

Утверждено приказом
Председателя Правления
Национальной палаты
предпринимателей
Республики Казахстан
«Атамекен»
от _____ № _____

Профессиональный стандарт: «Цементирование скважин»

Глоссарий

В настоящем профессиональном стандарте применяются следующие термины и определения:

Аварийные работы при бурении – работы, связанные с устранением последствий аварии: поломки бурильных труб, прихвата бурового инструмента, оставлением в скважине металлических предметов – долот, труб, геофизических приборов и т.п.

Бурение скважин – процесс строительства скважин, состоящий из следующих основных операций: углубления скважины посредством разрушения горных пород буровым инструментом, удаления разрушенной породы из скважины, крепления ствола скважины в процессе ее углубления, производства геологических и геофизических исследований горных пород, пройденных стволом скважины, крепления ствола скважины стальными трубами в конце ее строительства, подготовки скважины к выполнению основного назначения.

Бурильная колонна – определенное количество труб соединенные между собой, предназначены для подвода энергии (механической, гидравлической, электрической) к долоту, обеспечения подачи бурового раствора к забю, создания осевой нагрузки на долото, восприятия реактивного момента долота забойного двигателя, подачи промывочной жидкости для очистки забоя и выносе шлаков.

Бурильный замок (замок для бурильных труб) – соединительный элемент бурильных труб для свинчивания их в колонну. Бурильный замок состоит из двух деталей: замкового ниппеля с наружной резьбой и замковой муфты с внутренней резьбой. С помощью такой резьбы указанные детали соединяются между собой для соединения с бурильными трубами на замковых деталях нарезается мелкая трубная резьба.

Буровая установка – полный комплект оборудования для бурения скважин.

Буровой раствор – промывочный агент, состоящий из дисперсной среды и дисперсной фазы различных химических соединений, обладающий определенными функциями. Функция раствора – охлаждение и смазка бурового долота и инструмента, удаление выбуренной породы и вынос породы на поверхность, обеспечение стабильности стенки скважины,

обеспечение необходимого давления на забое скважины во избежание выброса углеводородов.

Буровое долото – инструмент, используемый в бурении скважин для механического разрушения породы и постепенного проникновения в подземные слои, образуя горную выработку круглого сечения.

Буровая вышка – металлическая конструкция, устанавливаемая над стволом скважины и предназначенная для подъема и опускания в скважину труб и инструментов.

Горная порода – природная совокупность минералов, имеющая постоянный минералогический состав, образующая самостоятельное тело в земной коре.

Выброс – кратковременное интенсивное и периодическое вытеснение бурового раствора из скважины, обусловленное энергией расширяющегося газа, который поступает из пласта в скважину при понижении гидростатического давления раствора на забой ниже пластового.

Забой скважины – поверхность горной породы в стволе скважины, до которой в данный момент она пробурена.

Забуривание скважины – начало бурения скважины с небольшого углубления буровым долотом большого диаметра.

Заканчивание скважины – совокупность операций (установка эксплуатационной колонны, оборудование устья скважины), необходимых для введения добывающей скважины в эксплуатацию.

Зарезка нового ствола скважины – восстановительная процедура создания нового ствола скважины с целью обойти аварийный ствол скважины.

Затрубное давление – давление в пространстве буровой скважины, которое может быть вызвано наличием неперекрытых цементом напорных горизонтов, прорывом воды, нефти или газа из перекрытой цементным кольцом части скважины. Замер затрубного давления производится обычно у устья скважины специальным манометром.

Затрубное пространство – кольцевое пространство между стенками скважины обсадной и бурильной колонной. В эксплуатации затрубное пространство называют также пространством между наружной поверхностью насосно-компрессорных труб и обсадной колонной.

Манифольд – элемент нефтегазовой арматуры, представляющий собой несколько трубопроводов, обычно закреплённых на одном основании, рассчитанных на высокое давление, и соединённых по определённой схеме, и снабжённых необходимой запорной, иной арматурой, буровыми рукавами и компенсаторами.

