



**МИНИСТЕРСТВО ТРУДА И СОЦИАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**П Р И К А З**

4 июня 2018 г.

№ 350Н

Москва

**Об утверждении профессионального стандарта  
«Трубогибщик судовой»**

В соответствии с пунктом 16 Правил разработки и утверждения профессиональных стандартов, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 22 января 2013 г. № 23 (Собрание законодательства Российской Федерации, 2013, № 4, ст. 293; 2014, № 39, ст. 5266; 2016, № 21, ст. 3002; 2018, № 8, ст. 1210), п р и к а з ы в а ю:

Утвердить прилагаемый профессиональный стандарт «Трубогибщик судовой».

Министр

 М.А. Топилин

УТВЕРЖДЕН  
приказом Министерства  
труда и социальной защиты  
Российской Федерации  
от «4» июня 2018 г. № 350Н

# ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ

## Трубогибщик судовой

1182

Регистрационный номер

### Содержание

I. Общие сведения .....	2
II. Описание трудовых функций, входящих в профессиональный стандарт (функциональная карта вида профессиональной деятельности).....	3
III. Характеристика обобщенных трудовых функций .....	5
3.1. Обобщенная трудовая функция «Выполнение в ходе постройки и ремонта судов и плавучих сооружений подготовительных работ при гибке труб судовых трубопроводов на станках и вручную» .....	5
3.2. Обобщенная трудовая функция «Выполнение в ходе постройки и ремонта судов и плавучих сооружений работ при гибке труб диаметром до 38 мм в одной плоскости на станках и вручную» .....	8
3.3. Обобщенная трудовая функция «Выполнение в ходе постройки и ремонта судов и плавучих сооружений работ при гибке труб из сталей различных марок (кроме коррозионно-стойких сталей и прочных сплавов) диаметром до 76 мм на станках, прессах, с нагревом токами высокой частоты и труб диаметром до 76 мм с нагревом в одной плоскости под любым углом вручную» .....	12
3.4. Обобщенная трудовая функция «Выполнение в ходе постройки и ремонта судов и плавучих сооружений работ при гибке труб из коррозионно-стойких сталей и прочных сплавов диаметром до 76 мм и из сталей различных марок (кроме коррозионно-стойких и прочных сплавов) диаметром до 150 мм на станках, прессах, с нагревом токами высокой частоты, и труб диаметром до 150 мм с нагревом в одной плоскости, и труб диаметром до 76 мм в различных плоскостях под любым углом вручную» .....	16
3.5. Обобщенная трудовая функция «Выполнение в ходе постройки и ремонта судов и плавучих сооружений работ при гибке труб из коррозионно-стойких сталей и прочных сплавов диаметром до 150 мм и из сталей различных марок (кроме коррозионно-стойких и прочных сплавов) диаметром до 258 мм на станках, прессах, с нагревом токами высокой частоты, и труб диаметром свыше 150 мм с нагревом в одной плоскости, и труб диаметром до 150 мм в различных плоскостях вручную».....	20
3.6. Обобщенная трудовая функция «Выполнение в ходе постройки и ремонта судов и плавучих сооружений работ при гибке труб из коррозионно-стойких сталей и прочных сплавов диаметром свыше 150 мм и из сталей различных марок (кроме коррозионно-стойких и прочных сплавов) диаметром свыше 258 мм на станках, прессах, с нагревом токами высокой частоты и труб диаметром свыше 150 мм с нагревом в двух и более плоскостях вручную» .....	24
IV. Сведения об организациях – разработчиках профессионального стандарта.....	27

## I. Общие сведения

Выполнение трубогибочных работ при постройке и ремонте судов и плавучих сооружений

30.030

(наименование вида профессиональной деятельности)

Код

Основная цель вида профессиональной деятельности:

Придание требуемой конфигурации трубам из различных марок сталей и сплавов вручную и на трубогибочных станках, прессах при постройке и ремонте судов и плавучих сооружений

Группа занятий:

