



**МИНИСТЕРСТВО ТРУДА И СОЦИАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
(Минтруд России)

ПРИКАЗ

29 июля 2017г.

Москва

№ 536н

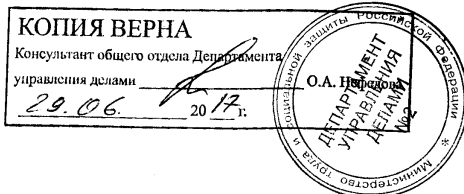
**Об утверждении профессионального стандарта
«Оператор по контролю и управлению траекторией бурения
(геонавигации) скважин»**

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), п р и к а з ы в а ю:

Утвердить прилагаемый профессиональный стандарт «Оператор по контролю и управлению траекторией бурения (геонавигации) скважин».

Министр

М.А. Топилин



УТВЕРЖДЕН
приказом Министерства
труда и социальной защиты
Российской Федерации
от «29» июня 2017 г. № 536 н

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ

Оператор по контролю и управлению траекторией бурения (геонавигации) скважин

1060

Регистрационный номер

Содержание

I. Общие сведения.....	1
II. Описание трудовых функций, входящих в профессиональный стандарт (функциональная карта вида профессиональной деятельности)	2
III. Характеристика обобщенных трудовых функций.....	3
3.1. Обобщенная трудовая функция «Геонавигационное сопровождение бурения нефтяных и газовых скважин».....	3
IV. Сведения об организациях – разработчиках профессионального стандарта	11

I. Общие сведения

Геонавигационное сопровождение бурения нефтяных и газовых скважин
(наименование вида профессиональной деятельности)

19.047

Код

Основная цель вида профессиональной деятельности:

Оптимизация траектории ствола нефтяной или газовой скважины, полученная в процессе геонавигационного сопровождения бурения

Группа занятий:

7549	Квалифицированные рабочие промышленности и рабочие родственных занятий, не входящие в другие группы	-	-
(код ОКЗ ¹)	(наименование)	(код ОКЗ)	(наименование)

Отнесение к видам экономической деятельности:

09.10.1	Предоставление услуг по бурению, связанному с добычей нефти, газа и газового конденсата
(код ОКВЭД ²)	(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
А	Геонавигационное сопровождение бурения нефтяных и газовых скважин	5	Анализ проектных данных по скважине для решения производственных задач	А/01.5	5
			Подготовка геонавигационного, вспомогательного оборудования и программного обеспечения для геонавигационного сопровождения бурения скважины	А/02.5	5
			Тестирование геонавигационного, вспомогательного оборудования и программного обеспечения	А/03.5	5
			Монтаж/демонтаж геонавигационного и вспомогательного оборудования	А/04.5	5
			Выполнение работ по настройке геонавигационного, вспомогательного оборудования и программного обеспечения	А/05.5	5
			Выполнение работ по корректировке текущей траектории ствола скважин	А/06.5	5
			Организация надежной, бесперебойной и безаварийной работы геонавигационного, вспомогательного оборудования и программного обеспечения	А/07.5	5

III. Характеристика обобщенных трудовых функций

3.1. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Геонавигационное сопровождение бурения нефтяных и газовых скважин	Код	A	Уровень квалификации	5
--------------	---	-----	---	----------------------	---

Происхождение обобщенной трудовой функции

Оригинал	X	Займствовано из оригинала		
		Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта	

Возможные наименования должностей, профессий	Оператор по наклонно-направленному бурению Оператор станции забойной телеметрической системы Оператор по геонавигации
--	---

Требования к образованию и обучению	Среднее профессиональное образование – программы подготовки квалифицированных рабочих или Профессиональное обучение – программы профессиональной подготовки по профессиям рабочих, программы переподготовки рабочих
Требования к опыту практической работы	-
Особые условия допуска к работе	Прохождение обучения и проверки знаний требований охраны труда, безопасности в установленном порядке ³ Обучение мерам пожарной безопасности, включая прохождение противопожарного инструктажа и пожарно-технического минимума по соответствующей программе ⁴ Аттестация профессиональной подготовки по направлению контроля скважин и осуществления управления при газонефтеводопроявлении ⁵ Прохождение обучения и проверки знаний норм и правил работы в электроустановках в качестве электротехнологического персонала в объеме III группы по электробезопасности (до 1000 В) ⁶ Лица не моложе 18 лет ⁷ Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований) в порядке, установленном законодательством Российской Федерации ⁸
Другие характеристики	-

Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	7549	Квалифицированные рабочие промышленности и рабочие родственных занятий, не входящие в другие группы
ЕТКС ⁹	§16	Наладчик геофизической аппаратуры 5-го разряда
	§17	Наладчик геофизической аппаратуры 6-го, 7-го

		разряда
ОКПДТР ¹⁰	14910	Наладчик геофизической аппаратуры

3.1.1. Трудовая функция

Наименование	Анализ проектных данных по скважине для решения производственных задач	Код	A/01.5	Уровень (подуровень) квалификации	5
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Изучение проектных данных по скважине
	Ознакомление с программой управления траекторией ствола скважины и списком необходимого оборудования и программного обеспечения
	Составление плана работ по сопровождению скважин
	Анализ потенциальных рисков и разработка предложений по их предотвращению и снижению
Необходимые умения	Производить расчет времени на выполнение трудовых операций
	Анализировать проектные данные по скважине
	Пользоваться программой управления траекторией ствола скважины
	Использовать программное обеспечение по сопровождению бурения скважин
	Подбирать необходимое оборудование для сопровождения бурения скважин
Необходимые знания	Основные разделы проектной документации по строительству скважин
	Программа управления траекторией ствола скважины
	Технология бурения скважин
	Специализированное программное обеспечение по сопровождению бурения скважин
	Основные типы, устройство, принцип работы и технические характеристики оборудования для сопровождения бурения скважин
Другие характеристики	Требования охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности
	-

3.1.2. Трудовая функция

Наименование	Подготовка геонавигационного, вспомогательного оборудования и программного обеспечения для геонавигационного сопровождения бурения скважины	Код	A/02.5	Уровень (подуровень) квалификации	5
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

Происхождение трудовой функции

Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		
			Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Получение геонавигационного (забойные телеметрические системы, системы каротажа в процессе бурения, роторные управляемые системы) и вспомогательного (технологические датчики, персональные компьютеры, средства связи, источники питания) оборудования для геонавигационного сопровождения бурения скважины в соответствии с утвержденным списком
	Первичное тестирование работоспособности геонавигационного и вспомогательного оборудования для геонавигационного сопровождения бурения скважины
	Подготовка геонавигационного и вспомогательного оборудования к транспортировке к месту проведения работ
	Сдача геонавигационного и вспомогательного оборудования после эксплуатации
Необходимые умения	Оформлять документацию по приемке и сдаче геонавигационного и вспомогательного оборудования
	Осуществлять первичное тестирование работоспособности оборудования в области геонавигационного сопровождения бурения скважины
	Подготавливать геонавигационное и вспомогательное оборудование к транспортировке
	Выявлять неисправности геонавигационного и вспомогательного оборудования при проведении первичного тестирования
Необходимые знания	Порядок приемки и сдачи геонавигационного и вспомогательного оборудования
	Требования регламентов по подготовке геонавигационного и вспомогательного оборудования к транспортировке
	Порядок проведения первичного тестирования работоспособности геонавигационного и вспомогательного оборудования
	Виды неисправностей геонавигационного и вспомогательного оборудования при проведении первичного тестирования
	Основные типы и технические характеристики геонавигационного и вспомогательного оборудования для сопровождения бурения скважин
	Требования охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности
Другие характеристики	-

3.1.3. Трудовая функция

Наименование	Тестирование геонавигационного, вспомогательного оборудования и программного обеспечения	Код	A/03.5	Уровень (подуровень) квалификации	5
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