Обсадная колонна – система стальных труб, используемых для укрепления поверхности ствола скважины. Закрепляется цементированием кольцевого пространства между обсадной колонной и стенкой ствола скважины. При установке каждой очередной секции обсадной колонны диаметр скважины уменьшается.

Противовыбросовое оборудование – устройства, предназначенные для герметизации устья скважины. Входят в состав бурового оборудования. Используются для предотвращения выбросов и открытых фонтанов нефти и газа, возникающих при бурении, испытании, опробовании и освоении скважин. В противовыбросовое оборудование входят: превенторы, герметизирующие устье скважины; манифольдные линии, предназначенные для обвязки устья скважины с блоками дросселирования и глушения с целью воздействия на скважину; системы дистанционного управления превенторами. Состав, основные параметры и типовые схемы монтажа противовыбросового оборудования регламентируются ГОСТом. Противовыбросовое оборудование – система безопасности, которая позволяет быстро перекрывать устья скважины в ходе бурения во избежание открытых фонтанов.

Скважина – горная выработка круглого сечения, пробуренная с поверхности земли или с подземной выработки без доступа человека к забою под любым углом к горизонту, диаметр которой намного меньше её глубины.

Строительство скважины – полный цикл работ, включающий в себя всю совокупность мероприятий от проектирования скважины в соответствии с геологическими условиями района и проведения подготовительных работ до процесса испытания на приток нефти и освоения скважины.

Система очистки бурового раствора– механическое оборудование для контроля содержания твердой фазы, такое как вибросита, гидроциклоны и центрифуги.

Талевая система буровой–набор функциональных элементов, предназначенных для проведения операций по спуску и подъему бурового инструмента, доставки к забою породоразрушающего инструмента, спуска в скважину обсадных труб, а также реализации мер по ликвидации аварийных ситуаций, связанных с проведением ловильных операций.

Цементирование – процесс закачивания цементного раствора в кольцевое пространство между обсадной колонной и стенкой скважины для крепления обсадной колонны, укрепления стенок скважины и изоляции пластов.

Шурф – неглубокая скважина, сооружаемая рядом со скважиной и предназначенная для спуска ведущей трубы при наращивании бурильных труб.

Элеватор– инструмент, посредством которого производят захват и удержание на весу труб (бурильных, обсадных, насосно-компрессорных) при проведении спускоподъемных операций.

1. Паспорт Профессионального стандарта

Название Профессионального стандарта:	1. Цементирование скважин.
Номер	

Профессиональный стандарт:		
Названия секции, раздела, группы, класса и подкласса согласно ОКЭД:	<p>В. Горнодобывающая промышленность и разработка карьеров.</p> <p>09. Технические услуги в области горнодобывающей промышленности.</p> <p>09.1. Технические услуги в области добычи нефти и природного газа.</p> <p>09.10. Техническая поддержка при добыче нефти и природного газа</p> <p>09.10.0. Предоставление услуг, способствующих добыче нефти и природного газа.</p>	
Краткое описание Профессионального стандарта:	Проведение цементирования скважин позволяет защитить металлическую трубную поверхность от коррозии, вызываемой подпочвенной влагой, и изолирует друг от друга нефте-, газо- и водосносные горизонты, предотвращая смешивание.	
2. Карточки профессий		
Перечень карточек профессий:	Инженер по заливке скважин	6-уровень ОРК.
	Оператор по цементажу скважин	4-уровень ОРК.
	Оператор-моторист станции контроля цементаж	4-уровень ОРК.
	Моторист цементировочного агрегата	3-уровень ОРК.
	Моторист цемента-пескосмесительного агрегата	3-уровень ОРК.
КАРТОЧКА ПРОФЕССИИ: ИНЖЕНЕР ПО ЗАЛИВКЕ СКВАЖИН		
Код:	2146-1-004	
Код группы:	2146-1	
Профессия:	Инженер по заливке скважин	
Другие возможные наименования профессии:		
Квалификационный уровень по ОРК:	6	
Основная цель деятельности:	Организация работы по заливке (цементирования) скважин.	
Трудовые функции:	Обязательные трудовые функции:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Руководство технологическими процессами заливки (цементированием) скважин; 2. Организация и контроль за безаварийной,

