ЕДИНЫЙ ТАРИФНО-КВАЛИФИКАЦИОННЫЙ СПРАВОЧНИК РАБОТ И ПРОФЕССИЙ РАБОЧИХ

ВЫПУСК 6
Разделы "Бурение скважин", "Добыча нефти и газа"

ООО "Знак-Б"

г. Спас-Клепики
2001

gost.e-ecolog.ru

Приложение
к постановлению
Министерства труда
и социального развития
Российской Федерации
от 14.11.2000 г. № 81

ЕДИНЫЙ ТАРИФНО-КВАЛИФИКАЦИОННЫЙ СПРАВОЧНИК РАБОТ И ПРОФЕССИЙ РАБОЧИХ

ВЫПУСК 6

Разделы "Бурение скважин", "Добыча нефти и газа"

ООО «Знак-Б»

г. Спас-Клепики
2001

ЕДИНЫЙ ТАРИФНО-КВАЛИФИКАЦИОННЫЙ СПРАВОЧНИК РАБОТ И ПРОФЕССИЙ РАБОЧИХ (ЕТКС). ВЫПУСК 6.
Разделы "Бурение скважин", "Добыча нефти и газа"

Утвержден постановлением Министерства труда и социального развития Российской Федерации от 14 ноября 2000 г. № 81.

Разработан Центральным бюро нормативов по труду Министерства труда и социального развития Российской Федерации с учетом мнения Федерации независимых профсоюзов России.

Применяется при тарификации работ и присвоении квалификационных разрядов рабочим в организациях независимо от формы их собственности и организационно-правовых форм, где имеются производства или виды работ, указанные в настоящем разделе, кроме особо оговоренных случаев.

© Оформление ООО "Знак-Б", 2001

ВВЕДЕНИЕ

Настоящий выпуск Единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих (ЕТКС) разработан на основе ранее действовавшего ЕТКС, выпуск 6, утвержденного постановлением Госкомтруда СССР и Секретариата ВЦСПС от 16 января 1986 г. № 13/2-36. Его раз работка вызвана изменением технологии производства, возрастанием роли научно-технического прогресса в производственной деятельности, повышением требований к уровню квалификации, общеобразовательной и специальной подготовке рабочих, качеству, конкурентоспособности продукции на внутреннем и внешнем рынках, а также изменением содержания труда.

Разряды работ установлены по их сложности без учета условий труда (за исключением экстремальных случаев, влияющих на уровень сложности труда и повышающих требования к квалификации исполнителя).

Тарифно-квалификационная характеристика каждой профессии имеет два раздела.

Раздел "Характеристика работ" содержит описание работ, которые должен уметь выполнять рабочий.

В разделе "Должен знать" содержатся основные требования, предъявляемые к рабочему в отношении специальных знаний, а также знаний положений, инструкций и других руководящих материалов, методов и средств, которые рабочий должен применять.

В тарифно-квалификационных характеристиках приводится перечень работ, наиболее типичных для данного разряда профессии рабочего. Этот перечень не исчерпывает всех работ, которые может и должен выполнять рабочий. Администрация организации может разрабатывать и утверждать по согласованию с профсоюзным комитетом или иным уполномоченным работниками представительным органом дополнительный перечень работ, соответствующих по сложности их выполнения тем, которые содержатся в тарифно-квалификационных характеристиках профессий рабочих соответствующих разрядов.

Кроме работ, предусмотренных в разделе "Характеристика работ", рабочий должен выполнять работы по приемке и сдаче

смены, уборке рабочего места, приспособлений, инструментов, а также по содержанию их в надлежащем состоянии, ведению установленной технической документации.

Наряду с требованиями к теоретическим и практическим знаниям, содержащимися в разделе "Должен знать", рабочий должен знать: правила и нормы по охране труда, производственной санитарии и противопожарной безопасности; правила пользования средствами индивидуальной защиты; требования, предъявляемые к качеству выполняемых работ (услуг); виды брака и способы его предупреждения и устранения; производственную сигнализацию; требования по рациональной организации труда на рабочем месте.

В настоящие разделы включены профессии рабочих, специфичные для производства работ по бурению скважин и добычи нефти и газа, предусматривающие знание правил проведения мероприятий по охране окружающей среды и недр. Рабочие, профессии которых предусматривают управление автомобилем, трактором или другим транспортом, должны иметь соответствующие документы.

Рабочий более высокой квалификации помимо работ, перечисленных в его тарифно-квалификационной характеристике, должен уметь выполнять работы, предусмотренные тарифно-квалификационными характеристиками рабочих более низкой квалификации, а также руководить рабочими более низких разрядов этой же профессии. В связи с этим работы, приведенные в тарифно-квалификационных характеристиках более низких разрядов, в характеристиках более высоких разрядов, как правило, не приводятся.

При заполнении трудовой книжки рабочего, а также при изменении тарифного разряда наименование его профессии записывается в соответствии с ЕТКС.

1. БУРИЛЬЩИК ЭКСПЛУАТАЦИОННОГО И РАЗВЕДОЧНОГО БУРЕНИЯ СКВАЖИН НА НЕФТЬ И ГАЗ

Характеристика работ. Руководство работой вахты. Выполнение подготовительных работ до начала бурения. Ведение технологического процесса бурения скважин на нефть, газ, термальные, йодобромные воды и другие полезные ископаемые установками глубокого бурения и всех связанных с ним работ согласно геолого-техническому наряду, режимно-технической карте и технологическим регламентам. Укладка и сборка бурильного инструмента. Выполнение спуско-подъемных операций с применением автоматических механизмов. Выполнение работ по ориентированному бурению. Руководство работами по приготовлению, утяжелению и химической обработке буровых растворов. Контроль за соблюдением параметров бурового раствора и работой системы очистки бурового раствора в процессе бурения. Оборудование устья скважин противовыбросовым оборудованием, применение противовыбросового оборудования в случае аварийной ситуации. Выполнение работ по глушению газоводонефтепроявлений, герметизация устья скважины. Управление скважиной при газонефтеводопроявлениях. Оперативный контроль за техническим состоянием наземного и подземного бурового оборудования. Проверка работы контрольно-измерительных приборов, автоматов и предохранительных устройств, состояния противовыбросового оборудования. Подготовка скважин к геофизическим исследованиям и участие в их выполнении. Ликвидация осложнений и аварий при бурении скважин. Подготовка скважины к спуску испытателей пластов и участие в работах по испытанию пластов. Отбор керна в заданном режиме всеми видами керноотборочных снарядов. Подготовка скважин и оборудования к спуску обсадных труб. Руководство работами по укладке и шаблонированию обсадных труб, спуск обсадных труб в скважину. Участие в работах по цементированию обсадных колонн, установке цементных мостов, испытанию колонн на герметичность. Выполнение работ по освоению эксплуатационных скважин, испытанию разведочных скважин. Выполнение заключительных работ на скважине. Подготовка бурового оборудования к транспортировке. Участие в