7232	Механики и ремонтники летательных аппаратов, судов и железнодорожного подвижного состава	-	-
(код ОКЗ <sup>1</sup> )	(наименование)	(код ОКЗ)	(наименование)

Отнесение к видам экономической деятельности:

30.11	Строительство кораблей, судов и плавучих конструкций
30.12	Строительство прогулочных и спортивных судов
33.11	Ремонт металлоизделий
33.15	Ремонт и техническое обслуживание судов и лодок
(код ОКВЭД <sup>2</sup> )	(наименование вида экономической деятельности)

## II. Описание трудовых функций, входящих в профессиональный стандарт (функциональная карта вида профессиональной деятельности)

код	Обобщенные трудовые функции		Трудовые функции		уровень (подуровень) квалификации
	наименование	уровень квалификации	наименование	код	
A	Выполнение в ходе постройки и ремонта судов и плавучих сооружений подготовительных работ при гибке труб судовых трубопроводов на станках и вручную	2	Выполнение подготовительных работ при гибке труб судовых трубопроводов на станках	A/01.2	2
			Выполнение подготовительных работ при гибке труб судовых трубопроводов вручную	A/02.2	
B	Выполнение в ходе постройки и ремонта судов и плавучих сооружений работ при гибке труб диаметром до 38 мм в одной плоскости на станках и вручную	2	Выполнение в ходе изготовления и ремонта судовых трубопроводов работ при гибке труб диаметром до 38 мм на станках по шаблонам в одной плоскости	B/01.2	2
			Выполнение в ходе изготовления и ремонта судовых трубопроводов работ при гибке труб диаметром до 38 мм в одной плоскости вручную	B/02.2	
C	Выполнение в ходе постройки и ремонта судов и плавучих сооружений работ при гибке труб из сталей различных марок (кроме коррозионно-стойких и прочных сплавов) диаметром до 76 мм на станках, прессах и с нагревом токами высокой частоты	3	Выполнение в ходе изготовления и ремонта судовых трубопроводов работ при гибке труб из сталей различных марок (кроме коррозионно-стойких сталей и прочных сплавов) диаметром до 76 мм на станках, прессах и с нагревом токами высокой частоты	C/01.3	3
			Выполнение в ходе изготовления и ремонта судовых трубопроводов работ при гибке труб диаметром до 76 мм с нагревом токами высокой частоты и с нагревом в одной плоскости под любым углом вручную	C/02.3	
D	Выполнение в ходе постройки и ремонта судов и плавучих сооружений работ при гибке труб из коррозионно-стойких сталей и прочных сплавов диаметром до 150 мм и из сталей различных марок	3	Выполнение в ходе изготовления и ремонта судовых трубопроводов работ при гибке труб из коррозионно-стойких сталей и прочных сплавов диаметром до 76 мм и из сталей различных марок (кроме коррозионно-стойких и прочных сплавов) диаметром до 150 мм на станках, прессах и с	D/01.3	3

