

Больше всего отвечает требованиям эксплуатации сварных конструкций в условиях низких температур (до -40°C), а также требованиям стойкости против старения сталь подгруппы В марок ВСт.2, ВСт.3 с гарантированными характеристиками по ударной вязкости при температуре -20°C , а также после механического старения. Для таких конструкций, как мосты, всевозможные подъемно-транспортные сооружения, подкрановые балки и т. п., работающих в условиях динамических нагрузок и низких температур, может быть использована сталь марки М16С, раскисленная кремнием и алюминием (около 1 кг на 1 г стали), обладающая высокими показателями по ударной вязкости при отрицательных температурах и после механического старения. Хорошие свойства по свариваемости благодаря ограниченному содержанию серы и фосфора имеют конструкционные стали по ГОСТ 1050-60. Для многих сварных конструкций, например блоков дизелей, мостовых кранов и т. д., успешно используются хорошо свариваемые стали марок 15 и 20. При этом в стали 20 целесообразно ограничить концентрацию углерода до 0,22%. Благодаря пониженному содержанию углерода может применяться такая же технология сварки, как и для стали марок ВСт.3 и М16С.

Полуспокойные стали. Такая сталь дает более высокий выход годного при прокатке, чем спокойная. Благодаря меньшей степени загрязнения ликвирующими примесями головной части слитка в полуспокойной стали обеспечивается даже несколько больший выход годного, чем при использовании кипящей. Слитки полуспокойной стали имеют меньшую химическую неоднородность и, кроме того, в них добавляется такое количество раскислителей, при котором выделение газов меньше, чем в кипящей стали.

Украинским институтом металлов проведены большие работы по изысканию технологии выплавки полуспокойной низкоуглеродистой стали, а также стали Ст. 5 с повышенным содержанием углерода.

Больше всего отвечает требованиям эксплуатации сварных конструкций в условиях низких температур (до -40°C), а также требованиям стойкости против старения сталь подгруппы В марок ВСт.2, ВСт.3 с гарантированными характеристиками по ударной вязкости при температуре -20°C , а также после механического старения. Для таких конструкций, как мосты, всевозможные подъемно-транспортные сооружения, подкрановые балки и т. п., работающих в условиях динамических нагрузок и низких температур, может быть использована сталь марки М16С, раскисленная кремнием и алюминием (около 1 кг на 1 г стали), обладающая высокими показателями по ударной вязкости при отрицательных температурах и после механического старения.

Хорошие свойства по свариваемости благодаря ограниченному содержанию серы и фосфора имеют конструкционные стали по ГОСТ 1050-60. Для многих сварных конструкций, например блоков дизелей, мостовых кранов и т. д., успешно используются хорошо свариваемые стали марок 15 и 20. При этом в стали 20 целесообразно ограничить концентрацию углерода до 0,22%. Благодаря пониженному содержанию углерода может применяться такая же технология сварки, как и для стали марок ВСт.3 и М16С.

Полуспокойные стали. Такая сталь дает более высокий выход годного при прокатке, чем спокойная. Благодаря меньшей степени загрязнения ликвирующими примесями головной части слитка в полуспокойной стали обеспечивается даже несколько больший выход годного, чем при использовании кипящей. Слитки полуспокойной стали имеют меньшую химическую неоднородность и, кроме того, в них добавляется такое количество раскислителей, при котором выделение газов меньше, чем в кипящей стали.

Украинским институтом металлов проведены большие работы по изысканию технологии выплавки полуспокойной низкоуглеродистой стали, а также стали Ст. 5 с повышенным содержанием углерода.