		технически правильной и надежной работой оборудования для заливки (цементирования) скважин.
	Дополнительные трудовые функции:	
Трудовая функция 1: Руководство технологическими процессами заливки (цементированием) скважин	Задача 1: Подготовка технических средств для проведения цементных работ	Умения:
		<ol style="list-style-type: none"> 1. Обеспечение подготовки ствола скважин к цементированию и правильной установки оснастки эксплуатационных колонн; 2. Организация опрессовки наземных коммуникаций и подготовки материальных и технических средств для проведения цементировочных работ; 3. Обеспечение наиболее рациональной расстановки технологического оборудования для заливки скважины цементом, осуществление расчета потребного количества цемента, продавочной жидкости и химических реагентов; 4. Определение ожидаемого максимального давления в скважине и времени, необходимого для цементирования обсадных колонн и выполнения других работ по заливке; 5. Размещать инструментов и средств, обеспечивающих безопасность труда.
		Знания:
		<ol style="list-style-type: none"> 1. Виды, технические характеристики и правила эксплуатации оборудования, приборов и инструмента, применяемых при заливке скважин; 2. Производственные процессы и технология цементации скважин и сопутствующих ему работ; 3. Нормы и расценки на заливочные работы, порядок их пересмотра; 4. Знание требований нормативных актов об охране труда и окружающей среды, соблюдения норм, методов и приемов безопасного выполнения работ.
	Задача 2: Техничко-технологическое обеспечение работ по цементированию скважин	Умения:
		<ol style="list-style-type: none"> 1. Разработать соответствующей технической документации; 2. Обеспечение соблюдения технологической дисциплины, выполнения правил безопасности и охраны труда, пожарной безопасности; 3. Разработать мероприятий по предупреждению аварий и осложнений в процессе заливки скважин; 4. Разработать мероприятий по

		<p>совершенствованию организации проведения и повышению эффективности заливочных работ;</p> <p>5. Разработать конструкций и технологических параметров заливки скважин;</p> <p>6. Правильная эксплуатация оборудования и транспортных средств при выполнении цементировочных работ;</p> <p>7. Участие в работе по ликвидации брака, который возник в процессе цементирования эксплуатационных колонн.</p>
		<p>Знания:</p>
		<p>1. Требования и порядок разработки проектно-производственной документации на заливку скважин;</p> <p>2. Технология производства цементировочных работ, конструкцию обсадных колонн, физико-химические свойства применяемых цемента и материалов, их нормы расхода;</p> <p>3. Порядок и правила ведения производственной и отчетной документации;</p> <p>4. Конструкция обсадных колонн;</p> <p>5. Цемент и материалы, нормы их расхода, правила хранения и транспортировки.</p>
<p>Трудовая функция 2: Организация и контроль за безаварийной, технически правильной и надежной работой оборудования для заливки (цементирования) скважин</p>	<p>Задача 1: Контроль производственной и технологической дисциплины</p>	<p>Умения:</p>
		<p>1. Рациональное использование материально-технических ресурсов;</p> <p>2. Соблюдение правил эксплуатации оборудования;</p> <p>3. Соблюдение требований, предъявляемых к качеству работ;</p> <p>4. Соблюдение правил промышленной техники безопасности, охраны труда, противопожарной защиты;</p> <p>5. Соблюдение правил по охране недр и окружающей среды.</p>
		<p>Знания:</p>