<p>(кроме коррозионно-стойких и прочных сплавов) диаметром до 150 мм на станках, прессах, с нагревом токами высокой частоты, и труб диаметром до 150 мм с нагревом в одной плоскости, и труб диаметром до 76 мм в различных плоскостях под любым углом вручную</p>		<p>нагревом токами высокой частоты</p> <p>Выполнение в ходе изготовления и ремонта судовых трубопроводов работ при гибке труб диаметром до 150 мм с нагревом в одной плоскости и труб диаметром до 76 мм в различных плоскостях под любым углом вручную</p>	D/02.3	3
<p>Выполнение в ходе постройки и ремонта судов и плавучих сооружений работ при гибке труб из коррозионно-стойких сталей и прочных сплавов диаметром до 150 мм и из сталей различных марок (кроме коррозионно-стойких и прочных сплавов) диаметром до 258 мм на станках, прессах, с нагревом токами высокой частоты, и прочных сплавов) диаметром до 258 мм на станках, прессах, с нагревом токами высокой частоты, и труб диаметром свыше 150 мм с нагревом в одной плоскости, и труб диаметром до 150 мм в различных плоскостях вручную</p>	4	<p>Выполнение в ходе изготовления и ремонта судовых трубопроводов работ при гибке труб из коррозионно-стойких сталей и прочных сплавов диаметром до 150 мм и из сталей различных марок (кроме коррозионно-стойких и прочных сплавов) диаметром до 258 мм на станках, прессах и с нагревом токами высокой частоты</p>	E/01.4	4
<p>Выполнение в ходе постройки и ремонта судов и плавучих сооружений работ при гибке труб из прочных сплавов диаметром свыше 150 мм с нагревом токами высокой частоты, и труб диаметром до 150 мм в различных плоскостях вручную</p>		<p>Выполнение в ходе изготовления и ремонта судовых трубопроводов работ при гибке труб диаметром свыше 150 мм с нагревом в одной плоскости и труб диаметром до 150 мм в различных плоскостях вручную</p>	E/02.4	4
<p>Выполнение в ходе постройки и ремонта судов и плавучих сооружений работ при гибке труб из коррозионно-стойких сталей и прочных сплавов диаметром свыше 150 мм и из сталей различных марок (кроме коррозионно-стойких и прочных сплавов) диаметром свыше 258 мм на станках, прессах, с нагревом токами высокой частоты и труб диаметром свыше 150 мм с нагревом в двух и более плоскостях вручную</p>	4	<p>Выполнение в ходе изготовления и ремонта судовых трубопроводов работ при гибке труб из коррозионно-стойких сталей и прочных сплавов диаметром свыше 150 мм и из сталей различных марок (кроме коррозионно-стойких и прочных сплавов) диаметром свыше 258 мм на станках, прессах и с нагревом токами высокой частоты</p>	F/01.4	4
<p>Выполнение в ходе постройки и ремонта судовых трубопроводов работ при гибке труб диаметром свыше 150 мм с нагревом в двух и более плоскостях вручную</p>		<p>Выполнение в ходе изготовления и ремонта судовых трубопроводов работ при гибке труб диаметром свыше 150 мм с нагревом в двух и более плоскостях вручную</p>	F/02.4	4

### III. Характеристика обобщенных трудовых функций

#### 3.1. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Выполнение в ходе постройки и ремонта судов и плавучих сооружений подготовительных работ при гибке труб судовых трубопроводов на станках и вручную	Код	A	Уровень квалификации	2
--------------	--	-----	---	----------------------	---

Происхождение обобщенной трудовой функции	Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		
				Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Возможные наименования должностей, профессий	Трубогибщик судовой 1-го разряда
--	----------------------------------

Требования к образованию и обучению	Среднее общее образование и профессиональное обучение – программы профессиональной подготовки по профессиям рабочих, должностям служащих, программы переподготовки рабочих, служащих
Требования к опыту практической работы	Не менее трех месяцев учеником трубогибщика судовой
Особые условия допуска к работе	Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований) в порядке, установленном законодательством Российской Федерации <sup>3</sup> Прохождение противопожарного инструктажа и проверки знаний мер пожарной безопасности <sup>4</sup> Прохождение инструктажа по охране труда <sup>5</sup> К работе допускаются лица не моложе 18 лет <sup>6</sup> Прохождение инструктажа и проверки знаний в области радиационной безопасности (далее – РБ) для работ, связанных с РБ <sup>7</sup>
Другие характеристики	-

#### Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	7232	Механики и ремонтники летательных аппаратов, судов и железнодорожного подвижного состава
ЕТКС <sup>8</sup>	§ 136	Трубогибщик судовой 1-го разряда
ОКПДТР <sup>9</sup>	19231	Трубогибщик судовой

## 3.1.1. Трудовая функция

Наименование	Выполнение подготовительных работ при гибке труб судовых трубопроводов на станках	Код	A/01.2	Уровень (подуровень) квалификации	2
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