профилактическом ремонте бурового оборудования, монтаже, демонтаже, транспортировке буровой установки при движении бригады со своим станком. Ведение первичной документации по режиму бурения и параметрам бурового раствора. При проводке морских скважин с плавучих буровых установок (ПБУ) участие в монтаже и эксплуатации комплекса подводного противовыбросового оборудования (ППВО): подготовка перед запуском комплекса ППВО или перед спуском ППВО на устье скважины— гидросиловой установки с главным пультом управления; пульта управления бурильщика; пульта дистанционного управления; щитов управления барабанами многоканального шланга; щита управления барабаном вспомогательного шланга; пульта управления штуцерным манифольдом; пульта дистанционного управления дросселем; судового блока аварийной акустической системы управления превенторами; блока устьевого соединителя; противовыбросового оборудования ОП540х210, ОП350х700 системы натяжения морского стояка; системы управления направляющих канатов; дивертора. Участие в испытании на герметичность составных частей ППВО при нахождении его на испытательных тумбах, при прохождении его на створках шахтного проема; в опрессовке ППВО на стенде на рабочее давление, функциональной проверке ППВО на стенде: I этап—проверка срабатывания всех функций по обеим системам управления с пульта бурильщика, II этап—со вспомогательного пульта в помещении поста бурового мастера, III этап—со щитов управления барабанов многоканального шланга с контролем соответствия срабатываемых функций на блоке превенторов; IV этап— проверка всех функций аварийной акустической системы управления превентором с судового блока управления акустической системы и переносного датчика. Спуск ППВО на устье скважин. Участие в гидравлическом испытании ППВО после стыковки превентора с колонной головкой, после цементирования обсадной колонны. Ежемесячная проверка положения задвижек штуцерного манифольда и регулируемых штуцеров, пульта дистанционного управления дросселем, а также проверка на пульте управления ППВО бурильщика положения задвижек линий глушения и дросселирования, превенторов, контроль давления зарядки аккумуляторов, давления воздуха, пилотного давления и давления управления плашечных и универсальных превенторов, давления управления уплотнениями телескопического компенсатора, световой и звуковой сигнализации. Отсоединение от устья скважины в экстремальных ситуациях (гидрометеорологические, технические): подготовка открытой части ствола к длительному простою (консервации);

освобождение устья скважины от бурильных труб; подготовка систем натяжения морского стояка к отсоединению от устья скважины; демонтаж девентора, телескопического компенсатора морского стояка. Отсоединение от устья скважины по тревоге "Аварийная отстыковка". Подготовка скважин к геофизическим исследованиям и участие в их выполнении. Контроль за положением ПБУ над устьем скважины и связью со службой динамического позиционирования. Контроль за технологией проводки относительно проектной документации, действиями членов вахты по тревоге "Выброс", выполнением членами вахты указаний при непосредственной ликвидации газонефтеводопроявлений (ГНВП), поддержанием в постоянной готовности ППВО и соответствующих приспособлений. Выполнение требований службы геолого-технического контроля (ГТК) по снятию технологических параметров, необходимых для расчета глушения скважины, и принятие мер по герметизации устья скважины при обнаружении ГНВП и при оповещении службой геолого-технического контроля. После каждого штормового отстоя бурового судна участие в профилактическом осмотре буровой вышки. Контроль за отработкой талевого каната.

Должен знать: действующие правила и инструкции по технологии, технике и организации производства; основные сведения по геологии месторождений и технологии добычи нефти, газа, термальных, йодобромных вод и других полезных ископаемых; геолого-технический наряд и режимно-технологическую карту; геологический разрез разбуриваемой площади, сведения о конструкции скважин; режимы ведения буровых работ в морских условиях; назначение, устройство и технические характеристики бурового и силового оборудования, ППВО, автоматических механизмов, предохранительных устройств; устройство электробуров и турбобуров; способы устранения возможных неисправностей турбобура, электробура и токоподвода; устройство и назначение применяемого инструмента и приспособлений, методы спуска и ориентирования труб, электробуров и турбобуров с отклонителями при наклонно-направленном и горизонтальном бурении скважин; устройство применяемых приспособлений малой механизации, контрольно-измерительных приборов, систем очистки бурового раствора; физико-химические свойства буровых растворов и химических реагентов для приготовления и обработки бурового раствора, методы его приготовления, восстановления и повторного использования; способы контроля параметров и пути снижения расхода утяжелителей и химических реагентов; типоразмеры и принципы рационального использования применяемых долот; причины аварий и осложне-

ний при бурении скважин, мероприятия по их предупреждению и ликвидации; допускаемые нагрузки на применяемое оборудование; конструкцию, назначение и применение ловильных инструментов; тип, размеры, маркировку резьбы, прочностные характеристики обсадных, бурильных и насосно-компрессорных труб; требования, предъявляемые к подготовке скважин к спуску обсадных труб и цементированию; методы и средства защиты продуктивного горизонта от загрязнения в процессе бурения и при цементировании колонн; технологию цементирования скважин и условия, обеспечивающие качество цементирования и герметичность обсадных колонн; нормы расхода применяемых материалов; назначение, устройство испытателей пластов, пакеров различных конструкций; технические требования к подготовке скважин к спуску испытателей пластов и проведению геофизических исследований; схемы обвязки и конструкции герметизирующих устройств; технологию и методы проведения работ по освоению эксплуатационных и испытанию разведочных скважин; устройство и использование наземного оборудование фонтанных и насосных скважин; надводного и подводного оборудования, меры, принимаемые при возникновении штормов в условиях работы в акваториях; правила отбраковки рабочего инструмента, применяемых контрольно-измерительных инструментов и предохранительных приборов; специальные правила безопасности при работе на месторождениях, содержащих сероводород; приказы, распоряжения и другие руководящие документы, обеспечивающие безопасность труда при бурении скважин; Устав службы на морских судах.

Требуется среднее профессиональное образование.

При бурении скважин глубиной до 1500 м включительно—

5-й разряд;

при бурении скважин глубиной свыше 1500 м и до 4000 м включительно, а также при бурении наклонно-направленных скважин глубиной до 1500 м включительно—

6-й разряд;

при бурении скважин глубиной свыше 4000 м и до 5000 м включительно, горизонтальных скважин глубиной до 2000 м включительно, наклонно-направленных скважин глубиной свыше 1500 м с осложненными геологическими условиями, в процессе бурения которых применяются технические мероприятия по предотвращению поглощения промывочной жидкости, обвалов пород, сужения ствола скважины, газонефтеводопроявлений при условии применения утяжеленного бурового раствора плотностью 1,6 г/см^3 и выше—

7–й разряд;

при бурении скважин глубиной свыше 5000 м, горизонтальных скважин глубиной свыше 2000 м или при бурении скважин с ПБУ—

8–й разряд.