		<ol style="list-style-type: none"> 1. Нормативные-правовые акты, другие руководящие, методические и нормативные материалы, касающиеся ведения буровых работ (крепления скважин); 2. Правила технической эксплуатации и обслуживания бурового оборудования, контрольно-измерительной аппаратуры, инструмента; 3. Организация и правила проведения монтажно-демонтажных работ и транспортировки бурового оборудования; 4. Правила и нормы техники производственной, пожарной безопасности и охраны труда.
	<p>Задача 2: Детальный анализ времени и оценка эффективности выполненной работы</p>	<p>Умения:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Анализ данных о работе бригад по цементировке скважин; 2. Анализ использования оборудования и инструментов; 3. Анализ причин простоев, аварий и брака при заливке скважин; 4. Анализ передового опыта на аналогичных работах. <p>Знания:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Основы геологии, палеонтологии, структурной геологии и геокартирования, геотектоники, минералогии, кристаллографии, петрографии, литологии, геохимии нефти и газа, региональной геологии; 2. Горно-геологические условия цементировки скважин; 3. Направленность, специализация и перспективы развития работ по цементировке в организации; 4. Технология методов работ по заливке скважин; 5. Геолого-технические требования, предъявляемые к качеству заливки скважин; 6. Правила учета и хранения геологического материала (керна, проб и т.п.); 7. Причины и условия возникновения технических неполадок, аварий и осложнений при цементировке, способы их предупреждения и ликвидации.
<p>Требования к личностным компетенциям</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Лидерские качества; 2. Системное и аналитическое мышления; 3. Стрессоустойчивость; 4. Ответственность; 5. Самостоятельное решение профессиональных задач с 	

	применением теоретических и практических знаний.		
Связь с другими профессиями в рамках ОРК	Уровень профессии согласно ОРК	Название профессии согласно ОРК	
	3-й уровень ОРК	Моторист цемента-пескосмесительного агрегата.	
	3-й уровень ОРК	Моторист цементировочного агрегата.	
	4-й уровень ОРК	Оператор-моторист станции контроля цементажа.	
	4-й уровень ОРК	Оператор по цементажу.	
	6-й уровень ОРК	Инженер по бурению.	
	7-й уровень ОРК	Главный инженер.	
Связь с ЕТКС или КС или другими справочниками профессий	Номер выпуска	Название профессии	
	Типовые квалификационные характеристики должностей руководителей, специалистов и других служащих организаций нефтегазодобывающей отрасли, утвержденные приказом Министра энергетики Республики Казахстан 24 мая 2016 года № 217.	Инженер по заливке скважин.	
Связь с системой образования и квалификации	Уровень образования: Высшее образование (6 уровень МСКО).	Специальность: Нефтегазовое дело (в том числе другие специальности приравненные к данной специальности).	Квалификация: Бакалавр нефтегазового дела. Инженер.
КАРТОЧКА ПРОФЕССИИ: ОПЕРАТОР ПО ЦЕМЕНТАЖУ СКВАЖИН			
Код:	8112-9-008		
Код группы:	8112-9		
Профессия:	Оператор по цементажу скважин		
Другие возможные наименования профессии:	Оператор по цементажу скважин, 3-5 разряды		
Квалификационный уровень по ОРК:	4		
Основная цель деятельности:	Участие в ведении технологического процесса цементажа скважин		
Трудовые функции:	Обязательные трудовые функции:	1. Участие в ведении технологического процесса цементажа скважин и гидравлического разрыва пласта.	

