183	1184	1185	1186	1187	1188	1189	1190	1191	1192	1193	1194	1195	1196	1197	1198	1199	1200	1201	1202	1203	1204	1205	1206	1207	1208	1209	1210	1211	1212	1213	1214	1215	1216	1217	1218	1219	1220	1221	1222	1223	1224	1225	1226	1227	1228	1229	1230	1231	1232	1233	1234	1235	1236	1237	1238	1239	1240	1241	1242	1243	1244	1245	1246	1247	1248	1249	1250	1251	1252	1253	1254	1255	1256	1257	1258	1259	1260	1261	1262	1263	1264	1265	1266	1267	1268	1269	1270	1271	1272	1273	1274	1275	1276	1277	1278	1279	1280	1281	1282	1283	1284	1285	1286	1287	1288	1289	1290	1291	1292	1293	1294	1295	1296	1297	1298	1299	1300	1301	1302	1303	1304	1305	1306	1307	1308	1309	1310	1311	1312	1313	1314	1315	1316	1317	1318	1319	1320	1321	1322	1323	1324	1325	1326	1327	1328	1329	1330	1331	1332	1333	1334	1335	1336	1337	1338	1339	1340	1341	1342	1343	1344	1345	1346	1347	1348	1349	1350	1351	1352	1353	1354	1355	1356	1357	1358	1359	1360	1361	1362	1363	1364	1365	1366	1367	1368	1369	1370	1371	1372	1373	1374	1375	1376	1377	1378	1379	1380	1381	1382	1383	1384	1385	1386	1387	1388	1389	1390	1391	1392	1393	1394	1395	1396	1397	1398	1399	1400	1401	1402	1403	1404	1405	1406	1407	1408	1409	1410	1411	1412	1413	1414	1415	1416	1417	1418	1419	1420	1421	1422	1423	1424	1425	1426	1427	1428	1429	1430	1431	1432	1433	1434	1435	1436	1437	1438	1439	1440	1441	1442	1443	1444	1445	1446	1447	1448	1449	1450	1451	1452	1453	1454	1455	1456	1457	1458	1459	1460	1461	1462	1463	1464	1465	1466	1467	1468	1469	1470	1471	1472	1473	1474	1475	1476	1477	1478	1479	1480	1481	1482	1483	1484	1485	1486	1487	1488	1489	1490	1491	1492	1493	1494	1495	1496	1497	1498	1499	1500
-----	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------

Таблица I

Предприятие-изготовитель	Способ сварки	Сталь	Диаметр аппарата при сварке стыка, мм		Толщина свариваемого металла, мм	Стандарт или руководящий материал на сварку	Условное обозначение сварного соединения	Обозначение способа сварки		
			продольного	кольцевого						
ПО " Волгограднефтемаш "	Двухсторонняя автоматическая под флюсом	углеродистая, низколегированная, аустенитная	450 - 4000		8-16	ГОСТ 8713-79	С 29	АФФ		
			450-4000	—	18-22				С 1	
			—	500-4000	18-70					С 2
		800-1400		60-110	С 3					
		двухслойная	углеродистая, низколегированная, аустенитная	1000-4000			—	12-14	РД РТМ 0352-77-81	С 10
				—	1000-4000		12-18			
	1000-4000			—	16-28	С 11	АФФ АФ			
	—			1000-4000	20-70					
	500-1400			—	12-26	С 12	АФ АФ			
	—			500-1400	12-65					
	Автоматическая под флюсом с предварительным наложением подварочного шва ручной сваркой	углеродистая, низколегированная, аустенитная	—	500-1000	16-30	С 4	АФш			

Продолжение табл. I

Предприятие-изготовитель	Способ сварки	Сталь	Диаметр аппарата при сварке стыка, мм		Толщина свариваемого металла, мм	Стандарт или руководящий материал на сварку	Условное обозначение сварного соединения	Обозначение способа сварки		
			продольного	кольцевого						
ПО " Волгограднефтемаш	Автоматическая под флюсом на остающейся подкладке	углеродистая, низколегированная, аустенитная	-	500-1200	14-55	РД РТМ 0352-77-81	С 5	АФо		
				600-1400					60-II0	
	Электрошлаковая		500-4000	-	24-I60		С 7			Ше
									Электрошлаковая с автоматической подваркой под флюсом	
	двухслойная		1000-4000	500-1400	30-II0		С 14			
									-	1000-4000
	-	1000-4000	70-I20	С 16	АФ+Ше АФ					

Примечание. Способ сварки АФо рекомендуется применять для теплообменных аппаратов.