2. ВЫШКОМОНТАЖНИК

3–й разряд

Характеристика работ. Монтаж, демонтаж и транспортировка блоков буровой установки, котельных установок, водонасосных установок, топливомаслоустановок, оборудования для бурения электробуром, металлических переходных площадок, лестниц, трапов и ограждений на силовом, насосном, энергетическом, вышечно–лебедочном блоках и системах очистки буровых растворов. Устройство бетонного покрытия под буровой установкой, оснований и площадок для запасных емкостей и глиномешалок, ограждений для движущихся частей механизмов. Выполнение земляных, бетонных, слесарных, плотничных и погрузочно–разгрузочных работ при сборке и разборке вышек и привышечных сооружений. Установка якорей для крепления и центрирования вышки. Разбивка мест расположения фундаментов оснований бурового оборудования и привышечных сооружений под руководством вышкомонтажника более высокой квалификации. Прокладка и обвязка паровых и водяных линий. Смазка бурового и технологического оборудования. Подготовка вспомогательного оборудования к транспортировке. Сборка, передвижение и разборка буровых установок для геологоразведочного бурения с вышками всех типов и конструкций.

Должен знать: назначение буровых установок, применяемых механизмов и оборудования; назначение деталей вышек и конструктивных узлов оснований, фундаментов и привышечных сооружений; размеры сооружаемых ограждений для амбаров, рабочих площадок; методы монтажа, демонтажа и транспортировки буровых установок; схемы размещения бурового оборудования и коммуникаций; технические характеристики механизмов, применяемых в вышкостроении; размещение контрольно–измерительных приборов; правила пользования слесарным и плотничным инструментом; правила строповки, подъема и перемещения малогабаритных грузов; условную сигнализацию для машинистов кранов.

3. ВЫШКОМОНТАЖНИК

4–й разряд

Характеристика работ. Монтаж, демонтаж и транспортировка буровых вышек, привышечных сооружений, механизмов по подъему и опусканию вышек, оборудования циркуляционной системы очистки бурового раствора, блока запасных емкостей, энергоблока и средств механизации и автоматизации. Разбивка мест расположения фундаментов оснований бурового оборудования и привышечных оснований. Прокладка и обвязка выхлопных коллекторов для дизелей, участие в сборке и опрессовке нагнетательных линий и манифольдов под руководством вышкомонтажника более высокой квалификации. Центровка буровой вышки, бурового, силового оборудования и отдельных блоков буровой установки. Руководство вышкомонтажной бригадой при сборке, передвижении и разборке буровых установок для геологоразведочного бурения с вышками всех типов и конструкций, применяемых в геологоразведочном оборудовании.

Должен знать: методы и правила монтажа, демонтажа и транспортировки буровых установок; конструкцию комплекса механизации и автоматизации; назначение и техническую характеристику комплекса механизмов спуско–подъемных операций, механизмов циркуляционной системы, коммуникаций пароводоснабжения, электроснабжения, пневмосистемы и обогрева рабочих мест и механизмов; правила производства стропальных, такелажных работ с применением грузоподъемных механизмов.

4. ВЫШКОМОНТАЖНИК

5–й разряд

Характеристика работ. Монтаж и демонтаж: основного технологического оборудования, пультов управления процессом бурения, поворотных кранов, металлических каркасов для укрытия блоков буровой установки, автоматов спуска и подъема бурильного инструмента, средств автоматизации; шинно-пневматических муфт; А–образных вышек и вышек башенного типа высотой до 45 м. Подъем и установка отдельных блоков буровой установки, бурового и силового оборудования на фундамент. Стыковка блоков с применением подъемно–транспортных средств. Сборка и опрессовка нагнетательных линий и манифольдов давлением до 15 МПа (150 кгс/см^2). Центровка силовых передач. Расконсервация и испытание бурового оборудования и буровых вышек. Руководство вышкомонтажной бригадой

при монтаже, демонтаже и транспортировке буровых установок номинальной грузоподъемностью до 100 т.

Должен знать: индустриальные методы сооружения буровых установок всех типов; конструкцию буровых установок, бурового оборудования, применяемых механизмов при их монтаже и демонтаже; схемы коммуникаций трубопроводов высокого и низкого давления, топливной системы, контрольно-измерительных приборов и аппаратуры; способы монтажа и демонтажа шиннопневматических муфт; методы центровки и испытания применяемого оборудования и буровой вышки; основные правила производства электросварочных, электромонтажных, стропальных и такелажных работ; назначение гидроциклонных и дегазационных установок; виды транспортных средств для транспортирования крупных блоков.

5. ВЫШКОМОНТАЖНИК

6-й разряд

Характеристика работ. Прием буровой установки в монтаж и сдача в эксплуатацию после монтажа. Монтаж и демонтаж А-образных вышек и вышек башенного типа. Сборка и опрессовка нагнетательных линий и манифольдов давлением свыше 15 МПа до 30 МПа (свыше 150 кгс/см2 до 300 кгс/см2). Привязка типовой схемы расположения оборудования буровой установки к условиям местности. Выбор трассы транспортировки блоков буровой установки. Размещение по схеме бурового оборудования, транспортно-подъемных средств и материалов. Оснастка талевой системы. Контрольный пуск буровой установки. Оформление соответствующей документации на буровую установку. Руководство вышкомонтажной бригадой при монтаже, демонтаже и транспортировке буровых установок номинальной грузоподъемностью свыше 100 т до 200 т включительно.

Должен знать: порядок приема буровой установки в монтаж и сдачи в эксплуатацию после монтажа; схемы расположения оборудования буровой установки, рационального расположения строительно-монтажного оборудования на строительной площадке; влияние грунтовых условий и рельефа местности на выбор трассы и способы передвижения буровой вышки; гидравлическую систему буровых установок; типовые проекты организации рабочих мест и сетевое планирование при сооружении буровых установок; назначение, устройство и правила эксплуатации транспортных средств для транспортировки крупных блоков.

Требуется среднее профессиональное образование.

6. ВЫШКОМОНТАЖНИК

7–й разряд

Характеристика работ. Прием буровой установки в монтаж и сдача в эксплуатацию после монтажа. Монтаж и демонтаж А–образных вышек, вышек башенного типа и усложненных конструкций высотой свыше 45 м. Сборка и опрессовка нагнетательных линий и манифольдов давлением свыше 30 МПа (свыше 300 кгс/см2). Привязка типовой схемы расположения оборудования буровой установки к условиям местности. Выбор трассы транспортировки блоков буровой установки. Размещение по схеме бурового оборудования, транспортно–подъемных средств и материалов. Оснастка талевой системы. Контрольный пуск буровой установки. Оформление соответствующей документации на буровую установку. Руководство вышкомонтажной бригадой при монтаже, демонтаже и транспортировке буровых установок номинальной грузоподъемностью свыше 200 т до 250 т включительно.

Должен знать: порядок приема буровой установки в монтаж и сдачи в эксплуатацию после монтажа; схемы расположения оборудования буровой установки, рационального расположения строительно–монтажного материала и оборудования на строительной площадке; гидравлическую систему буровых установок; влияние грунтовых условий и рельефа местности на выбор трассы и способы передвижения буровой вышки; типовые проекты организации рабочих мест и сетевое планирование при сооружении буровых установок; порядок ведения учета и составления отчетности по использованию транспорта и материалов; назначение, устройство и правила эксплуатации транспортных средств для транспортировки крупных блоков.