	Дополнительные трудовые функции:	
Трудовая функция 1: Участие в ведении технологического процесса цементации скважин и гидравлического разрыва пласта	Задача 1: Обслуживание цементосмесительной машины и регулирование ее работы при приготовлении цементного раствора и цементации	Умения: Разряд 3 1. Установка и разборка шнеков; 2. Организация работ по сортировке цемента и отправке его на буровую.
		Знания: Разряд 3 1. Устройство, техническую характеристику цементно-смесительных машин; 2. Физико-химические свойства тампонажных цементов; 3. Технологию приготовления цементного раствора при помощи цементно-смесительных машин; 4. Способы определения качества цемента, требования, предъявляемые к тампонажным цементам, растворам на цементной основе, применяемым для борьбы с осложнениями.
	Задача 2: Проведение работы при цементации скважины гидравлического разрыва пласта	Умения: Разряд 4: при работе на скважинах глубиной до 4000 метров включительно; Разряд 5: при работе на скважинах глубиной свыше 4000 метров. 1. Сборка, разборка, обвязка нагнетательных линий с агрегатами и устьевой арматурой; 2. Опрессовка линий низкого и высокого давления; 3. Установка цементирующей головки и манометров, наблюдение за работой и показаниями регистрирующих приборов; 4. Закладка пробки в цементирующую головку; 5. Открытие и закрытие кранов на цементирующей головке и регулирование подачи воды и продажной жидкости агрегатом; 6. Подготовка воды с замедлителями или ускорителями сроков схватывания цемента; 7. Наблюдение за работой подающих шнеков, консистенцией подаваемой смеси; 8. Участие в профилактическом и текущем ремонтах цементно-смесительной машины.
		Знания: Разряды 4-5 1. Технологический процесс цементации и

		гидравлического разрыва пласта; 2. Техническую характеристику и назначение цементно-смесительных и цементируемых агрегатов; 3. Способы приготовления цементного раствора и методы регулирования консистенции раствора; 4. Продолжительность заливки в зависимости от марки применяемого цемента, температуры и глубины скважины, причины неудачного проведения цементации и гидроразрыва пласта и меры по их предупреждению и устранению, слесарное дело в объеме выполняемых работ.	
Требования к личностным компетенциям	1. Внимательность; 2. Ответственность; 3. Самостоятельность; 4. Умение работать в команде, решение типовых практических задач.		
Связь с другими профессиями в рамках ОРК	Уровень профессии согласно ОРК	Название профессии согласно ОРК	
	3-й уровень ОРК	Моторист цементируемого агрегата.	
	3-й уровень ОРК	Моторист цементопескосмесительного агрегата.	
	4-й уровень ОРК	Оператор-моторист станции контроля цементации.	
	6-й уровень ОРК	Инженер по заливке скважин.	
	6-й уровень ОРК	Инженер по бурению скважин.	
	7-й уровень ОРК	Главный инженер.	
Связь с ЕТКС или КС или другими справочниками профессии	Номер выпуска	Название профессии	
	Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих, Выпуск 6	Оператор по цементации скважин.	
Связь с системой образования и квалификации	Уровень образования: Среднее техническое и профессиональное образование (4 уровень МСКО).	Специальность: Эксплуатация машин и оборудования; Слесарное дело.	Квалификация: Слесарь.
КАРТОЧКА ПРОФЕССИИ: ОПЕРАТОР-МОТОРИСТ СТАНЦИИ КОНТРОЛЯ ЦЕМЕНТАЖА			
Код:	8112-9-009		
Код группы:	8112-9		
Профессия:	Оператор-моторист станции контроля цементации		
Другие возможные	Оператор-моторист станции контроля цементации, 5-разряд		

наименования профессии:	Оператор-моторист станции контроля.	
Квалификационный уровень по ОРК:	4	
Основная цель деятельности:	Обслуживание станции контроля цементата.	
Трудовые функции:	Обязательные трудовые функции:	1. Обслуживание станции контроля цементата.
	Дополнительные трудовые функции:	
Трудовая функция 1: Обслуживание станции контроля цементата	Задача 1: Подготовка станции к работе	Умения:
		1. Получение источника излучений из хранилища и установка его на прибор контроля цементата;
		2. Проверка надежности крепления фланцевых соединений, датчиков расходомера, плотномера и датчика давления;
		3. Участие в соединении кабелей связи цементируемых агрегатов и цементосмесительных машин со станцией и манифольдом;
		4. Управление автомашиной, заправка, проведение профилактического и текущего ремонтов станции, автомашины
		Знания:
		1. Схемы соединения приборов, цементируемых и цементосмесительных машин, выносных блоков;
		2. Санитарные правила работы с радиоактивными веществами и источниками излучений;
		3. Виды топлива и смазки;
		4. Способы предупреждения и устранения неисправностей в работе станции и автомобиля, правила содержания станции
	Задача 2: Обеспечение точности записываемых параметров	Умения:
		1. Проверка надежности крепления штепсельных разъемов;
		2. Соединение кабеля с коробкой датчиков приборов контроля цементата.
		Знания:
		1. Технологический процесс цементата скважин, гидравлического разрыва пласта;
		2. Химическая обработка скважин, назначение и техническую характеристику;
		3. Правила управления станцией контроля цементата.