Таблица 2

Предприятие-изготовитель	Способ сварки	Сталь	Диаметр аппарата при сварке стыка, мм		Толщина свариваемого металла, мм	Стандарт или руководящий материал на сварку	Условное обозначение сварного соединения	Обозначение способа сварки
			продольного	кольцевого				
ПО "Салаватнефтемаш"	Двухсторонняя автоматическая под флюсом	углеродистая, низколегированная, аустенитная	450-3800	1000-3800	8-22	ГОСТ	С 29	АФФ
					24-28	8713-79	С 30	
					30-38	РД РТМ 0352-77-81	С 17	
					40-60	ГОСТ 8713-79	С 38	
					65-100	РД РТМ 0352-7781	С 18	
	двухслойная	1000-3800	1200-3800	10-20	ГОСТ 16098-80	С 2	АФФ АФ	
				22-40		С 8		
				42-60		С 20		
	Автоматическая под флюсом на оставшейся подкладке	углеродистая, низколегированная, аустенитная	-	450-1000	8-12	ГОСТ 8713-79	С 5	АФФ
					14-30		С 19	
32-60					С 34			
65-100					РД РТМ 0352-77-81	С 19		
Электрошлаковая	углеродистая, низколегированная	700-3800	-	40-100	ГОСТ 15164-78	С 1	Шз	

Таблица 3

Предприятие-изготовитель	Способ сварки	Сталь	Диаметр аппарата при сварке стыка, мм		Толщина свариваемого металла, мм	Стандарт или руководящий материал на сварку	Условное обозначение сварного соединения	Обозначение способа сварки	
			продольного	кольцевого					
Черновский машиностроительный завод	Двухсторонняя автоматическая под флюсом	углеродистая, низколегированная	600 - 3800		8-14	ГОСТ 8713-79	С 29	АФФ	
					16-22		С 33		
					24-40		С 38		
		двухслойная	600-3600 / 1200-3600		8-18	РД РМТ 0352-77-81	С 20		АФ / АФ
					20-30		С 21		
					10-14		С 27		
	Автоматическая под флюсом с предварительным наложением подварочного шва полуавтоматической сваркой в углекислом газе	углеродистая, низколегированная	800-1000		8-18	РД РМТ 0352-77-81	С 22	АФш	
					20-30		С 23		
		двухслойная со слоем 08Х13, 12Х18Н10Т	600 - 1000		8-18		С 25		АФ / УП
					20-40		С 26		

Продолжение табл. 3

Предприятие-изготовителя	Способ сварки	Сталь	Диаметр аппарата при сварке стыка, мм		Толщина свариваемого металла, мм	Стандарт или руководящий материал на сварку	Условное обозначение сварного соединения	Обозначение способа сварки
			продольного	кольцевого				
Черновицкий машиностроительный завод	Автоматическая под флюсом с ручной подваркой	двухслойная со слоем ЮХГ7Н13М2Т	600 - 800		8-18	РД РТМ 0352-77- - 81	С 25	АФ Р
					20-40		С 26	
	Полуавтоматическая в углекислом газе на остающейся подкладке	углеродистая, низколегированная	—	600-3800	8-40	ГОСТ 14771-76	С 19	УП
Электрошлаковая			700 - 1200	50-115	РД РТМ 0352-77- - 81	С 24	Шэ	

Примечания:

1. Способы сварки АФ для сварных соединений С 20, С 21 РД РТМ 0352-77-81 и АФШ рекомендуются применять для корпусов теплообменных аппаратов;

2. Способ сварки $\frac{АФ}{УП}$ рекомендуется применять для рас-предкамер теплообменных аппаратов;

3. Способ сварки Шэ рекомендуется применять для фланцев из секторов.