При монтаже, демонтаже и транспортировке буровых установок номинальной грузоподъемностью свыше 250 т—

8–й разряд.

Требуется среднее профессиональное образование.

7. ВЫШКОМОНТАЖНИК–СВАРЩИК

3–й разряд

Характеристика работ. Электро– и газосварочные работы при монтаже, демонтаже бурового и силового оборудования, переходных площадок, металлических настилов на буровой установке, желобных систем, обшивки, кронштейнов для про-

кладки воздухопроводов, маслопроводов и трубопроводов. Газовая резка профильного и сортового металла крышек, емкостей, рам, боковин крышек и т.д. Приварка каркасов пультов управления и кожухов вращающихся частей. Прокладка безнапорных трубопроводов для воды, реагентов сыпучих материалов. Обслуживание электрогазосварочной аппаратуры. Монтаж, транспортировка и демонтаж буровых установок.

Должен знать: основные свойства металлов; правила ведения электро- и газосварочных работ; типы и устройства применяемых электро- и газосварочных аппаратов, принцип их работы и правила эксплуатации; приспособления и материалы, применяемые для сварочных работ; схемы расположения бурового и силового оборудования; назначение и технические характеристики применяемых буровых установок и оборудования; основы электротехники; методы монтажа, демонтажа буровых установок, правила строповки, подъема и перемещения малогабаритных грузов.

8. ВЫШКОМОНТАЖНИК–СВАРЩИК

4–й разряд

Характеристика работ. Электро- и газосварочные работы во всех пространственных положениях сварного шва при монтаже и демонтаже буровых установок, емкостей и трубопроводов из разных марок стали. Сварка газовыхлопных коллекторов для дизелей, креплений и опор для трубопроводов, транспортных тележек, трубопроводов наружных и внутренних сетей газоснабжения и теплофикации. Газорезка чугунных рам и изделий. Сварка буровых вышек из профильного проката. Заварка раковин и трещин в чугунных рамах и плитах. Чтение чертежей сложных сварных металлоконструкций при первичном монтаже буровой установки. Выполнение монтажных и демонтажных работ при сооружении буровой установки, монтаже механизмов по подъему и опусканию вышки, блоков запасных емкостей и других аналогичных работах.

Должен знать: устройство применяемой электро- и газосварочной аппаратуры; способы испытания сварных швов; виды дефектов в сварных швах и методы их устранения; режим сварки; порядок чтения чертежей сложных конструкций; схемы расположения применяемого оборудования и коммуникаций; порядок и правила монтажа и демонтажа буровой установки; схемы коммуникаций пароводоснабжения.

9. ВЫШКОМОНТАЖНИК—СВАРЩИК

5-й разряд

Характеристика работ. Электро- и газосварочные работы во всех пространственных положениях сварного шва при монтаже и демонтаже: буровых установок и котельных; грузонесущих узлов буровой вышки и оснований; трубопроводов и манифольдов давлением до 15 МПа (150 кгс/см^2), выполненных из разных марок стали, работающих при больших динамических и вибрационных нагрузках; оснований под емкости; глиномешалок; циркуляционных систем; блоков приготовления растворов. Заварка трещин в гидравлической части буровых насосов и корпусов, выполненных из чугуна. Производство сварочных работ при прокладке опор линий электропередач. Прокладка и обвязка манифольдов. Стыковка блоков с применением подъемно-транспортных средств и выполнение других аналогичных работ.

Должен знать: электрические схемы и конструкции применяемых варочных машин и агрегатов; технологические свойства свариваемых материалов, включая и высоколегированные стали; технологическую последовательность наложения сварных швов и режим сварки; технические характеристики буровых установок и их назначение; средства для монтажа, демонтажа и транспортировки буровых блоков и оборудования; схемы расположения и обвязки буровой установки; индустриальные методы сооружения буровых установок.

10. ВЫШКОМОНТАЖНИК—СВАРЩИК

6-й разряд

Характеристика работ. Электро- и газосварочные работы во всех пространственных положениях сварного шва при монтаже и демонтаже: технологических линий буровой установки, работающих под большим давлением и сильных вибрациях (манифольды, стояки); узлов вышки, работающих при больших динамических нагрузках; газомагистральных трубопроводов для силовых приводов буровых установок; трубопроводов и манифольдов давлением свыше 15 МПа (150 кгс/см^2); корпусов тяжелых дизельных двигателей, воздухосборников. Выполнение монтажных и демонтажных работ при сооружении буровой установки.

Должен знать: технологию электро- и газосварочных работ, виды термической обработки сварных соединений; основные сведения по металлографии сварных швов; виды разделок под

сварку и влияние погодных условий на качество сварных швов; виды коррозии, факторы ее вызывающие, и методы защиты; схемы расположения и обвязки бурового и силового оборудования; методы испытаний грузонесущих конструкций в условиях буровой вышки; технологию монтажных и демонтажных работ при сооружении буровых установок.

Требуется среднее профессиональное образование.

11. ВЫШКОМОНТАЖНИК—ЭЛЕКТРОМОНТЕР

3—й разряд

Характеристика работ. Монтаж, сборка, регулировка и сдача электрооборудования постоянного и переменного тока мощностью до 100 кВт. Сборка и разборка групповых выключателей для блоков приготовления и очистки раствора, гидроциклонной установки, систем долива скважины в процессе бурения. Прокладка труб и коробов под линии электроснабжения буровой установки. Монтаж и демонтаж распределительных щитов и электрических шкафов, шинных сборок, реостатов, сетей заземления, пусковых контроллеров. Зарядка и установка светильников для освещения буровой установки по утвержденной схеме. Замена подшипников в электродвигателях. Монтаж, сборка, регулировка и сдача электрооборудования мощностью свыше 100 кВт под руководством вышкомонтажника—электромонтера более высокой квалификации. Монтаж, демонтаж блоков буровой установки, транспортировка бурового оборудования и выполнение других аналогичных работ.

Должен знать: основы электротехники в объеме выполняемой работы; назначение и технические характеристики основных видов электрооборудования буровых установок мощностью до 100 кВт, применяемой контрольно—измерительной аппаратуры; схему расположения электроприборов и электрооборудования на буровой установке; свойства материалов, применяемых при монтаже электрооборудования; правила монтажа и демонтажа линий электропередач и электрического освещения; методы монтажа, демонтажа и транспортировки буровых установок.