Требования к личностным компетенциям	<ol style="list-style-type: none"> 1. Внимательность; 2. Ответственность; 3. Самостоятельность, умение работать в команде; 4. Решение типовых практических задач. 		
Связь с другими профессиями в рамках ОРК	Уровень профессии согласно ОРК	Название профессии согласно ОРК	
	3-й уровень ОРК	Моторист цементировочного агрегата.	
	3-й уровень ОРК	Моторист цементопескосмесительного агрегата.	
	4-й уровень ОРК	Оператор-моторист станции контроля цементажа .	
	6-й уровень ОРК	Инженер по заливке скважин.	
	6-й уровень ОРК	Инженер по бурению скважин.	
	7-й уровень ОРК	Главный инженер.	
Связь с ЕТКС или КС или другими справочниками профессии	Номер выпуска	Название профессии	
	Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих, Выпуск 6	Оператор-моторист станции контроля цементажа.	
Связь с системой образования и квалификации	Уровень образования: Среднее техническое и профессиональное образование (4 уровень МСКО).	Специальность: Эксплуатация машин и оборудования; Слесарное дело.	Квалификация: Слесарь.
КАРТОЧКА ПРОФЕССИИ: МОТОРИСТ ЦЕМЕНТИРОВОЧНОГО АГРЕГАТА			
Код:	8112-9-004		
Код группы:	8112-9		
Профессия:	Моторист цементировочного агрегата		
Другие возможные наименования профессии:	Моторист цементировочного агрегата, 5-6 разряды Машинист цементировочного агрегата		
Квалификационный уровень по ОРК:	3		
Основная цель деятельности:	Обслуживание силового и технологического оборудования и ходовой части цементировочных агрегатов при проведении цементажа скважин, гидравлического разрыва пласта, химической обработки скважин		
Трудовые функции:	Обязательные трудовые функции:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Подготовка и ведение работы цементировочного агрегата; 2. Устранение неполадок, возникающих в процессе работы цементировочного агрегата. 	
	Дополнительные трудовые функции:		

Трудовая функция 1: Подготовка и ведение работы цементировочного агрегата	Задача 1: Подготовка цементировочного агрегата к работе	Умения: 1. Проведение технического осмотра оборудования; 2. Монтаж оборудования при пуско-наладочных работах; 3. Составляет, разбирает, обвязывает и опрессовывает линии высокого и низкого давления.
		Знания: 1. Устройство, взаимодействие и принцип работы всех узлов агрегата; 2. Распорядительные, нормативные документы, касающиеся эксплуатации оборудования.
	Задача 2: Эксплуатация цементировочного агрегата	Умения: 1. Соблюдение заданного режима работы оборудования и технологии ведения работ; 2. Определение момента окончания цементажа; 3. Перекачка технологической жидкости (без давления); 4. Наблюдение за расходом жидкости, закачиваемой в скважину; 5. Участие в опрессовке обсадных и бурительных труб, манифольдов; 6. Управление автомашиной, заправка. Разряд 5: при работе на цементировочных агрегатах давлением до 15 мегапаскаль (до 150 килограмм-сила на сантиметр квадратный) включительно; Разряд 6: при работе на цементировочных агрегатах давлением свыше 15 мегапаскаль (свыше 150 килограмм-сила на сантиметр квадратный).
		Знания: 1. Технологический процесс цементирования скважин, гидравлического разрыва пласта, химической обработки, промывки и глушения скважин; 2. Правила эксплуатации цементировочного агрегата, автомобиля.
Трудовая функция 2: Устранение неполадок, возникающих в процессе работы цементировочного агрегата	Задача 1: Производство профилактического и текущего ремонтов цементировочного агрегата	Умение: 1. Проведение мелкого ремонта цементировочного агрегата; 2. Принятие мер по устранению обнаруженных неисправностей оборудования по указанию руководителя.
		Знания: 1. Виды ремонтов цементировочного

