



МИНИСТЕРСТВО ЮСТИЦИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ЗАРЕГИСТРИРОВАНО

Регистрационный № 40796

от 26 января 2016

**МИНИСТЕРСТВО ТРУДА И СОЦИАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

## **П Р И К А З**

24 декабря 2015г.

№ 1125н

Москва

### **Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по диагностике газотранспортного оборудования»**

В соответствии с пунктом 16 Правил разработки, утверждения и применения 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), п р и к а з ы в а ю:

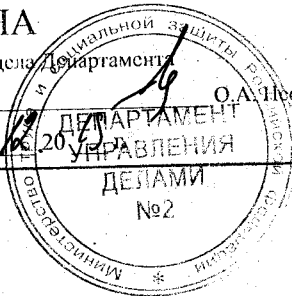
Утвердить прилагаемый профессиональный стандарт «Специалист по диагностике газотранспортного оборудования».

Министр

М.А. Топилин

КОПИЯ ВЕРНА

Консультант общего отдела  
управления делами



О.А. Шефедова

УТВЕРЖДЕН  
приказом Министерства  
труда и социальной защиты  
Российской Федерации  
от «24» *декабрь* 2015 г. № *1125н*

# ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ

Специалист по диагностике газотранспортного оборудования

800

Регистрационный номер

## Содержание

I. Общие сведения.....	1
II. Описание трудовых функций, входящих в профессиональный стандарт.....	3
(функциональная карта вида профессиональной деятельности).....	3
III. Характеристика обобщенных трудовых функций.....	5
3.1. Обобщенная трудовая функция «Контроль качества сварных соединений газотранспортного оборудования методами неразрушающего контроля».....	5
3.2. Обобщенная трудовая функция «Внутритрубная дефектоскопия газотранспортного оборудования».....	9
3.3. Обобщенная трудовая функция «Техническое диагностирование средств противокоррозионной защиты и коррозионного состояния газотранспортного оборудования»..	13
3.4. Обобщенная трудовая функция «Параметрическое диагностирование газотранспортного оборудования».....	19
3.5. Обобщенная трудовая функция «Вибрационное диагностирование газотранспортного оборудования».....	22
3.6. Обобщенная трудовая функция «Техническое диагностирование газотранспортного оборудования методами неразрушающего контроля».....	25
3.7. Обобщенная трудовая функция «Исследование образцов объектов ремонта газотранспортного оборудования методами разрушающего контроля».....	29
3.8. Обобщенная трудовая функция «Руководство работами по диагностике газотранспортного оборудования».....	32
IV. Сведения об организациях – разработчиках профессионального стандарта .....	38

## I. Общие сведения

Диагностирование газотранспортного оборудования

(наименование вида профессиональной деятельности)

19.032

Код

Основная цель вида профессиональной деятельности:

Определение технического состояния газотранспортного оборудования (газотранспортное оборудование компрессорной станции (КС) и станции охлаждения газа (СОГ), технологические трубопроводы основного назначения КС и СОГ (трубопроводы, предназначенные для транспортировки газа в пределах промплощадки для выполнения основных технологических процессов)) для разработки мероприятий, обеспечивающих безопасную эксплуатацию КС, СОГ

Группа занятий:

1321	Руководители подразделений (управляющие) в обрабатывающей промышленности	2141	Инженеры в промышленности и на производстве
7233	Механики и ремонтники сельскохозяйственного и производственного оборудования	-	-
(код ОКЗ <sup>1</sup> )	(наименование)	(код ОКЗ)	(наименование)

Отнесение к видам экономической деятельности:

49.50.21	Транспортирование по трубопроводам газа
71.20.3	Испытания и анализ физико-механических свойств материалов и веществ
(код ОКВЭД <sup>2</sup> )	(наименование вида экономической деятельности)

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

Обобщенные трудовые функции		Трудовые функции			
код	наименование	уровень квалификации	наименование	код	уровень (подуровень) квалификации
A	Контроль качества сварных соединений газотранспортного оборудования методами неразрушающего контроля (НК)	5	Подготовка к НК качества сварных соединений газотранспортного оборудования	A/01.5	5
			Проведение НК качества сварных соединений газотранспортного оборудования	A/02.5	
			Оформление результатов НК качества сварных соединений газотранспортного оборудования	A/03.5	
B	Внутритрубная дефектоскопия газотранспортного оборудования	6	Подготовка к проведению внутритрубной дефектоскопии технологических трубопроводов основного назначения КС, СОГ	B/01.6	6
			Проведение внутритрубной дефектоскопии технологических трубопроводов основного назначения КС, СОГ	B/02.6	
			Формирование отчетной документации по результатам внутритрубной дефектоскопии технологических трубопроводов основного назначения КС, СОГ	B/03.6	
C	Техническое диагностирование средств противокоррозионной защиты и коррозионного состояния газотранспортного оборудования	6	Обследование технического состояния средств электрохимической защиты (ЭХЗ) и состояния защищенности от коррозии газотранспортного оборудования	C/01.6	6
			Обследование технического состояния защитных подземных (изоляционных) и надземных (лакокрасочных) покрытий газотранспортного оборудования	C/02.6	
			Обследование, анализ и прогноз коррозионного состояния газотранспортного оборудования	C/03.6	
D	Параметрическое диагностирование газотранспортного оборудования	6	Подготовка к проведению параметрического диагностирования газотранспортного оборудования	D/01.6	6
			Проведение параметрического диагностирования газотранспортного оборудования	D/02.6	

			Обработка результатов и оформление отчетов по результатам параметрического диагностирования газотранспортного оборудования	D/03.6	
E	Вибрационное диагностирование газотранспортного оборудования	6	Подготовка к проведению вибрационного диагностирования газотранспортного оборудования	E/01.6	6
			Проведение вибрационного диагностирования газотранспортного оборудования	E/02.6	
			Обработка результатов и оформление заключений по результатам вибрационного диагностирования газотранспортного оборудования	E/03.6	
F	Техническое диагностирование газотранспортного оборудования методами НК	6	Подготовка к проведению технического диагностирования газотранспортного оборудования методами НК	F/01.6	6
			Проведение технического диагностирования газотранспортного оборудования методами НК	F/02.6	
			Обработка результатов и оформление заключений по результатам технического диагностирования газотранспортного оборудования методами НК	F/03.6	
G	Исследование образцов объектов ремонта газотранспортного оборудования методами разрушающего контроля (РК)	6	Подготовка к проведению исследования образцов объектов ремонта газотранспортного оборудования методами РК	G/01.6	6
			Проведение исследования образцов объектов ремонта газотранспортного оборудования методами РК	G/02.6	
			Обработка результатов и оформление заключений по результатам исследования образцов объектов ремонта газотранспортного оборудования методами РК	G/03.6	
H	Руководство работами по диагностике газотранспортного оборудования	7	Руководство деятельностью подразделения диагностики газотранспортного оборудования	H/01.7	7
			Руководство работниками подразделения диагностики газотранспортного оборудования	H/02.7	
			Организация нормативно-технического обеспечения диагностики газотранспортного оборудования	H/03.7	
			Определение стратегии развития диагностики газотранспортного оборудования	H/04.7	

### III. Характеристика обобщенных трудовых функций

#### 3.1. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Контроль качества сварных соединений газотранспортного оборудования методами неразрушающего контроля (НК)	Код	A	Уровень квалификации	5
--------------	---	-----	---	----------------------	---

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

Возможные наименования должностей, профессий	Дефектоскопист 5-го разряда Дефектоскопист 6-го разряда Дефектоскопист по магнитному и ультразвуковому контролю 5-го разряда Дефектоскопист по магнитному и ультразвуковому контролю 6-го разряда Дефектоскопист рентгено -, гаммаграфирования 5-го разряда Дефектоскопист рентгено -, гаммаграфирования 6-го разряда
--	--

