

ПРАВИЛА

КЛАССИФИКАЦИИ И ПОСТРОЙКИ МОРСКИХ ПЛАВУЧИХ НЕФТЕГАЗОДОБЫВАЮЩИХ КОМПЛЕКСОВ

ЧАСТЬ I КЛАССИФИКАЦИЯ

НД № 2-020201-020



Санкт-Петербург
2022

ПРАВИЛА КЛАССИФИКАЦИИ И ПОСТРОЙКИ МОРСКИХ ПЛАВУЧИХ НЕФТЕГАЗОДОБЫВАЮЩИХ КОМПЛЕКСОВ

Правила классификации и постройки морских плавучих нефтегазодобывающих комплексов (ПНК) Российского морского регистра судоходства (РС, Регистр) утверждены в соответствии с действующим положением и вступают в силу 1 января 2022 года.

Настоящие Правила устанавливают требования, являющиеся специфичными для ПНК и учитывают рекомендации Кодекса ИМО по конструкции и оборудованию ПБУ, принятого Ассамблеей ИМО 19 октября 1989 г. (резолюция ИМО А.649(16)), международный опыт создания и эксплуатации ПНК, требования правил иностранных классификационных обществ, международных стандартов, а также опыт Российского морского регистра судоходства по классификации и постройке судов, плавучих буровых установок и морских стационарных платформ, изложенный в соответствующих правилах.

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».

Настоящие Правила дополняют Правила классификации и постройки морских судов, Правила по оборудованию морских судов и Правила классификации, постройки и оборудования плавучих буровых установок и морских стационарных платформ.

ПЕРЕЧЕНЬ ИЗМЕНЕНИЙ

(изменения сугубо редакционного характера в Перечень не включаются)

Для данной версии нет изменений для включения в Перечень.

1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1 ОБЛАСТЬ РАСПРОСТРАНЕНИЯ

1.1.1 Настоящие Правил классификации и постройки морских плавучих нефтегазодобывающих комплексов¹ распространяются на следующие типы самоходных и несамоходных морских плавучих сооружений:

плавучие сооружения для добычи, подготовки, хранения и отгрузки продукции в зависимости от выбранной технологической схемы;

морские одностоечные причалы.

Плавучие буровые установки, морские стационарные платформы и буровые суда должны удовлетворять требованиям Правил классификации, постройки и оборудования плавучих буровых установок и морских стационарных платформ² Регистра.

1.1.2 Технические требования распространяются на механизмы, устройства, приборы и оборудование, установленные на морских плавучих сооружениях, кроме конструкций, механизмов, устройств, приборов и оборудования комплексов для добычи, подготовки и переработки продукции, технические требования для которых изложены в Правилах по нефтегазовому оборудованию морских плавучих нефтегазодобывающих комплексов, плавучих буровых установок и морских стационарных платформ.

1.1.3 На оборудование, механизмы и трубопроводы морского плавучего нефтегазодобывающего комплекса (ПНК), обеспечивающие его эксплуатацию как морского плавучего сооружения, распространяются требования, содержащиеся в Правилах классификации и постройки морских судов³ и в Правилах ПБУ/МСП Регистра в той мере, насколько они применимы и достаточны, если не оговорено иное.

1.1.4 Материалы, изделия, сварка и контроль сварных соединений, применяемые в корпусных конструкциях, деталях механизмов и оборудовании, должны соответствовать Правилам классификации и Правилам ПБУ/МСП в той мере, насколько они применимы и достаточны.

¹ В дальнейшем — Правила ПНК.

² В дальнейшем — Правила ПБУ/МСП.

³ В дальнейшем — Правила классификации.

1.2 ОПРЕДЕЛЕНИЯ И ПОЯСНЕНИЯ

1.2.1 В Правилах ПНК приняты следующие определения.