		агрегата, слесарное дело, основные сведения о технологии капитального ремонта и освоения скважин; 2 Причины возникновения, способы проявления и устранение неисправностей.	
	Задача 2: Поддержание исправного состояния, безаварийной и надежной работы оборудования	Умения:	
		1 Контроль за состоянием оборудования и обеспечение нормальной работы двигателей агрегата; 2 Ведение документации по приемке и сдаче смены, оформление документации на произведенные работы.	
		Знания:	
		1 Правила и нормы охраны труда и техники безопасности; 2 Правила оформления документации по учету выполненных работ.	
Требования к личностным компетенциям	1. Внимательность; 2. Ответственность; 3. Самостоятельность; 4. Умение работать в команде; 5. Решение типовых практических задач.		
Связь с другими профессиями в рамках ОРК	Уровень профессии согласно ОРК	Название профессии согласно ОРК	
	3- й уровень ОРК	Моторист цемента-пескосмесительного агрегата.	
	4- й уровень ОРК	Оператор по цементажу скважин.	
	4- й уровень ОРК	Оператор-моторист станции контроля цементажу .	
	6- й уровень ОРК	Инженер по заливке скважин .	
	6- й уровень ОРК	Инженер по бурению скважин.	
	7- й уровень ОРК	Главный инженер.	
Связь с ЕТКС или КС или другими справочниками профессии	Номер выпуска	Название профессии	
	Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих, Выпуск 6.	Моторист цементировочного агрегата.	
Связь с системой образования и квалификации	Уровень образования: Среднее техническое и профессиональное образование (4 уровень МСКО).	Специальность: Эксплуатация машин и оборудования; Слесарное дело.	Квалификация: Слесарь.
КАРТОЧКА ПРОФЕССИИ: МОТОРИСТ ЦЕМЕНТО-ПЕСКОСМЕСИТЕЛЬНОГО АГРЕГАТА			
Код:	8112-9-005		
Код группы:	8112-9		

Профессия:	Моторист цемента-пескосмесительного агрегата	
Другие возможные наименования профессии:	Моторист цемента-пескосмесительного агрегата, 5-6 разряды	
Квалификационный уровень по ОРК:	3	
Основная цель деятельности:	Обслуживание цементосмесительного или пескосмесительного агрегата при проведении цементации скважин, гидравлического разрыва пласта, гидropескоструйной перфорации и работ по интенсификации добычи нефти и оборудования скважин гравийными фильтрами.	
Трудовые функции:	Обязательные трудовые функции:	1. Подготовка и ведение работы цемента-пескосмесительного агрегата; 2. Устранение неполадок, возникающих в процессе работы цемента-пескосмесительного агрегата.
	Дополнительные трудовые функции:	
Трудовая функция 1: Подготовка и ведение работы цемента-пескосмесительного агрегата	Задача 1: Подготовка цемента-пескосмесительного агрегата к работе	Умения:
		1. Проведение технического осмотра цементосмесительного или пескосмесительного агрегата; 2. Монтаж оборудования при пусконаладочных работах; 3. Загружает бункер агрегата цементом, песком и разнообразными тампонажными смесями.
	Задача 2: Эксплуатация цемента-пескосмесительного агрегата	Знания:
		1. Устройство, принцип работы, технические характеристики применяемого оборудования; 2. Распорядительные, нормативные документы, касающиеся эксплуатации агрегата.
Задача 2: Эксплуатация цемента-пескосмесительного агрегата	Умения:	1. Участие в проведении технологического процесса цементирования скважин, гидравлического разрыва пласта, гидropескоструйной перфорации, в намыве гравийного материала; 2. Перекачка технологической жидкости (без давления); 3. Соблюдение заданного режима работы агрегата и технологии ведения работ; 4. Управление автомобилем, заправка.
		5 разряд: при работе на цементно-смесительных агрегатах и на пескосмесительных агрегатах при систематическом использовании агрегатов только на пескосмесительных работах; 6 разряд: при работе на цементно-