Происхождение трудовой функции	Оригинал	X	Займствовано из оригинала		
				Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Очистка труб от окалины и ржавчины при изготовлении и ремонте судовых трубопроводов
	Подготовка эмульсии для смазки труб
	Выполнение подготовительных работ при гибке труб на станках под руководством трубогибщика судового более высокой квалификации
Необходимые умения	Удалять с поверхности труб судовых трубопроводов консервационные материалы, продукты окисления в виде прокатной окалины или ржавчины механическим или химическими способами
	Подготавливать эмульсии необходимого состава и консистенции для смазки труб при изготовлении и ремонте судовых трубопроводов
	Поддерживать однородность эмульсии, подготавливаемой для смазки труб
	Выполнять подготовительные работы при гибке труб на станках
Необходимые знания	Способы очистки труб от окалины и ржавчины и требования, предъявляемые к качеству обработанных поверхностей судовых трубопроводов
	Правила пользования эмульсиями и маслами, применяемыми для обработки труб
	Способы гибки труб и правила эксплуатации трубогибочных станков и приспособлений
	Наименование и назначение оборудования трубообрабатывающего цеха
	Назначение простого измерительного инструмента и правила пользования им
Другие характеристики	-

## 3.1.2. Трудовая функция

Наименование	Выполнение подготовительных работ при гибке труб судовых трубопроводов вручную	Код	A/02.2	Уровень (подуровень) квалификации	2
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

Происхождение трудовой функции	Оригинал	X	Займствовано из оригинала		
				Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Подготовка проволоки для изготовления проволочных шаблонов
	Подготовка материала для подвесок и хомутов судовых трубопроводов
	Изготовление временных заглушек
	Обработка прямых труб: отрезка концов труб, макетов, шаблонов труборезом и ножовкой
	Подбор нужных размеров труб, арматуры и деталей крепления судовых трубопроводов
	Определение дефектов труб внешним осмотром
	Маркировка и подбор труб по маркировке
	Розжиг горна или печи и поддержание огня
	Изготовление, маркировка, установка бирок
Необходимые умения	Очистка труб от средств консервации
	Выбирать проволоку необходимого вида и размера для изготовления проволочных шаблонов
	Применять слесарный инструмент при выполнении правки и рубки проволоки для изготовления проволочных шаблонов
	Осуществлять выбор материала для подвесок и хомутов с учетом материала трубопровода и температуры транспортируемого вещества
	Изготавливать временные заглушки в зависимости от внутреннего диаметра труб
	Выдерживать перпендикулярность рукоятки трубореза оси трубы и предотвращать перекосящий режущий полотно относительно линии реза
	Определять соответствие присоединительных размеров арматуры и деталей крепления размеру труб
	Оценивать состояние и определять наружные дефекты труб по внешним признакам
	Наносить на поверхность труб маркировочные надписи в соответствии с установленными требованиями
	Выбирать необходимые размеры труб в соответствии с маркировкой
	Выполнять розжиг и регулирование процесса горения нагревательных печей и горнов в соответствии с требованиями охраны труда
	Наносить на поверхность бирок маркировочные надписи
	Выполнять изготовление и установку бирок в соответствии с их назначением и способами крепления
	Проводить очистку труб от средств консервации в зависимости от метода консервации и вида защитных покрытий
Необходимые знания	Выполнять очистку труб от средств консервации с соблюдением требований охраны труда, промышленной безопасности и производственной санитарии
	Виды проволоки, используемой для изготовления проволочных шаблонов
	Приемы правки и рубки проволоки для изготовления проволочных шаблонов
	Типы и назначение подвесок и хомутов судовых трубопроводов
	Материалы, используемые для изготовления подвесок и хомутов судовых трубопроводов, и требования, предъявляемые к ним
	Материалы, используемые для изготовления временных заглушек
	Способы изготовления временных заглушек для удержания песка в концах трубы
	Правила использования трубореза и ножовки при отрезке концов труб, макетов, шаблонов