Происхождение трудовой функции

Оригинал	X	Займствовано из оригинала		
			Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Тестирование геонавигационного оборудования
	Тестирование технологических датчиков основных параметров режима бурения
	Тестирование вспомогательного оборудования для геонавигационного сопровождения бурения скважин
	Тестирование специализированного программного обеспечения
	Выявление неисправностей в работе геонавигационного и вспомогательного оборудования
	Устранение неисправностей в работе геонавигационного и вспомогательного оборудования
	Информирование руководства о выявленных неисправностях геонавигационного и вспомогательного оборудования
Необходимые умения	Применять приборы и инструменты для тестирования геонавигационного и вспомогательного оборудования
	Определять отклонения в работе механической части геонавигационного и вспомогательного оборудования
	Определять отклонения в работе электронной части геонавигационного и вспомогательного оборудования
	Определять отклонения в работе источников питания геонавигационного и вспомогательного оборудования
	Определять отклонения в работе специализированного программного обеспечения
	Определять возможность устранения выявленных неисправностей геонавигационного и вспомогательного оборудования
	Устранять выявленные неисправности геонавигационного и вспомогательного оборудования
Необходимые знания	Основные типы, устройство, принцип работы и технические характеристики геонавигационного и вспомогательного оборудования для сопровождения бурения скважин
	Порядок тестирования механической части геонавигационного и вспомогательного оборудования
	Порядок тестирования электронной части геонавигационного и вспомогательного оборудования
	Порядок тестирования источников питания геонавигационного и вспомогательного оборудования
	Порядок тестирования специализированного программного обеспечения
	Порядок устранения выявленных при тестировании неисправностей геонавигационного и вспомогательного оборудования
	Специализированное программное обеспечение для геонавигационного

	сопровождения бурения скважин
	Требования охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности
Другие характеристики	-

3.1.4. Трудовая функция

Наименование	Монтаж/демонтаж геонавигационного и вспомогательного оборудования	Код	A/04.5	Уровень (подуровень) квалификации	5
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

Происхождение трудовой функции

Оригинал	X	Займствовано из оригинала		
----------	---	---------------------------	--	--

Код оригинала

Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Монтаж/демонтаж геонавигационного оборудования в соответствии с утвержденными регламентами и правилами безопасности Монтаж/демонтаж технологических датчиков основных параметров режима бурения в соответствии с утвержденными регламентами и правилами безопасности Монтаж/демонтаж вспомогательного оборудования для геонавигационного сопровождения бурения скважин в соответствии с утвержденными регламентами и правилами безопасности
Необходимые умения	Осуществлять разборку и сборку, установку геонавигационного оборудования Выполнять измерения контрольно-измерительными приборами и инструментами геонавигационного оборудования Осуществлять разборку и сборку, установку технологических датчиков основных параметров режима бурения Выполнять измерения контрольно-измерительными приборами и инструментами технологических датчиков основных параметров режима бурения Осуществлять разборку и сборку, установку вспомогательного оборудования для геонавигационного сопровождения бурения скважин Выполнять измерения контрольно-измерительными приборами и инструментами вспомогательного оборудования для геонавигационного сопровождения бурения скважин
Необходимые знания	Основные типы, устройство, принцип работы и технические характеристики оборудования для сопровождения бурения скважин Порядок проведения монтажа/демонтажа геонавигационного оборудования Порядок проведения монтажа/демонтажа датчиков основных параметров режима бурения Порядок проведения монтажа/демонтажа вспомогательного оборудования для геонавигационного сопровождения бурения скважин Требования охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности
Другие характеристики	-

3.1.5. Трудовая функция

Наименование	Выполнение работ по настройке геонавигационного, вспомогательного оборудования и программного обеспечения	Код	A/05.5	Уровень (подуровень) квалификации	5
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

Происхождение трудовой функции

Оригинал	X	Займствовано из оригинала		
			Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Настройка геонавигационного оборудования в соответствии с разработанной программой управления траекторией ствола скважины
	Настройка технологических датчиков основных параметров режима бурения в соответствии с разработанной программой управления траекторией ствола скважины
	Настройка вспомогательного оборудования для геонавигационного сопровождения бурения скважин в соответствии с разработанной программой управления траекторией ствола скважины
	Настройка программного обеспечения в соответствии с разработанной программой управления траекторией ствола скважины
	Измерение угла перекоса забойных двигателей
Необходимые умения	Выставлять определенные параметры, регулировать параметры геонавигационного оборудования в соответствии с разработанной программой управления траекторией ствола скважины
	Осуществлять запуск специализированных приложений, контролировать выполнение настроек геонавигационного оборудования и программного обеспечения
	Выставлять и регулировать параметры датчиков основных параметров режима бурения в соответствии с разработанной программой управления траекторией ствола скважины
	Осуществлять запуск специализированных приложений, контролировать выполнение настроек датчиков основных параметров режима бурения
	Выставлять и регулировать параметры вспомогательного оборудования для геонавигационного сопровождения бурения скважин в соответствии с разработанной программой управления траекторией ствола скважины
	Осуществлять запуск специализированных приложений, контролировать выполнение настроек вспомогательного оборудования для геонавигационного сопровождения бурения скважин
	Устанавливать и регулировать специализированное программное обеспечение в соответствии с разработанной программой управления траекторией ствола скважины
Необходимые знания	Основные типы, устройство, принцип работы и технические характеристики оборудования для сопровождения бурения скважин
	Порядок проведения настройки геонавигационного оборудования
	Порядок проведения настройки датчиков основных параметров режима бурения
	Порядок проведения настройки вспомогательного оборудования для геонавигационного сопровождения бурения скважин