Требования к образованию и обучению	Среднее профессиональное образование – программы подготовки квалифицированных рабочих Профессиональное обучение – программы профессиональной подготовки по профессиям рабочих, программы переподготовки рабочих, программы повышения квалификации рабочих
Требования к опыту практической работы	При профессиональном обучении не менее одного года по профессии с более низким (предыдущим) разрядом
Особые условия допуска к работе	Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований) в установленном законодательством Российской Федерации порядке <sup>3</sup> Прохождение аттестации в соответствии с правилами аттестации работников в области НК <sup>4</sup> Прохождение обучения и проверки знаний требований охраны труда, безопасности в установленном порядке <sup>5</sup> Обучение мерам пожарной безопасности, включая прохождение противопожарного инструктажа и пожарно-технического минимума по соответствующей программе <sup>6</sup> Прохождение обучения и проверки знаний норм и правил работы в электроустановках в качестве электротехнологического работника в объеме III группы по электробезопасности (до 1000 В) <sup>7</sup>
Другие характеристики	-

#### Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	7233	Механики и ремонтники сельскохозяйственного и производственного оборудования

ЕТКС <sup>8</sup>	§ 51, § 52	Дефектоскопист по магнитному и ультразвуковому контролю (5-й, 6-й разряды)
	§ 60, § 61	Дефектоскопист рентгено-, гаммаграфирования (5-й, 6-й разряды)
ОКЦДТР <sup>9</sup>	11830	Дефектоскопист по магнитному и ультразвуковому контролю
	11833	Дефектоскопист рентгено-, гаммаграфирования

### 3.1.1. Трудовая функция

Наименование	Подготовка к НК качества сварных соединений газотранспортного оборудования	Код	A/01.5	Уровень (подуровень) квалификации	5
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Анализ технологических карт контроля качества сварных соединений газотранспортного оборудования
	Проверка соответствия состояния поверхности объекта контроля требованиям нормативно-технической документации (НТД) по проведению НК качества сварных соединений газотранспортного оборудования
	Подготовка оборудования, необходимого для проведения НК качества сварных соединений газотранспортного оборудования
Необходимые умения	Читать рабочие чертежи и технологические инструкции (технологические карты)
	Производить визуальный осмотр поверхности объекта контроля на предмет соответствия требованиям НТД в области НК качества сварных соединений газотранспортного оборудования
	Определять методы НК и виды диагностического оборудования, необходимые для проведения НК качества сварных соединений газотранспортного оборудования
	Устанавливать рабочие параметры и производить настройку диагностического оборудования на эталонных образцах для проведения НК качества сварных соединений газотранспортного оборудования
Необходимые знания	Состав, назначение и порядок работы оборудования для проведения НК качества сварных соединений газотранспортного оборудования
	Физические основы, область применения и принципиальные ограничения применяемых методов НК качества сварных соединений газотранспортного оборудования
	Требования НТД в области НК качества сварных соединений газотранспортного оборудования
	Эксплуатационная документация газотранспортного оборудования
	Требования НТД в области охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности
	Требования НТД в области радиационной безопасности
	Требования НТД в области электробезопасности

Другие характеристики	-
-----------------------	---

### 3.1.2. Трудовая функция

Наименование	Проведение НК качества сварных соединений газотранспортного оборудования	Код	A/02.5	Уровень (подуровень) квалификации	5
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Выполнение операций по НК качества сварных соединений газотранспортного оборудования в соответствии с технологической инструкцией (технологической картой) контроля объекта
	Выявление и идентификация дефектов в сварных соединениях газотранспортного оборудования методами НК
	Определение геометрических размеров выявленных дефектов методами НК
Необходимые умения	Применять оборудование, предназначенное для выполнения контроля качества сварных соединений газотранспортного оборудования методами НК
	Читать рабочие чертежи и технологические инструкции (технологические карты)
	Выявлять дефекты в сварных соединениях газотранспортного оборудования методами НК
	Идентифицировать дефекты в сварных соединениях газотранспортного оборудования
	Определять геометрические размеры дефектов в сварных соединениях газотранспортного оборудования
Необходимые знания	Физические основы, область применения и принципиальные ограничения применяемых методов НК качества сварных соединений газотранспортного оборудования
	Виды, типы и причины возникновения дефектов при производстве и в ходе эксплуатации изделий
	Правила эксплуатации и технические характеристики используемого оборудования
	НТД и организационно-распорядительные документы по проведению НК качества сварных соединений газотранспортного оборудования, периодические издания по направлению деятельности
	Требования НТД в области охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности
	Требования НТД в области радиационной безопасности
	Требования НТД в области электробезопасности
Другие характеристики	-