Таблица 4

Предприятие-изготовитель	Способ сварки	Сталь	Диаметр аппарата при сварке стыка, мм		Толщина свариваемого металла, мм	Стандарт или руководящий материал на сварку	Условное обозначение сварного соединения	Обозначение способа сварки
			продольного	кольцевого				
Ю. " Бугульманефтемаш "	Двухсторонняя автоматическая под флюсом	углеродистая низколегированная	600 - 2000		18-10	РД РТМ 0352-77-81	С 29	АФФ
					12-14		С 30	
					16-28		С 31	
					8-28		С 32	
	Автоматическая под флюсом с предварительным наложением подварочного шва полуавтоматической сваркой в углекислом газе	углеродистая	-	325-630	8-14	-	С 33	АФШ
					16-28		С 34	
	Автоматическая под флюсом с предварительным наложением подварочного шва ручной сваркой	углеродистая низколегированная	325 - 630	-	8-12	-	С 35	
					14-28		С 36	
					8-10		С 35	
					12-14		С 30	
				600-2000	12-14		С 30	
					16-28		С 31	

№ п/п подл. / Иссл. и дата / Взвеш. / № / № / № / подл. и дата

Продолжение табл. 4

Предприятие-изготовитель	Способ сварки	Сталь	Диаметр аппарата при сварке стыка, мм		Толщина свариваемого металла, мм	Стандарт или руководящий материал на сварку	Условное обозначение сварного соединения	Обозначение способа сварки
			продольного	кольцевого				
ПО "Бугульманефтемаш"	Автоматическая под флюсом с предварительным наложением подварочного шва ручной сваркой	аустенитная	-	325-500	8-28	РД РТМ 0352-77- - 8I	С 32	АФШ
		двухслойная	600 - 2000		8-12		С 38	Р Ю
				14-28	С 39			
	Автоматическая под флюсом на остающейся подкладке	углеродистая, низколегированная, аустенитная	-	325-2000	8-28		С 37	АФО

Примечание. Способ сварки АФШ для сварных соединений С 33, С 34 РД РТМ 0352-77-8I рекомендуется применять для распределителей теплообменных аппаратов.

Таблица 5

Предприятие-изготовителя	Способ сварки	Сталь	Диаметр аппарата при сварке стыка, мм		Толщина свариваемого металла, мм	Стандарт или руководящий материал на сварку	Условное обозначение сварного соединения	Обозначение способа сварки	
			продольного	кольцевого					
Снежнянский завод химического машиностроения	Двухсторонняя автоматическая под флюсом	углеродистая, низколегированная, аустенитная	273-3200		4-14	ГОСТ 8713-79	C 29	АФФ	
					16-20		C 33		
					22-26	РД РТМ 0352-77-81	C 40		
			двухслойная	500-2800		12-20	ГОСТ 16098-80	C 2	АФФ АФ
	Двухсторонняя полуавтоматическая в углекислом газе		углеродистая, низколегированная, аустенитная			800-1400	ГОСТ 14771-76	C 7	УП
						10-20		C 2I	
Автоматическая под флюсом с предварительным наложением подварочного шва ручной сваркой		углеродистая, низколегированная, аустенитная	500-2800		6-14	ГОСТ 8713-79	C 2I	АФш	
Автоматическая под флюсом на остающейся подкладке			273-3200		4-6		C 5	C 19	АФо
					8-14				

Продолжение табл. 5

Предприятие-изготовитель	Способ сварки	Сталь	Диаметр аппарата при сварке стыка, мм		Толщина свариваемого металла, мм	Стандарт или руководящий материал на сварку	Условное обозначение сварного соединения	Обозначение способа сварки
			продольного	кольцевого				
Снежинский завод химического машиностроения	Полуавтоматическая в углекислом газе на остающейся подкладке	углеродистая, низколегированная, аустенитная	-	400-600	8-16	ГОСТ I4771-76	С 19	УП
	Автоматическая в углекислом газе на остающейся подкладке			80-150				

Инв. № подл.

Подл. и дата

Взам инв. №

Инв. № дубл.

Подл. и дата

Таблица 6

Предприятие-изготовитель	Способ сварки	Сталь	Диаметр аппарата при сварке стыка, мм		Толщина свариваемого металла, мм	Стандарт или руководящий материал на сварку	Условное обозначение сварного соединения	Обозначение способа сварки
			продольного	кольцевого				
Новочеркасский завод нефтяного машиностроения	Двухсторонняя автоматическая под флюсом	углеродистая, низколегированная	1200 - 3000		8-16	ГОСТ 8713-79	C 29	АФФ
					18-25		C 33	
	Автоматическая под флюсом с предварительным наложением подварочного шва ручной сваркой	углеродистая, низколегированная, аустенитная	1000 - 1200		8-14		C 21	
					16-25		C 39	
Таллинский машиностроительный завод	Электрошлаковая	углеродистая, низколегированная	600-2000	1000-3000	8-14	C 29	АФШ	
					16-20	C 39		
			150-200	-	45	ГОСТ 15164-78	C I	Шэ

Таблица 7

Предприятие-изготовитель	Способ сварки	Сталь	Диаметр аппарата при сварке стыка мм		Толщина свариваемого металла мм	Стандарт или руководящий материал на сварку	Условное обозначение сварного соединения	Обозначение способа сварки	
			продольного	кольцевого					
Коростеньский завод им. 50-тия Великой Октябрьской революции	Двухсторонняя автоматическая под флюсом	углеродистая, низколегированная, аустенитная	600 - 1600		6-14	ГОСТ 8713-79	С 29	АФФ	
			800 - 1600		16-24				
	Автоматическая под флюсом с предварительным наложением подварочного шва ручной сваркой	углеродистая, низколегированная, аустенитная	двухслойная	1000 - 1600		14-20	ГОСТ 16098-80	С 7 С 19	АФ АФ
						22-24			
	Автоматическая под флюсом на оставшейся подкладке	углеродистая, низколегированная, аустенитная	двухслойная	—		800-1600	ГОСТ 8713-79	С 21	АФш
				1000 - 1600		8-12			
Автоматическая под флюсом на оставшейся подкладке	углеродистая, низколегированная, аустенитная	двухслойная	—		800-1200	ГОСТ 8713-79	С 19	АФо	
			1000 - 1600		8-12				ГОСТ 16098-80

Инв. № подл. Подл. и дата. Взам инв. №. Инв. № дубл. Подл. и дата.

Таблица 8

Предприятие-изготовитель	Способ сварки	Сталь	Диаметр аппарата при сварке стыка мм		Толщина свариваемого металла мм	Стандарт или руководящий материал на сварку	Условное обозначение сварного соединения	Обозначение способа сварки
			продольного	кольцевого				
Тихорецкий завод химического машиностроения	Двухсторонняя автоматическая под флюсом	углеродистая и низколегированная	1000 - 2000		5-10	ГОСТ 8713-79	С 29	АФФ
	Двухсторонняя полуавтоматическая в углекислом газе		-	1200-1600	5-10	ГОСТ 14771-76	С 21	УП
					12-30		С 25	
	Автоматическая под флюсом с предварительным наложением подварочного шва ручной сваркой		800 - 2000	5-14	ГОСТ 8713-79	С 21	АБШ	
16-30		С 39						
Полуавтоматическая в углекислом газе на остающейся подкладке	-	600-800	2-5	ГОСТ 14771-76	С 5	УП		
			6-30		С 19			

Инв. № подл. Подл. и дата. Взам инв. №. Инв. № дубл. Подл. и дата.

Таблица 9

Предприятие-изготовитель	Способ сварки	Сталь	Диаметр аппарата при сварке стыка, мм		Толщина свариваемого металла, мм	Стандарт или руководящий материал на сварку	Условное обозначение сварного соединения	Обозначение способа сварки
			продольного	кольцевого				
Борисоглебский завод химического машиностроения	Двухсторонняя автоматическая под флюсом	углеродистая	400-3000	1600-3000	5-14	ГОСТ 8713-79	C 29	АФФ
			400-2000	—	16-24		C 33	
					26-40		C 38	
		1600-3000		16-26	C 30			
		аустенитная	400-2000	—	5-12		C 29	
					14-16		C 33	
	18-50				C 38			
	Автоматическая под флюсом с предварительным наложением подварочного шва ручной сваркой	углеродистая, аустенитная	300-400		3-12	C 7	АФШ	
			—	1600-3000	10-14	C 21		
				500-2000	16-60	C 39		
	Автоматическая под флюсом на на остающейся подкладке	углеродистая, аустенитная	—	300-2000	3-6	C 5	АФО	
					8-20	C 19		