	Порядок проведения настройки специализированного программного обеспечения
	Требования охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности
Другие характеристики	-

3.1.6. Трудовая функция

Наименование	Выполнение работ по корректировке текущей траектории ствола скважин	Код	A/06.5	Уровень (подуровень) квалификации	5
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

Происхождение трудовой функции

Оригинал	X	Займствовано из оригинала		Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта
----------	---	---------------------------	--	---------------	---

Трудовые действия	Сопоставление фактической и проектной траекторий бурения скважины на основании показаний геонавигационного оборудования
	Принятие оперативных мер по корректировке траектории бурения скважины в случае выявления отклонений
	Выявление неисправностей в работе оборудования
	Устранение выявленных неисправностей геонавигационного оборудования
	Информирование руководства о выявленных неисправностях геонавигационного оборудования
	Ведение документации по использованию геонавигационного оборудования
	Подготовка сменных отчетов
Необходимые умения	Определять несоответствие фактической и проектной траекторий бурения скважины
	Осуществлять корректировку траектории бурения скважины в случае выявления отклонений
	Определять неисправности геонавигационного оборудования
	Определять возможность устранения выявленных неисправностей геонавигационного оборудования
	Производить регулировку геонавигационного оборудования
	Использовать программные средства в области геонавигационного сопровождения бурения скважин
	Формировать отчетную документацию
Необходимые знания	Основные типы, устройство, принцип работы и технические характеристики оборудования для сопровождения бурения скважин
	Признаки несоответствия фактической и проектной траекторий бурения скважины
	Порядок и методы корректировки траектории бурения скважины в случае выявления отклонений
	Порядок устранения выявленных при тестировании неисправностей геонавигационного оборудования
	Содержание документации по учету сроков и условий применения геонавигационного оборудования

	Порядок формирования сменных отчетов
	Технология бурения скважин
	Специализированное программное обеспечение по сопровождению бурения
	Требования охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности
Другие характеристики	-

3.1.7. Трудовая функция

Наименование	Организация надежной, бесперебойной и безаварийной работы геонавигационного, вспомогательного оборудования и программного обеспечения	Код	A/07.5	Уровень (подуровень) квалификации	5
Происхождение трудовой функции	Оригинал <input checked="" type="checkbox"/> Заимствовано из оригинала <input type="checkbox"/>	Код оригинала		Регистрационный номер профессионального стандарта	

Трудовые действия	Выполнение рационального складирования деталей, хранения и транспортировки запасных частей геонавигационного оборудования, инструмента на рабочем месте
	Контроль допуска к геонавигационному оборудованию и программному обеспечению персонала соответствующей квалификации
	Организация оперативного контроля технологического состояния геонавигационного оборудования и программного обеспечения
	Контроль качества бурового раствора и работы насосов для сохранения работоспособности геонавигационного оборудования
Необходимые умения	Организовывать рациональное складирование запасных частей, инструментов
	Выявлять признаки неисправности геонавигационного оборудования
	Выявлять признаки неисправности программного обеспечения
	Определять качество бурового раствора и работы насосов
Необходимые знания	Использовать специализированные программные продукты
	Основные типы, устройство, принцип работы и технические характеристики оборудования для сопровождения бурения скважин
	Специализированное программное обеспечение по сопровождению бурения
	Правила складирования геонавигационного, вспомогательного оборудования и инструментов
	Порядок устранения выявленных при тестировании неисправностей геонавигационного, вспомогательного оборудования и программного обеспечения
Другие характеристики	Технологии приготовления бурового раствора
	-