	Правила определения соответствия размеров труб, арматуры и деталей крепления судовых трубопроводов
	Характерные дефекты труб, определяемые внешним осмотром
	Правила маркировки труб, места и способы нанесения маркировки
	Правила эксплуатации нагревательных печей и горнов
	Виды бирок в зависимости от назначения (маркировочные, пломбирочные) и способы их крепления
	Назначение консервирующих материалов и правила обращения с ними
	Способы очистки судовых труб от средств консервации
Другие характеристики	-

### 3.2. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Выполнение в ходе постройки и ремонта судов и плавучих сооружений работ при гибке труб диаметром до 38 мм в одной плоскости на станках и вручную	Код	В	Уровень квалификации	2
--------------	--	-----	---	----------------------	---

Происхождение обобщенной трудовой функции	Оригинал	X	Займствовано из оригинала		
				Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Возможные наименования должностей, профессий	Трубогибщик судовой 2-го разряда
--	----------------------------------

Требования к образованию и обучению	Среднее общее образование и профессиональное обучение – программы профессиональной подготовки по профессиям рабочих, должностям служащих, программы переподготовки рабочих, служащих, программы повышения квалификации рабочих, служащих
Требования к опыту практической работы	Не менее шести месяцев трубогибщиком судовым 1-го разряда
Особые условия допуска к работе	Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований) в порядке, установленном законодательством Российской Федерации Прохождение противопожарного инструктажа и проверки знаний мер пожарной безопасности Наличие группы допуска по электробезопасности, уровень которой зависит от класса обслуживаемой установки <sup>10</sup> Прохождение инструктажа по охране труда К работе допускаются лица не моложе 18 лет Прохождение инструктажа и проверки знаний в области РБ для работ, связанных с РБ
Другие характеристики	-

## Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	7232	Механики и ремонтники летательных аппаратов, судов и железнодорожного подвижного состава
ЕТКС	§ 137	Трубогибщик судовой 2-го разряда
ОКПДТР	19231	Трубогибщик судовой

## 3.2.1. Трудовая функция

Наименование	Выполнение в ходе изготовления и ремонта судовых трубопроводов работ при гибке труб диаметром до 38 мм на станках по шаблонам в одной плоскости	Код	V/01.2	Уровень (подуровень) квалификации	2
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

Происхождение трудовой функции

Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		
			Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Подготовка труб к запуску в станочную гибку при изготовлении судовых трубопроводов
	Разметка заготовок труб любых диаметров и отрезка на станках
	Гибка труб диаметром до 38 мм на станках по шаблонам в одной плоскости при изготовлении и ремонте судовых трубопроводов
	Установка, снятие оснастки, приспособлений, крепление в станке труб диаметром до 57 мм при гибке на станках под руководством трубогибщика более высокой квалификации
	Проверка по шаблонам труб диаметром до 57 мм при гибке на станках под руководством трубогибщика более высокой квалификации
Необходимые умения	Выполнять геометрические построения разметочных линий и знаков с применением специальных приспособлений, ручного немеханизированного инструмента и средств для линейных и угловых измерений
	Пользоваться ручным, разметочным и измерительным инструментом
	Выполнять разметку труб с учетом технологии последующей обработки, марки стали и размеров труб при изготовлении и ремонте судовых трубопроводов
	Выполнять установку и снятие оснастки трубогибочных станков в соответствии с принципиальной схемой установки элементов оснастки
	Выполнять крепление в станке труб диаметром до 57 мм при гибке на станках
	Использовать проверочные шаблоны и контрольно-измерительные радиусы погибов для гибки труб диаметром до 38 мм
	Выбирать соответствующие диаметру трубы унифицированные радиусы погибов
	Контролировать радиус и угол изгиба труб диаметром до 57 мм при гибке на станках с использованием проверочных шаблонов
	Определять наружным осмотром деформации, возникающие при гибке труб на станке