		<p>смесительных агрегатах и на пескосмесительных агрегатах при одновременном смешивании и закачке раствора при гидроразрыве пласта.</p> <p>Знания:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 Технологический процесс и назначение цементации скважин, гидравлического разрыва пласта, гидropескоструйной перфорации и работ по интенсификации добычи нефти; 2 Назначение, конструкцию, техническую характеристику и правила эксплуатации цементосмесительного или пескосмесительного агрегата, устройство.
<p>Трудовая функция 2: Устранение неполадок, возникающих в процессе работы цементосмесительного агрегата</p>	<p>Задача 1: Производство профилактического и текущего ремонтов цементосмесительного агрегата</p>	<p>Умения:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Проведение мелкого ремонта цементосмесительного агрегата; 2. Принятие мер по устранению обнаруженных неисправностей оборудования по указанию руководителя. <p>Знания:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Технология ремонта оборудования; 2. Причины возникновения, способы проявления и устранения неисправностей; 3. Взаимодействие и принцип работы узлов агрегатов, характер возможных неисправностей агрегатов.
	<p>Задача 2: Поддержание исправного состояния, безаварийной и надежной работы оборудования</p>	<p>Умение:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 Контроль за состоянием оборудования и обеспечение нормальной работы двигателей агрегата; 2 Меры по их предупреждению и устранению, устройство цементовозов, слесарное дело; 3 Ведение документации по приемке и сдаче смены, оформление документации на производимые работы. <p>Знания:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Правила и нормы охраны труда и техники безопасности; 2. Правила оформления документации по учету выполненных работ.
<p>Требования к личностным компетенциям</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Внимательность; 2. Ответственность; 3. Самостоятельность; 4. Умение работать в команде; 5. Решение типовых практических задач. 	

Связь с другими профессиями в рамках ОРК	Уровень профессии согласно ОРК	Название профессии согласно ОРК	
	3- й уровень ОРК	Моторист цементировочного агрегата.	
	4- й уровень ОРК	Оператор по цементажу скважин .	
	4- й уровень ОРК	Оператор-моторист станции контроля цементажа .	
	6- й уровень ОРК	Инженер по заливке скважин.	
	6- й уровень ОРК	Инженер по бурению скважин.	
	7- й уровень ОРК	Главный инженер.	
Связь с ЕТКС или КС или другими справочниками	Номер выпуска	Название профессии	
	Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих, Выпуск 6.	Моторист цемента-пескосмесительного агрегата.	
Связь с системой образования и квалификации	Уровень образования: Среднее техническое и профессиональное образование (4 уровень МСКО).	Специальность: Эксплуатация машин и оборудования; Слесарное дело.	Квалификация: Слесарь.
Технические данные Профессионального стандарта			
Разработано:	АО «Казахский институт нефти и газа» Исполнитель/руководитель проекта: Баймаганбетова Г.К. Контактные данные исполнителя: 8-7172-550 979 010000, г. Нур-Султан, ул. Сарыарка, 6, Б/ц «Арман», 6 этаж		
Экспертиза предоставлена:	Ассоциация «KAZENERGY»		
Номер версии и год выпуска:	Версия 1, 2019 год		
Дата ориентировочного пересмотра:	2022 год		