IV. Сведения об организациях – разработчиках профессионального стандарта

4.1. Ответственная организация-разработчик

Общероссийское объединение работодателей «Российский союз промышленников и предпринимателей», город Москва	
Управляющий директор Управления развития квалификаций	Смирнова Юлия Валерьевна

4.2. Наименования организаций-разработчиков

1	Ассоциация буровых подрядчиков, город Москва
2	Некоммерческое партнерство «Развития инноваций топливно-энергетического комплекса «Национальный институт нефти и газа», город Москва
3	ОАО НПО «Буровая техника», город Москва
4	ФГБОУ ВПО «Российский государственный университет нефти и газа имени И. М. Губкина», город Москва

¹ Общероссийский классификатор занятий.

² Общероссийский классификатор видов экономической деятельности.

³ Постановление Минтруда России, Минобразования России от 13 января 2003 г. № 1/29 «Об утверждении Порядка обучения по охране труда и проверки знаний требований охраны труда работников организаций» (зарегистрировано Минюстом России 12 февраля 2003 г., регистрационный № 4209), с изменениями, внесенными приказом Минтруда России, Минобрнауки России от 30 ноября 2016 г. № 697н/1490 (зарегистрирован Минюстом России 16 декабря 2016 г., регистрационный № 44767).

⁴ Постановление Правительства Российской Федерации от 25 апреля 2012 г. № 390 «О противопожарном режиме» (Собрание законодательства Российской Федерации, 2012, № 19, ст. 2415; 2014, № 9, ст. 906, № 26, ст. 3577; 2015, № 11, ст. 1607, № 46, ст. 6397; 2016, № 15, ст. 2105, № 35, ст. 5327; 2017, № 13, ст. 1941).

⁵ Приказ Ростехнадзора от 12 марта 2013 г. № 101 «Об утверждении Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности» (зарегистрирован Минюстом России 19 апреля 2013 г., регистрационный № 28222), с изменениями, внесенными приказом Ростехнадзора от 12 января 2015 г. № 1 (зарегистрирован Минюстом России 20 февраля 2015 г., регистрационный № 36191).

⁶ Приказ Минтруда России от 24 июля 2013 г. № 328н «Об утверждении Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок» (зарегистрирован Минюстом России 12 декабря 2013 г., регистрационный № 30593), с изменениями, внесенными приказом Минтруда России от 19 февраля 2016 г. № 74н (зарегистрирован Минюстом России 13 апреля 2016 г., регистрационный № 41781).

⁷ Постановление Правительства Российской Федерации от 25 февраля 2000 г. № 163 «Об утверждении перечня тяжелых работ и работ с вредными или опасными условиями труда, при выполнении которых запрещается применение труда лиц моложе восемнадцати лет» (Собрание законодательства Российской Федерации, 2000, № 10, ст. 1131; 2001, № 26, ст. 2685; 2011, № 26, ст. 3803); статья 265 Трудового кодекса Российской Федерации (Собрание законодательства Российской Федерации, 2002, № 1, ст. 3; 2006, № 27, ст. 2878; 2013, № 14, ст. 1666).

⁸ Приказ Минздравсоцразвития России от 12 апреля 2011 г. № 302н «Об утверждении перечней вредных и (или) опасных производственных факторов и работ, при выполнении которых проводятся обязательные предварительные и периодические медицинские осмотры (обследования), и Порядка проведения обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров (обследований) работников, занятых на тяжелых работах и на работах с вредными и (или) опасными условиями труда» (зарегистрирован Минюстом России 21 октября 2011 г., регистрационный № 22111), с изменениями, внесенными приказами Минздрава России от 15 мая 2013 г. № 296н (зарегистрирован Минюстом России 3 июля 2013 г., регистрационный № 28970) и от 5 декабря 2014 г. № 801н (зарегистрирован Минюстом России 3 февраля 2015 г., регистрационный № 35848).

⁹ Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих, выпуск 5, раздел «Геологоразведочные и топографо-геодезические работы».

¹⁰ Общероссийский классификатор профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов.