

# ПРАВИЛА

## КЛАССИФИКАЦИИ И ПОСТРОЙКИ МОРСКИХ ПЛАВУЧИХ НЕФТЕГАЗОВЫХ КОМПЛЕКСОВ

### ЧАСТЬ XIV СВАРКА

НД № 2-020201-024



Санкт-Петербург  
2023

# ПРАВИЛА КЛАССИФИКАЦИИ И ПОСТРОЙКИ МОРСКИХ ПЛАВУЧИХ НЕФТЕГАЗОВЫХ КОМПЛЕКСОВ

---

Правила классификации и постройки морских плавучих нефтегазовых комплексов (ПНК) Российского морского регистра судоходства (РС, Регистр) утверждены в соответствии с действующим положением и вступают в силу 1 января 2023 года.

Правила состоят из следующих частей:

- часть I «Классификация»;
- часть II «Корпус»;
- часть III «Устройства, оборудование и снабжение»;
- часть IV «Остойчивость»;
- часть V «Деление на отсеки»;
- часть VI «Защита от пожаров и взрывов»;
- часть VII «Механические установки»;
- часть VIII «Системы и трубопроводы»;
- часть IX «Механизмы»;
- часть X «Котлы, теплообменные аппараты и сосуды под давлением»;
- часть XI «Электрическое оборудование»;
- часть XII «Холодильные установки»;
- часть XIII «Материалы»;
- часть XIV «Сварка»;
- часть XV «Автоматизация»;
- часть XVI «Общие требования и принципы обеспечения безопасности».

Правила дополняют Правила классификации и постройки морских судов, Правила классификации и постройки плавучих буровых установок и Правила классификации и постройки морских стационарных платформ.

**ПЕРЕЧЕНЬ ИЗМЕНЕНИЙ<sup>1</sup>**

(изменения сугубо редакционного характера в Перечень не включаются)

Изменяемые пункты/главы/разделы	Информация по изменениям	№ и дата циркулярного письма, которым внесены изменения	Дата вступления в силу
<a href="#">Аннотация</a>	Редакционная правка: уточнены ссылки на применимые требования правил РС	—	01.09.2023
<a href="#">Пункт 1.2</a> и <a href="#">сноска 3</a>	Редакционная правка: уточнены ссылки на применимые требования правил РС	—	01.09.2023

<sup>1</sup> Изменения и дополнения, внесенные при переиздании или путем выпуска новых версий на основании циркулярных писем или изменений редакционного характера.

## 1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

**1.1** Требования настоящей части Правил классификации и постройки морских плавучих нефтегазовых комплексов<sup>1</sup> распространяются на сварку конструкций корпусов ПНК, механизмов и механических установок, паровых котлов, теплообменных аппаратов, сосудов под давлением, трубопроводов, устройств и оборудования.

**1.2** Сварные соединения и конструкции, подлежащие техническому наблюдению Регистра, должны выполняться в соответствии с требованиями части XIV «Сварка» Правил классификации и постройки морских судов<sup>2</sup> и части XIII «Сварка» Правил классификации и постройки плавучих буровых установок<sup>3</sup>.

**1.3** Техническому наблюдению Регистра для конструкций, указанных в [1.1](#), подлежат:

**.1** сварочные материалы;

**.2** технологические процессы сварки (выбор сварочных материалов, подготовка деталей под сварку, сборка, предварительный и последующий подогрев, термообработка);

**.3** методы и объем контроля, критерии оценки качества швов.

**1.4** Объем технической документации по сварке, предъявляемой на рассмотрение по проекту ПНК в целом, определяется частью I «Классификация» Правил классификации. Техническая документация на конструкции, указанные в [1.1](#), должна содержать сведения по сварке в объеме требований тех частей Правил классификации, к которым относится конструкция.

**1.5** Сварка указанных в [1.1](#) конструкций должна выполняться с использованием допущенных Регистром сварочных материалов, способов сварки, сварщиков (операторов) и признанных Регистром сварочных производств (цехов, участков).

**1.6** Для выполнения сварочных работ и контроля сварных соединений на конструкциях, подлежащих техническому наблюдению Регистра, предприятие должно иметь в своем распоряжении соответствующее оборудование.

**1.7** В процессе сварки при низкой температуре должны быть обеспечены такие условия работы, чтобы сварщик мог качественно выполнить сварные соединения. Рабочее место должно быть защищено от ветра и атмосферных осадков. При низкой температуре окружающего воздуха сварной шов в необходимых случаях должен быть защищен от быстрого остывания.

**1.8** При обеспечении должного качества сварных соединений сварочные работы и все связанные с ними работы на конструкциях, указанных в [1.1](#), из судостроительных сталей нормальной и повышенной прочности толщиной до 20 мм включительно допускается производить при температуре наружного воздуха до – 25 °С, при условии, что сварочные материалы были испытаны при этой температуре по методике, одобренной Регистром.

**1.9** Сварка трубопроводов из низколегированной стали, трубопроводов главного паропровода, а также трубопроводов, работающих при температуре более 350 °С, должна производиться при температуре не ниже 0 °С.

**1.10** Разделка кромок деталей под сварку должна производиться способами, обеспечивающими удовлетворение требований к сварным соединениям.

---

<sup>1</sup> В дальнейшем — Правила ПНК.

<sup>2</sup> В дальнейшем — Правила классификации.

<sup>3</sup> В дальнейшем — Правила ПБУ.

**1.11** Свариваемые кромки деталей должны быть очищены от масла, влаги, окалины, ржавчины и других загрязнений.

**1.12** Если сварка конструкций выполняется при отрицательных температурах, свариваемые кромки должны быть очищены от снега, инея и льда и быть сухими.

**1.13** Последовательность сварки конструкций должна быть такой, чтобы не возникали чрезмерные остаточные напряжения и деформации.

**1.14** Контроль сварочных работ и сварных швов при изготовлении конструкций и деталей должен осуществляться контрольными органами предприятия. Результаты контроля должны регистрироваться по установленной на предприятии форме, храниться у него не менее 5 лет после сдачи ПНК и предъявляться инспектору Регистра по его требованию для рассмотрения.

**1.15** Неразрушающий контроль сварных швов осуществляется по согласованным Регистром стандартам или методикам и должен производиться признанными Регистром лабораториями.

Российский морской регистр судоходства

**Правила классификации и постройки  
морских плавучих нефтегазовых комплексов  
Часть XIV  
Сварка**

ФАУ «Российский морской регистр судоходства»  
191186, Санкт-Петербург, Дворцовая наб., 8  
[www.rs-class.org/ru/](http://www.rs-class.org/ru/)