12. ВЫШКОМОНТАЖНИК—ЭЛЕКТРОМОНТЕР

4—й разряд

Характеристика работ. Монтаж, сборка, регулировка и сдача электрооборудования постоянного и переменного тока мощностью свыше 100 кВт. Установка комплектов высоковольтных распределительных устройств на буровой установке. Монтаж,

демонтаж и регулировка асинхронных двигателей привода лебедки и синхронных двигателей привода насосов. Установка и регулировка трехполосных автоматов переменного тока на распределительном щите дизель-электрических агрегатов, кулачковых контролеров для управления электродвигателем вспомогательной лебедки, блока управления для коммутации тока в электрических цепях. Маркировка жил и прокладка контрольных кабелей. Установка наборных клемм для подключения жил контрольных кабелей. Прокладка кабеля по желобам и блокам с разделкой, сращиванием и монтажом линейных концевых муфт и клеммных коробок. Регулировка реле тока, времени и температуры. Монтаж электрооборудования поворотных кранов, схем вторичной коммутации с релейно-контакторным управлением. Монтаж, демонтаж и транспортировка буровых вышек, привышечных сооружений, механизмов по подъему и опусканию вышек.

Должен знать: устройство, назначение и технические характеристики монтируемого электрооборудования мощностью свыше 100 кВт; схемы подключения электрооборудования, электрические схемы энергообеспечения буровой установки; последовательность монтажа электрооборудования, контрольно-измерительной и пускорегулирующей аппаратуры; коммутации электрооборудования; методы проверки правильности включения электрических схем; методы и правила монтажа, демонтажа и транспортировки буровой установки.

13. ВЫШКОМОНТАЖНИК-ЭЛЕКТРОМОНТЕР

5-й разряд

Характеристика работ. Монтаж, демонтаж, испытание и сборка высоковольтного оборудования. Разборка и сборка электрических цепей вторичной коммутации и релейной защиты на станциях по контролю процесса бурения, регуляторов подачи долота, автоматов спускоподъемных операций и т.д. Установка пускорегулирующей аппаратуры в цепях тормозной системы главного привода лебедки, концевых выключателей и магнитных пускателей. Подключение по схеме асинхронных и синхронных электродвигателей, силовых и контрольных кабелей и монтаж схем вторичной коммутации с релейно-контакторным и тиристорным управлением. Монтаж и опробование схем дистанционного управления. Монтаж силовых трансформаторов, автоматов спускоподъемных операций, асинхронных и синхронных двигателей. Выявление дефектов и повреждений в электрических схемах электрооборудования в процессе мон-

тажных работ. Обкатка электрооборудования и сдача его в эксплуатацию. Монтаж и демонтаж пультов управления процессом бурения, расконсервация и испытание электрооборудования.

Должен знать: схемы подключения высоковольтного электрооборудования, аппаратуры и приборов постоянного и переменного тока со сложными схемами включения; технические характеристики электрооборудования буровых установок; чтение электрических схем и чертежей при размещении оборудования; способы измерения величин сопротивления и изоляции; расчеты контуров заземления для оборудования, смонтированного на буровой, и для отдельного оборудования, смонтированного вне буровой; методы сращивания кабелей и заделки муфт высокого напряжения; конструкцию буровых установок, бурового оборудования.

14. ЛАБОРАНТ—КОЛЛЕКТОР

2—й разряд

Характеристика работ. Химическая обработка и замер параметров бурового и цементного растворов на буровой и регистрация их в вахтовом журнале. Наблюдение за приготовлением химических реагентов. Отбор проб цементного раствора в процессе работ по цементажу. Наблюдение за отбором керна, отбор пробы пород, их упаковка и отправка. Ведение первичной геологической документации.

Должен знать: основные сведения по геологии месторождений, о технологическом процессе бурения скважин на нефть, газ и другие полезные ископаемые; основные физико—химические свойства буровых растворов, тампонажных цементов, утяжелителей и химических реагентов; способы приготовления буровых растворов, химических реагентов; назначение и правила пользования контрольно—измерительной аппаратурой для определения параметров буровых и цементных растворов.

15. ЛАБОРАНТ—КОЛЛЕКТОР

3—й разряд

Характеристика работ. Составление рецепта обработки бурового и цементного растворов. Контроль за приготовлением на буровой быстросхватывающихся смесей при борьбе с поглощениями, за укладкой керна и проверка правильности его описания. Определение качества реагентов, применяемых для обработки буровых растворов, проведение исследований, связанных с улучшением качества растворов. Контрольные проверки пока-

заний приборов. Профилактический осмотр и ремонт аппаратуры по замеру параметров растворов.

Должен знать; основные сведения по геологии месторождений, о технологическом процессе бурения скважин на нефть, газ и другие полезные ископаемые; физико-химические свойства растворов, тампонажных цементов, утяжелителей и химических реагентов; устройство контрольно-измерительной аппаратуры для определения параметров буровых и цементных растворов; методы ликвидации осложнений в процессе бурения; методы отбора и описания керна; устройство и назначение оборудования и приспособлений для приготовления и обработки бурового раствора.

16. МАШИНИСТ БУРОВЫХ УСТАНОВОК НА НЕФТЬ И ГАЗ

3-й разряд

Характеристика работ. Обслуживание и ремонт двигателей с суммарной мощностью до 1000 кВт, силовых и дизель-электрических агрегатов, топливно-масляной установки, компрессоров, пневматической системы, трансмиссий и электрооборудования буровой установки под руководством машиниста буровых установок на нефть и газ более высокой квалификации. Смазка и заправка двигателей топливом, маслом и охлаждающей жидкостью. Участие в монтаже, демонтаже и транспортировке бурового оборудования и двигателей.

Должен знать: принцип действия бурового оборудования, двигателей, силовых агрегатов и передаточных устройств; назначение бурового оборудования, вспомогательных систем и применяемых контрольно-измерительных приборов и автоматики; марки и сорта горюче-смазочных материалов; основные сведения по электротехнике.

17. МАШИНИСТ БУРОВЫХ УСТАНОВОК НА НЕФТЬ И ГАЗ

4-й разряд

Характеристика работ. Обслуживание и ремонт двигателей с суммарной мощностью до 1000 кВт включительно, силовых и дизельных электрических агрегатов, топливно-масляной установки, компрессоров, трансмиссии и пневматической системы буровых установок, электрооборудования буровой установки, а также обслуживание и ремонт двигателей мощностью свыше

1000 кВт и газотурбинных двигателей под руководством машиниста буровых установок на нефть и газ более высокой квалификации. Разборка, сборка, центровка, устранение неисправностей и регулировка силового оборудования и автоматов. Проведение текущих и сложных ремонтов двигателей и силовых агрегатов, регулировка дизелей. Принятие мер по предупреждению неполадок в работе силового и бурового оборудования, двигателей, силовых агрегатов, дизель-генераторных и других станций. Регулирование и накладка систем охлаждения, смазки, подачи топлива и газораспределение силовых агрегатов, систем дистанционного управления силовыми агрегатами и систем автоматической защиты силовых агрегатов. Обслуживание, разборка, ремонт и сборка, регулировка и наладка турботрансформаторов и турбомуфт. Обеспечение необходимых заданных режимов работы двигателей и силовых агрегатов в зависимости от условий бурения и времени года, при обкатке и пуске в эксплуатацию новых и вышедших из капитального ремонта. Ведение вахтового журнала, учет работы двигателей и силовых агрегатов, учет расхода горюче-смазочных материалов. Руководство рабочими по обслуживанию и ремонту бурового и силового оборудования.