## 3.1.3. Трудовая функция

Наименование	Оформление результатов НК качества сварных соединений газотранспортного оборудования	Код	A/03.5	Уровень (подуровень) квалификации	5
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

Происхождение трудовой функции

Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		
			Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Оценка допустимых размеров дефектов, выявленных в сварных соединениях и околошовной зоне сварных соединений газотранспортного оборудования
	Оценка качества сварного соединения объекта контроля в соответствии с требованиями НТД по проведению НК качества сварных соединений газотранспортного оборудования
	Ведение журнала учета работ по НК качества сварных соединений газотранспортного оборудования
	Составление отчетной документации по результатам НК качества сварных соединений газотранспортного оборудования
Необходимые умения	Определять характеристики выявленных дефектов в сварном соединении и околошовной зоне сварных соединений газотранспортного оборудования
	Определять качество сварных соединений в соответствии с требованиями НТД по оценке качества сварных соединений газотранспортного оборудования
	Применять проектную, исполнительную и эксплуатационную документацию по газотранспортному оборудованию
	Применять персональный компьютер (ПК) на уровне пользователя
Необходимые знания	Требования НТД в области оценки норм качества сварных соединений газотранспортного оборудования
	Порядок регистрации результатов контроля качества сварных соединений
	Порядок составления и правила оформления технической документации в организации
	Требования НТД в области охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности
	Основы работы на ПК
Другие характеристики	-

## 3.2. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Внутритрубная дефектоскопия газотранспортного оборудования	Код	В	Уровень квалификации	6
--------------	--	-----	---	----------------------	---

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

Возможные наименования должностей, профессий	Инженер Инженер-аналитик Инженер-диагност
--	---

Требования к образованию и обучению	Высшее образование – бакалавриат, специалитет
Требования к опыту практической работы	-
Особые условия допуска к работе	Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований) в установленном законодательством Российской Федерации порядке Прохождение аттестации в соответствии с правилами аттестации работников в области НК Прохождение обучения и аттестации по охране труда, промышленной безопасности в установленном порядке Обучение мерам пожарной безопасности, включая прохождение противопожарного инструктажа и пожарно-технического минимума по соответствующей программе
Другие характеристики	-

## Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	2141	Инженеры в промышленности и на производстве
ЕКС <sup>10</sup>	-	Инженер
ОКПДТР	22446	Инженер
ОКСО <sup>11</sup>	130500	Нефтегазовое дело
	150100	Металлургия
	150200	Машиностроительные технологии и оборудование
	150500	Материаловедение, технология материалов и покрытий
	200100	Приборостроение

## 3.2.1. Трудовая функция

Наименование	Подготовка к проведению внутритрубной дефектоскопии технологических трубопроводов основного назначения КС, СОГ	Код	В/01.6	Уровень (подуровень) квалификации	6
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

Происхождение трудовой функции

Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		
			Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Анализ проектной, исполнительной, эксплуатационной документации технологических трубопроводов основного назначения КС, СОГ по диагностируемому участку
	Настройка диагностических комплексов для внутритрубной дефектоскопии технологических трубопроводов основного назначения КС, СОГ
	Проверка работоспособности диагностических комплексов для внутритрубной дефектоскопии технологических трубопроводов основного назначения КС, СОГ
	Составление технологических карт контроля для проведения внутритрубной дефектоскопии технологических трубопроводов основного назначения КС, СОГ
Необходимые умения	Анализировать проектную, исполнительную и эксплуатационную документацию на технологические трубопроводы основного назначения КС, СОГ
	Настраивать диагностические комплексы и определять работоспособность диагностических комплексов для внутритрубной дефектоскопии технологических трубопроводов основного назначения КС
	Применять диагностические комплексы для внутритрубной дефектоскопии технологических трубопроводов основного назначения КС, СОГ
	Составлять технологические карты контроля
	Читать рабочие чертежи
	Применять ПК на уровне пользователя
Необходимые знания	Технологические схемы технологических трубопроводов основного назначения КС, СОГ
	Состав, назначение диагностических комплексов при проведении внутритрубной дефектоскопии технологических трубопроводов основного назначения КС, порядок работы с ними
	Виды диагностических комплексов для внутритрубной дефектоскопии технологических трубопроводов основного назначения КС, СОГ
	Требования НТД в области проведения внутритрубной дефектоскопии технологических трубопроводов основного назначения КС, СОГ
	Требования НТД к технологическим картам контроля по внутритрубной дефектоскопии технологических трубопроводов основного назначения КС, СОГ
	Требования НТД в области охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности

	Основы работы на ПК
Другие характеристики	-

### 3.2.2. Трудовая функция

Наименование	Проведение внутритрубной дефектоскопии технологических трубопроводов основного назначения КС, СОГ	Код	V/02.6	Уровень (подуровень) квалификации	6
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

Происхождение трудовой функции

Оригинал	X	Заемствовано из оригинала		
			Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Контроль качества подготовки участка технологического трубопровода основного назначения КС, СОГ к проведению внутритрубной дефектоскопии
	Контроль качества и объема данных диагностических комплексов, записанных после каждого пропуска по участку технологического трубопровода основного назначения КС, СОГ
	Извлечение записанных данных после проведения внутритрубной дефектоскопии технологических трубопроводов основного назначения КС, СОГ
Необходимые умения	Определять и контролировать работоспособность диагностических комплексов перед проведением внутритрубной дефектоскопии технологических трубопроводов основного назначения КС, СОГ
	Применять проектную, исполнительную и эксплуатационную документацию на технологические трубопроводы основного назначения КС, СОГ
	Применять диагностические комплексы для внутритрубной дефектоскопии технологических трубопроводов основного назначения КС, СОГ
	Применять приборы, предназначенные для контроля перемещения диагностических комплексов для внутритрубной дефектоскопии в полости технологических трубопроводов основного назначения КС, СОГ
	Определять объем и качество записанных данных после проведения внутритрубной дефектоскопии технологических трубопроводов основного назначения КС, СОГ
Необходимые знания	Требования руководства по эксплуатации диагностических комплексов к проведению внутритрубной дефектоскопии технологических трубопроводов основного назначения КС, СОГ
	Принципы действия и устройство диагностических комплексов для внутритрубной дефектоскопии технологических трубопроводов основного назначения КС, СОГ
	Физические основы методов НК, применяемых в диагностических комплексах для внутритрубной дефектоскопии технологических трубопроводов основного назначения КС, СОГ, и область их применения

	Технологические схемы и конструкционные особенности технологических трубопроводов основного назначения КС, СОГ
	Состав, назначение и порядок работы средств контроля прохождения диагностических комплексов для внутритрубной дефектоскопии в полости технологических трубопроводов основного назначения КС, СОГ
	Требования к объему и качеству записанных данных после проведения внутритрубной дефектоскопии технологических трубопроводов основного назначения КС, СОГ
	Требования НТД в области охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности
Другие характеристики	-

### 3.2.3. Трудовая функция

Наименование	Формирование отчетной документации по результатам внутритрубной дефектоскопии технологических трубопроводов основного назначения КС, СОГ	Код	В/03.6	Уровень (подуровень) квалификации	6
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

Происхождение трудовой функции

Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		
			Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Расшифровка, обработка, анализ данных по результатам внутритрубной дефектоскопии технологических трубопроводов основного назначения КС, СОГ
	Идентификация дефектов, выявленных по результатам внутритрубной дефектоскопии технологических трубопроводов основного назначения КС, СОГ
	Разработка экспресс-отчета по результатам внутритрубной дефектоскопии технологических трубопроводов основного назначения КС, СОГ
	Составление реестра опасных дефектов с присвоением степени опасности и сроков наружного осмотра дефектов
	Определение и уточнение размеров выявленных дефектов по результатам контрольных обследований методами НК в шурфах
	Разработка рекомендаций и заключений по результатам внутритрубной дефектоскопии
	Формирование и оформление технического отчета по результатам внутритрубной дефектоскопии
Необходимые умения	Расшифровывать, обрабатывать, анализировать данные по результатам внутритрубной дефектоскопии технологических трубопроводов основного назначения КС, СОГ
	Идентифицировать и классифицировать дефекты, обнаруженные при проведении внутритрубной дефектоскопии технологических трубопроводов основного назначения КС, СОГ
	Ранжировать дефекты по степени опасности