	Читать несложные чертежи и схемы
Необходимые знания	Сортамент и марки материалов труб, применяемых при изготовлении и ремонте судовых трубопроводов
	Основные сведения о свойствах материалов труб
	Принципы действия и правила использования ручного, разметочного и простого измерительного инструмента
	Правила разметки труб по шаблонам
	Назначение и правила установки, снятия оснастки и приспособлений трубогибочных станков
	Правила крепления труб в станке при выполнении гибки труб диаметром до 57 мм
	Способы гибки труб диаметром до 38 мм на станках по шаблонам в одной плоскости
	Способы гибки труб на станках и правила эксплуатации трубогибочных станков и приспособлений
	Унифицированные радиусы погибов, применяемые при гибке труб на станках
	Правила выполнения проверки по шаблонам при гибке на станках труб диаметром до 57 мм
	Проверочные шаблоны и контрольно-измерительные радиусы погибов
	Правила приемки труб по размерам и результатам наружного осмотра
	Виды и причины брака, возникающего при гибке труб на станке
	Марки консервирующих материалов
Правила чтения несложных чертежей и схем	
Другие характеристики	-

### 3.2.2. Трудовая функция

Наименование	Выполнение в ходе изготовления и ремонта судовых трубопроводов работ при гибке труб диаметром до 38 мм в одной плоскости вручную	Код	В/02.2	Уровень (подуровень) квалификации	2
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

Происхождение трудовой функции	Оригинал	X	Займствовано из оригинала		
				Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Набивание труб диаметром до 57 мм песком вручную и на песконабивочном устройстве
	Установка деревянных пробок
	Загрузка и отжиг труб диаметром до 57 мм
	Выявление деформаций, возникающих при ручной гибке труб
	Смазка труб перед гибкой, зачистка концов труб после отрезки, калибровка и нарезание резьбы плашками
	Гибка в ходе изготовления и ремонта судовых трубопроводов труб диаметром до 38 мм в одной плоскости вручную
	Проверка по шаблонам труб диаметром до 57 мм при гибке с нагревом под руководством трубогибщика более высокой квалификации
Необходимые умения	Осуществлять набивку песком вручную или при помощи

	песконабивочного устройства труб диаметром до 57 мм
	Определять степень уплотнения песка в трубе, достаточную для выполнения гибки
	Выполнять подгонку и установку деревянных пробок в трубы
	Выполнять нагрев и выдержку труб диаметром до 57 мм для осуществления отжига
	Регулировать температуру печи в соответствии с режимом отжига труб
	Выполнять в ходе изготовления и ремонта судовых трубопроводов гибку труб диаметром до 38 мм в одной плоскости вручную
	Контролировать радиус и угол изгиба труб диаметром до 57 мм при гибке вручную с нагревом с применением проверочных шаблонов и контрольно-измерительного инструмента
	Определять наружным осмотром деформации, возникающие при ручной гибке труб
	Смазывать внутреннюю поверхность труб перед гибкой смазками для гибки труб
	Выполнять зачистку от внешних и внутренних заусенцев и грата концов труб после отрезки
	Осуществлять выбор плашки при нарезании наружной резьбы труб в зависимости от способа нарезания, типа получаемой резьбы и захода резьбы
Необходимые знания	Устройство и принципы действия приспособлений для набивки труб песком
	Требования, предъявляемые к песку для набивки труб перед гибкой
	Необходимое количество уплотненного песка в трубе перед гибкой
	Способы подгонки и установки деревянных пробок в трубы
	Способы термической обработки труб стабилизирующим отжигом
	Правила выполнения проверки по шаблонам при гибке вручную с нагревом труб диаметром до 57 мм
	Проверочные шаблоны и контрольно-измерительный инструмент
	Виды деформаций, возникающих при ручной гибке труб
	Способы зачистки концов труб после отрезки от внешних и внутренних заусенцев и грата
	Виды и назначение плашек, используемых для нарезания наружной резьбы труб
Другие характеристики	-