Должен знать: технологический процесс бурения; технические характеристики, устройство бурового оборудования, двигателей, силовых агрегатов и передаточных устройств; назначение привышечных сооружений и коммуникаций; причины возникновения, способы предупреждения и устранения неисправностей в работе двигателей силового, бурового оборудования и автоматов; способы регулировки; правила смазки бурового и силового оборудования; температурный режим работы двигателей; конструкцию автоматов; схемы работы систем дистанционного управления; систему учета и отчетности в работе силового оборудования; нормы расхода горюче-смазочных материалов; основы электротехники.

При обслуживании и ремонте двигателей суммарной мощностью свыше 1000 кВт и выше и газотурбинных двигателей, а также руководстве рабочими по обслуживанию и ремонту двигателей суммарной мощностью до 1000 кВт—

5-й разряд;

при руководстве рабочими по обслуживанию и ремонту двигателей суммарной мощностью свыше 1000 кВт—

6-й разряд.

Требуется среднее профессиональное образование.

18. МОТОРИСТ ЦЕМЕНТИРОВОЧНОГО АГРЕГАТА

Характеристика работ. Обслуживание силового и технологического оборудования и ходовой части цементировочных агрегатов при проведении цементажа скважин, гидравлического разрыва пласта, химической обработки скважин. Подготовка цементировочного агрегата к работе на объекте. Сборка, разборка, обвязка и опрессовка линий высоких и низких давлений. Участие в проведении технологического процесса цементажа скважин, гидравлического разрыва пласта, химической, тепловой обработки, глушения и промывки скважин, установке цементных мостов. Участие в опрессовке обсадных и бурильных труб, манифольдов. Обеспечение нормальной работы двигателей цементировочного агрегата. Определение момента окончания цементажа. Перекачка технологической жидкости (без давления). Наблюдение за расходом жидкости, закачиваемой в скважину. Устранение неполадок, возникающих в процессе работы цементировочного агрегата. Управление автомобилем, заправка. Производство профилактического и текущего ремонтов цементировочного агрегата и автомобиля. Оформление документации на произведенные работы.

Должен знать: технологический процесс бурения скважин и добычи нефти, газа и других полезных ископаемых; технические характеристики, назначение, конструкцию, правила эксплуатации цементировочного агрегата, автомобиля; устройство, взаимодействие и принцип работы всех узлов агрегата; технологический процесс цементирования скважин, гидравлического разрыва пласта, химической обработки, промывки и глушения скважин; виды ремонтов цементировочного агрегата; слесарное дело; основные сведения о технологии капитального ремонта и освоения скважин.

При работе на цементировочных агрегатах давлением до 15 МПа (150 кгс/см^2) включительно—

5–й разряд;

при работе на цементировочных агрегатах давлением свыше 15 МПа (150 кгс/см^2)—

6–й разряд.

19. МОТОРИСТ ЦЕМЕНТО–ПЕСКОСМЕСИТЕЛЬНОГО АГРЕГАТА

Характеристика работ. Обслуживание цементно–смесительного или пескосмесительного агрегата при проведении цемента-

жа скважин, гидравлического разрыва пласта, гидропескоструйной перфорации и работ по интенсификации добычи нефти и оборудования скважин гравийными фильтрами. Участие в проведении технологического процесса цементажа скважин, гидравлического разрыва пласта, гидропескоструйной перфорации, в намыве гравийного материала. Перекачка технологической жидкости (без давления). Устранение неполадок, возникающих в процессе работы цементировочного агрегата, обеспечение нормальной работы двигателей агрегата. Управление автомобилем, заправка. Оформление документации на производимые работы. Обслуживание оборудования цементовозов.

Должен знать: технологический процесс и назначение цементажа скважин, гидравлического разрыва пласта, гидропескоструйной перфорации и работ по интенсификации добычи нефти; назначение, конструкцию, техническую характеристику и правила эксплуатации цементно-смесительного или пескосмесительного агрегата, устройство, взаимодействие и принцип работы узлов агрегатов; характер возможных неисправностей агрегатов, меры по их предупреждению и устранению; устройство цементовозов; слесарное дело; основные сведения о технологии капитального ремонта и освоения скважин, обустройстве скважин забойным оборудованием.

При работе на цементно-смесительных агрегатах и на пескосмесительных агрегатах при систематическом использовании агрегатов только на пескосмесительных работах—

5-й разряд;

при работе на цементно-смесительных агрегатах и на пескосмесительных агрегатах при одновременном смешивании и закачке раствора при гидроразрыве пласта—

6-й разряд.

Требуется среднее профессиональное образование.

20. ОПЕРАТОР-МОТОРИСТ СТАНЦИИ КОНТРОЛЯ ЦЕМЕНТАЖА

5-й разряд

Характеристика работ. Обслуживание станции контроля цементажа. Получение источника излучений из хранилища и установка его на прибор контроля цементажа. Проверка надежности крепления фланцевых соединений, датчиков расходомера, плотномера и датчика давления. Участие в соединении

кабелей связи цементировочных агрегатов и цементно-смесительных машин со станцией и манифольдом. Обеспечение точности записываемых параметров. Проверка надежности крепления штепсельных разъемов. Соединение кабеля с коробкой датчиков приборов контроля цементажа. Управление автомашиной, заправка, проведение профилактического и текущего ремонтов станции, автомашины.

Должен знать: технологический процесс цементажа скважин, гидравлического разрыва пласта, химической обработки скважин; назначение, и техническую характеристику, правила управления станцией контроля цементажа; схемы соединения приборов, цементировочных и цементно-смесительных машин, выносных блоков; санитарные правила работы с радиоактивными веществами и источниками излучений; виды топлива и смазки; способы предупреждения и устранения неисправностей в работе станции и автомобиля; правила содержания станции.

21. ОПЕРАТОР ПО ОПРОБОВАНИЮ (ИСПЫТАНИЮ) СКВАЖИН

4-й разряд

Характеристика работ. Ведение процесса опробования (испытания) скважин под руководством оператора по опробованию (испытанию) скважин более высокой квалификации. Разборка, промывка испытателя пластов после каждой операции. Проверка состояния резьбовых соединений, взаимодействия частей и состояния сальниковых уплотнений. Ремонт или замена деталей и восстановление сальниковых уплотнений. Сборка и опрессовка испытателя пластов. Проверка пакеров, проверка герметичности пакеровки. Сборка комплекта испытательного инструмента, подбор бурильных труб. Наблюдение за спуском и подъемом пластоиспытателя при прохождении интервалов посадок. Отбор проб жидкости. Участие в монтаже противовыбросового оборудования на устье скважин.

Должен знать: геологию месторождения, технологический процесс бурения скважин на нефть, газ и другие полезные ископаемые и опробование (испытание) скважин; назначение, устройство, технические характеристики испытателя пластов и пробоотборника, порядок их сборки и разборки; схемы монтажа противовыбросового оборудования на устье скважин; типы, размер бурильных труб и насосно-компрессорных труб; виды резьб; типы и размеры пакеров; причины нефтегазоводопроявлений; слесарное дело.

22. ОПЕРАТОР ПО ОПРОБОВАНИЮ (ИСПЫТАНИЮ) СКВАЖИН

5-й разряд

Характеристика работ. Ведение процесса опробования (испытания) пластов. Проверка состояния нагнетательной линии. Подготовка инструмента, необходимого для работы с испытателем пластов на буровой. Проверка герметичности отдельных участков колонны, участие в работе по установке цементных мостов и их опрессовке. Участие в ликвидации аварий с испытателями пластов и пробоотборниками. Наблюдение за состоянием используемых оборудования, инструмента и контрольно-измерительных приборов.

Должен знать: геологию месторождения, технологический процесс бурения скважин на нефть, газ и другие полезные ископаемые; технологию и методы проведения работ по опробованию (испытанию) скважин; величины сжимающих нагрузок, необходимых для пакеровки скважин; допускаемые величины растягивающих нагрузок для испытателей пластов; работы по подготовке скважин к испытанию; причины неполадок, возникающих при работе испытателем пластов и пробоотборником, и способы их ликвидации.

23. ОПЕРАТОР ПО ЦЕМЕНТАЖУ СКВАЖИН

3-й разряд

Характеристика работ. Обслуживание цементно-смесительной машины и регулирование ее работы при приготовлении цементного раствора и цементажа. Установка и разборка шнеков. Организация работ по сортировке цемента и отправке его на буровую.

Должен знать: физико-химические свойства тампонажных цементов; устройство, техническую характеристику цементно-смесительных машин; технологию приготовления цементного раствора при помощи цементно-смесительных машин; способы определения качества цемента; требования, предъявляемые к тампонажным цементам, растворам на цементной основе, применяемым для борьбы с осложнениями.

24. ОПЕРАТОР ПО ЦЕМЕНТАЖУ СКВАЖИН

4–й разряд

Характеристика работ. Участие в ведении технологического процесса цементажа скважин глубиной до 4000 м включительно и гидравлического разрыва пласта. Сборка, разборка, обвязка нагнетательных линий с агрегатами и устьевой арматурой. Опрессовка линий низкого и высокого давления. Установка цементировочной головки и манометров, наблюдение за работой и показаниями регистрирующих приборов. Закладка пробки в цементировочную головку. Открытие и закрытие кранов на цементировочной головке и регулирование подачи воды и продавочной жидкости агрегатом. Подготовка воды с замедлителями или ускорителями сроков схватывания цемента. Наблюдение за работой подающих шнеков, консистенцией подаваемой смеси. Участие в профилактическом и текущем ремонтах цементно–смесительной машины.

Должен знать; технологический процесс цементажа и гидравлического разрыва пласта; техническую характеристику и назначение цементно–смесительных и цементировочных агрегатов; способы приготовления цементного раствора и методы регулирования консистенции раствора, продолжительность заливки в зависимости от марки применяемого цемента; температуры и глубины скважины; причины неудачного проведения цементажа и гидроразрыва пласта и меры по их предупреждению и устранению; слесарное дело в объеме выполняемых работ.

При работе на скважинах глубиной свыше 4000 м—

5–й разряд.

25. ОПРЕССОВЩИК ТРУБ

3–й разряд

Характеристика работ. Опрессовка всех видов и размеров труб давлением до 10 МПа включительно (100 кгс/см2), применяемых при бурении скважин. Подача труб на опрессовку с помощью грузоподъемных механизмов. Подкатка труб к месту опрессовки, отвертывание предохранительных колец и ниппелей перед опрессовкой, смазка резьб, навертывание колец после опрессовки, шаблонирование и укладка труб после опрессовки. Участие в сборке, разборке опрессовочного оборудования, подготовка оборудования к проведению опрессовки, участие в про-

филактическом и текущем ремонтах оборудования и приспособлений. Ведение первичной документации.

Должен знать: технологию и правила опрессовки труб; назначение, устройство и технические характеристики опрессовочного оборудования, грузоподъемных механизмов и элементов малой механизации; назначение, типы и размеры труб, опрессовочной арматуры, калибров, шаблонов, щупов; назначение и принцип действия применяемых контрольно-измерительных приборов; основы электротехники и слесарное дело в объеме выполняемых работ.

При опрессовке труб давлением свыше 10 МПа (100 кгс/см^2) до 15 МПа (150 кгс/см^2) включительно—

4-й разряд;

при опрессовке труб давлением свыше 15 МПа (150 кгс/см^2)—

5-й разряд.

26. ПОМОЩНИК БУРИЛЬЩИКА ЭКСПЛУАТАЦИОННОГО И РАЗВЕДОЧНОГО БУРЕНИЯ СКВАЖИН НА НЕФТЬ И ГАЗ (ПЕРВЫЙ)

Характеристика работ. Ведение отдельных видов работ технологического процесса бурения скважин на нефть, газ, термальные, йодобромные воды и другие полезные ископаемые установками глубокого бурения под руководством бурильщика эксплуатационного и разведочного бурения скважин на нефть и газ. Подготовка к пуску буровой установки и работа при спуско-подъемных операциях. Участие в работах по укладке бурильных и обсадных труб, компоновке бурильных труб, опрессовке бурильных труб. Управление работой автоматических и машинных ключей при креплении колонн и спуско-подъемных операциях. Приготовление и обработка бурового раствора. Заполнение резервных емкостей буровым раствором, наблюдение за изменением уровня раствора в приемах. Контроль за доливом скважин. Пуск, остановка буровых насосов и контроль за их работой. Определение и устранение неисправностей в работе буровых насосов. Замена изношенных частей буровых насосов. Участие в проведении работ по ликвидации осложнений и аварий, работ по цементированию обсадных колонн в скважине, буровой установке и при разбуривании цементных мостов, оборудовании устья скважины, освоении эксплуатационных и испытании разведочных скважин. Работа, в исключительных случаях, на лебедке вместо бурильщика. Проведение заключитель-

ных работ на скважине, профилактический ремонт бурового оборудования, участие в монтаже, демонтаже и транспортировке бурового оборудования при движении бригады со своим блоком. При бурении морских скважин с плавучих буровых установок (ПБУ) контроль за безопасной эксплуатацией подводного противовыбросового оборудования (ППВО); участие в монтаже, демонтаже и эксплуатации комплекса ППВО. Отсоединение от устья скважины в экстремальных ситуациях (гидрометеорологические, технические); освобождение устья скважины от бурильных труб, подготовка системы натяжения морского стояка к отсоединению от устья скважины. Отсоединение от устья скважины по тревоге "Аварийная отстыковка". Контроль за состоянием талевого блока, кронблока, талевого каната, элеваторов, ретрактора, роликов подвески машинных ключей и канатов вспомогательных лебедок.