Бридель — цепь, соединяющая судно или швартовную бочку с якорем.
Комбинированный бридель — бридель, у которого вместо промежуточных цепных смычек (смычки между коренной и якорной) вставлены тросовые.

Вертлюг многофазный (многоуровневый) — поворотное устройство, обеспечивающее передачу между вращающимися и неподвижными частями продукции, других сред (воды, газа и др.), а также электроэнергии, сигналов контроля и управления.

Жилая зона — часть ПНК, предназначенная для размещения экипажа и спецперсонала.

Морской плавучий нефтегазодобывающий комплекс (ПНК) — морское плавучее сооружение судовой, понтонной или иной формы с устройствами удержания на точке эксплуатации, предназначенное для осуществления одной или нескольких функций: добычи, приема, хранения, подготовки и отгрузки продукции.

Плавучее нефтегазохранилище (FSO — floating storage and offloading unit) — морское плавучее самоходное или несамоходное сооружение, предназначенное для приема, хранения и отгрузки продукции.

Плавучее нефтегазохранилище с комплексом подготовки продукции (FPSO — floating production, storage and offloading unit) — морское плавучее самоходное или несамоходное сооружение (предназначенное для приема, подготовки, хранения и отгрузки продукции).

Плавучий морской одноточечный причал (FSPM — floating single point mooring) — морское плавучее сооружение, предназначенное для швартовки танкеров или ПНК и отгрузки продукции в условиях открытого моря или рейда.

Плавучий перегрузочный комплекс (FPO — floating production and offloading unit) — морское плавучее сооружение, предназначенное для приема, подготовки и отгрузки продукции.

Продукция — углеводородное сырье в виде нефти, природного или нефтяного газа и газового конденсата.

Райзер — конструкция, включающая жесткий или гибкий трубопровод, соединяющая оборудование подводного добычного комплекса или манифольд подводного трубопровода с ПНК или точечным причалом с целью транспортировки продукции.

Стационарный морской одноточечный причал (SSPM — stationary single point mooring) — морское сооружение, установленное на морском дне и предназначенное для швартовки танкеров или ПНК и отгрузки продукции в условиях открытого моря или рейда.

Технологическая зона — часть ПНК, в которой находится оборудование комплекса, предназначенное для приемки, подготовки, хранения и отгрузки продукции.

Турель — устройство, обеспечивающее соединение ПНК с FSPM и позволяющее ПНК свободно вращаться вокруг FSPM, а также передавать продукцию и другие среды через многофазный вертлюг.

2 КЛАСС ПНК

2.1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

2.1.1 На ПНК распространяются требования 2.1 части I «Классификация» Правил классификации.

2.2 СИМВОЛ КЛАССА

2.2.1 Присваиваемый морскому плавучему сооружению класс Регистра состоит из основного символа, дополнительных знаков и словесных характеристик, определяющих конструкцию и назначение плавучего сооружения.

2.2.2 Плавучие сооружения, отвечающие требованиям разд. 2 части I «Классификация» Правил классификации, получают к основному символу класса одну из словесных характеристик: **FPO**, **FPSO**, **FSO**, **FSPM** или **SSPM** — в зависимости от выбранной технологической схемы обработки продукции и выполнения требований Правил ПНК.

При добавлении к основному символу класса словесной характеристики **FSO** или **FPSO** после словесной характеристики для самоходных судов в обязательном порядке добавляется знак **(ESP)**, что указывает на необходимость освидетельствования этих судов по расширенной программе.

2.2.3 Если судно предназначено для периодической эксплуатации в фиксированном месте в режиме регазификации и отгрузки газа или в режиме приема, подготовки, сжижения и хранения газа, при добавлении к основному символу класса судна одной из словесных характеристик, указанных в [2.2.2](#), также добавляется словесная характеристика **gas carrier**. К такому судну должны применяться требования Правил классификации и постройки судов для перевозки сжиженных газов наливом, Правил классификации и постройки судов для перевозки сжатого природного газа в той мере, насколько это практически применимо и выполнимо.

3 ТЕХНИЧЕСКАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

3.1 Общие требования, относящиеся к рассмотрению и одобрению технической документации на ПНК, материалы и изделия, приведены в разд. 3 части I «Классификация» Правил классификации и разд. 4 части I «Классификация» Правил ПБУ/МСП.

3.2 Проектная документация судна в постройке, документация технического проекта, а также рабочая документация для ПНК в постройке представляются Регистру на рассмотрение и одобрение в соответствии с требованиями разд. 3 части I «Классификация» Правил классификации и разд. 4 части I «Классификация» Правил ПБУ/МСП, в той мере, в какой они применимы к ПНК.

3.3 Дополнительно должна быть представлена техническая документация, отражающая специфику конкретного ПНК:

район и условия эксплуатации, системы постановки на якоря (в соответствии с 4.1.2 — 4.1.12 части I «Классификация» Правил ПБУ/МСП);

чертежи и схемы перегрузочного комплекса, конструкции корпуса в районе установки производственных комплексов, турели, факельного устройства, интегрированной автоматизированной системы управления (АСУ), швартовного устройства, оборудования вертолетной палубы.

3.4 До начала переоборудования/модернизации ПНК Регистру на рассмотрение должна быть представлена техническая документация по тем частям корпуса, механизмов и оборудования, которые подлежат переоборудованию/модернизации.

3.5 При установке на ПНК, находящемся в эксплуатации, новых механизмов или устройств, которые существенно отличаются от первоначальных и на которые распространяются требования Правил ПНК, Регистру на рассмотрение должна быть представлена дополнительная техническая документация, связанная с установкой этих механизмов и устройств.

3.6 После постройки, испытаний и сдачи ПНК в эксплуатацию Регистру должна быть представлена отчетная документация по ПНК.

Объем документации и порядок ее представления должны быть согласованы с Регистром до окончания постройки ПНК.

4 ПРОВЕДЕНИЕ И ОБЪЕМ ОСВИДЕТЕЛЬСТВОВАНИЙ

4.1 Регистром устанавливаются следующие виды освидетельствований:

.1 первоначальные освидетельствования:

первоначальное освидетельствование при постройке под техническим наблюдением Регистра,

первоначальное освидетельствование при постройке под наблюдением иного классификационного общества (ИКО) или иной компетентной организации или без наблюдения ИКО,

первоначальное освидетельствование в эксплуатации;

.2 периодические освидетельствования в эксплуатации, к которым относятся:

очередные освидетельствования,

ежегодные освидетельствования,

освидетельствования подводной части, промежуточные освидетельствования;

.3 внеочередные освидетельствования в эксплуатации.

4.2 Освидетельствование ПНК в эксплуатации проводится в соответствии с разд. 2 Общих положений о классификационной и иной деятельности, разд. 3 части I «Классификация» Правил ПБУ/МСП, а также в соответствии с Правилами классификационных освидетельствований судов в эксплуатации и Руководством по техническому наблюдению за судами в эксплуатации в той мере, насколько они применимы и достаточны, если не оговорено иное.

4.3 При постройке ПНК подвергается освидетельствованиям в объеме, предписанном Правилами ПБУ/МСП, Руководством по техническому наблюдению за постройкой плавучих буровых установок и морских стационарных платформ и изготовлением материалов и изделий, техническим проектом и рабочей документацией.

4.4 Датой освидетельствования ПНК по окончании постройки является дата фактического завершения освидетельствования и выдачи на ПНК Классификационного свидетельства и судовых документов.

Российский морской регистр судоходства

**Правила классификации и постройки
морских плавучих нефтегазодобывающих комплексов
Часть I
Классификация**

ФАУ «Российский морской регистр судоходства»
191186, Санкт-Петербург, Дворцовая наб., 8
www.rs-class.org/ru/