Инд №-испыт. Подв и дата / Взам инв. № / Инв №-дубл / Подп. и дата

Таблица IO

№ п/п №-подл/подл. и дата / Взам из № № / Тип и дим. / Подп и дата

Предприятие-изготовитель	Способ сварки	Сталь	Диаметр аппарата при сварке стыка, мм		Толщина свариваемого металла, мм	Стандарт или руководящий материал на сварку	Условное обозначение сварного соединения	Обозначение способа сварки
			продольного	кольцевого				
Грозненский машиностроительный завод "Красный молот"	Двухсторонняя автоматическая под флюсом	углеродистая, низколегированная, аустенитная	800 - 4200		6-14	ГОСТ 8713-79	C 29	АФФ
					16-30		C 33	
					32-40		* C 38	
		двухслойная	1000 - 2400		10-16		C 2	
					18-40		C 8	
					42-60		АФФ АФ	
	ГОСТ 16098-80	—		800-2400	8-30	C 19		
32-60					* C 34	АФ _о		
					ГОСТ 8713-79			

Продолжение табл. 10

Предприятие-изготовителя	Способ сварки	Сталь	Диаметр аппарата при сварке стыка, мм		Толщина свариваемого металла, мм	Стандарт или руководящий материал на сварку	Условное обозначение сварного соединения	Обозначение способа сварки
			продольного	кольцевого				
Грозненский машиностроительный завод "Красный молот"	Электрошлаковая с автоматической подваркой под флюсом	углеродистая, низколегированная	800-2600	—	32-60	ГОСТ 15164-78	С I	Шз
		двухслойная	1000-2600	—	40-60	ГОСТ 16098-80	С 3	$\frac{Шз}{АФ}$
		углеродистая, низколегированная	—	1000-2600	40-60	РД РТМ 0352-76-81	С 42	$\frac{АФ+Шз}{АФ}$

Примечание. Сварные соединения С 34, С 38 ГОСТ 8713-79 применять для аппаратов из углеродистой и низколегированной стали.

Взам. инв. №: Инв. № дубл. Подп. и дата

Подп. и дата

Инв. № подл.

Таблица II

Предприятие-изготовитель	Способ сварки	Сталь	Диаметр аппарата при сварке стыка, мм		Толщина свариваемого металла, мм	Стандарт или руководящий материал на сварку	Условное обозначение сварного соединения	Обозначение способа сварки
			продольного	кольцевого				
Ашхабадский завод нефтяного машиностроения им. 50-летия СССР	Двухсторонняя автоматическая под флюсом	углеродистая, низколегированная	1400 - 2000		8	ГОСТ 8713-79	С 29	АФФ
	Автоматическая под флюсом с предварительным наложением подварочного шва ручной сваркой		1000 - 1200					С 21

5. В таблицах в графе "Обозначение способа сварки" приведен способ сварки в виде дроби, числитель которой соответствует способу сварки основного слоя, а знаменатель - плакирующего слоя или подварочного шва.

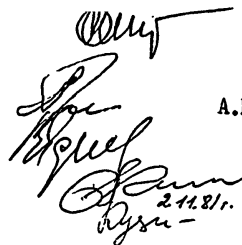
Например, $\frac{АФ}{Р}$ - это значит, что основной слой двухслойной стали производится автоматической сваркой под флюсом на весу, а плакирующий слой - ручной дуговой сваркой.

В случае, когда в числителе указано два способа сварки, сварку

проводят последовательно - сначала первым, а затем - вторым способом сварки.

6. Выбор сварочных материалов и сварка сосудов и аппаратов должны производиться в соответствии с ОСТ 26-291-79.

Главный инженер
Зав. отделом № 8,
руководитель темы
Зав. отделом № 9
Ответственный исполнитель
Исполнитель



Ю.А.Кащицкий

А.Ю.Пролесковский

В.П.Лукиянов

А.Г.Фомин

Л.С.Кузнецова

Л.С.Кузнецова

Мин. № лодл.
Лист. и дата
Взносим. № М.В. Подубл.