Должен знать: геологию месторождений и технологический процесс добычи нефти, газа, термальных, йодобромных вод и других полезных ископаемых; технологический процесс и виды работ по освоению эксплуатационных и испытанию разведочных скважин; назначение, устройство и технические характеристики применяемого оборудования, механизмов, инструментов, правила их эксплуатации; методы оснастки талевой системы, устройство маршевых лестниц, полатей, устройств для установки свечей подкронблочной площадки; правила и карту сроков смазки бурового оборудования; назначение и устройство применяемых инструмента и приспособлений для проводки наклонно-направленных и горизонтальных скважин; тип, размеры бурильных и обсадных труб; правила подготовки обсадных труб к спуску; назначение и устройство приборов для определения параметров буровых растворов; конструкцию блока приготовления бурового раствора; схемы обвязки циркуляционных систем и линий высокого давления; способы приготовления, очистки и регенерации буровых растворов; основные физико-химические свойства буровых растворов и химреагентов; схемы установки противовыбросового оборудования, назначение применяемых приспособлений малой механизации и контрольно-измерительных приборов. При бурении с ПБУ—назначение и устройство надводного и подводного оборудования, используемого при бурении морских скважин; технологию морских скважин; технологию испытания и освоения морских скважин; профилактику и ремонт оборудования бурового комплекса ПБУ; назначение и технические характеристики бурильных и обсадных труб, инструмента, приспособлений и оборудования, используемых при строительстве морских скважин, правила их

эксплуатации; технологию спуска и подъема ППВО, райзера и других систем; приказы, распоряжения и другие руководящие документы, обеспечивающие безопасность труда при бурении скважин с ПБУ; Устав службы на морских судах.

При бурении скважин глубиной до 1500 м включительно—

4–й разряд;

при бурении скважин глубиной свыше 1500 м и до 4000 м включительно, а также наклонно–направленных и горизонтальных скважин независимо от глубины—

5–й разряд;

при бурении скважин глубиной свыше 4000 м до 5000 м включительно—

6–й разряд;

при бурении скважин глубиной свыше 5000 м или с плавучих буровых установок (ПБУ)—

7–й разряд.

Для помощника бурильщика эксплуатационного и разведочного бурения скважин на нефть и газ (первый) 5–го, 6–го и 7–го разрядов требуется среднее профессиональное образование.

27. ПОМОЩНИК БУРИЛЬЩИКА ЭКСПЛУАТАЦИОННОГО И РАЗВЕДОЧНОГО БУРЕНИЯ СКВАЖИН НА НЕФТЬ И ГАЗ (ВТОРОЙ)

Характеристика работ. Участие в технологическом процессе бурения скважин на нефть, газ, термальные, йодобромные воды и другие полезные ископаемые установками глубокого бурения. Пуск буровой установки под руководством бурильщика эксплуатационного и разведочного бурения скважин на нефть и газ (второй). Выполнение верховых работ при спуско–подъемных операциях. Участие в работах по укладке бурильных и обсадных труб, компоновке низа бурильной колонны, опрессовке бурильных труб. Приготовление и обработка бурового раствора. Пуск, остановка буровых насосов и контроль за их работой и изменением уровня промывочной жидкости в приемных емкостях буровых насосов. Определение и устранение неисправностей в работе буровых насосов, замена изношенных частей буровых насосов. Участие в работах по ликвидации осложнений и аварий, цементированию обсадных колонн в скважине, установке и разбуриванию цементных мостов, оборудования устья скважины, освоению эксплуатационных и испытанию разведочных

скважин. Проведение профилактического ремонта бурового оборудования, заключительных работ на скважине. Участие в монтаже, демонтаже и транспортировке бурового оборудования при движении бригады со своим блоком. При проводке морских скважин с плавучих буровых установок (ПБУ)—участие в работах по отсоединению от устья скважины в экстремальных ситуациях (гидрометеорологические, технические).

Должен знать: технологические регламенты по технологии бурения скважин, организацию производства; основные сведения по геологии месторождений, технологическом процессе добычи нефти, газа, термальных, йодобромных вод и других полезных ископаемых; технологический процесс и виды работ по освоению эксплуатационных и испытанию разведочных скважин; назначение, устройство и технические характеристики применяемого оборудования, механизмов, инструмента, правила их эксплуатации. При бурении скважин с ПБУ—устройство и назначение надводного и подводного оборудования, используемого при бурении морских скважин; технологию освоения и испытания морских скважин; устройство и технические характеристики оборудования бурового комплекса ПБУ; методы оснастки талевой системы; правила и карту смазки бурового оборудования; инструмент и приспособления для проводки наклонно-направленных скважин; типоразмеры долот, бурильных, обсадных и насосно-компрессорных труб; правила подготовки обсадных труб к спуску в скважину; устройство приборов и методы определения параметров буровых растворов; способы приготовления, обработки и очистки буровых растворов; основные физико-химические свойства буровых растворов и химреагентов; схемы буровой установки и правила эксплуатации противовыбросового оборудования; назначение применяемых приспособлений малой механизации и контрольно-измерительных приборов; наземное оборудование фонтанных и насосных скважин; приказы, распоряжения и другие руководящие документы, обеспечивающие безопасность труда при бурении скважин; Устав службы на морских судах.

При бурении скважин глубиной до 1500 м включительно—

4-й разряд;

при бурении скважин глубиной свыше 1500 м до 4000 м включительно—

5-й разряд;

при бурении скважин свыше 4000 м или с плавучих буровых установок (ПБУ)—

6–й разряд.

Для помощника бурильщика эксплуатационного и разведочного бурения скважин на нефть и газ (второй) 5–го и 6–го разрядов требуется среднее профессиональное образование.

28. ПОМОЩНИК БУРИЛЬЩИКА ЭКСПЛУАТАЦИОННОГО И РАЗВЕДОЧНОГО БУРЕНИЯ СКВАЖИН ПРИ ЭЛЕКТРОБУРЕНИИ

Характеристика работ. Обслуживание электрооборудования, секционного кабельного электропровода, электробура с применением телеметрических систем, телеконтроля бурения скважин и другие виды электрооборудования на буровых установках при бурении скважин на нефть, газ, термальные, йодобромные воды и другие полезные ископаемые. Осмотр и проверка электробура, токоприемника, токоподвода и устранение их неисправностей. Наладка автоматического регулятора подачи долота на забой и станции управления электробура. Смена кабельных секций в бурильных трубах, рабочей штанге, погружном электромагнитном контакторе, предохранительном рабочем переводнике. Наблюдение за правильной технической эксплуатацией токоподвода, электробура с применением телеметрических систем, токоприемника, устройства защиты эксплуатации, электробура с применением микросхем и другого специального наземного электрооборудования. Измерение величины изоляции электробура, контроль за давлением масла. Закачка масла в электробур. При спуске бурового инструмента чистка контактных соединений и измерение изоляции токоподвода. Регулировка с помощью трансформатора напряжения работающего забойного двигателя (электробура) в зависимости от глубины скважины. Ведение вахтового журнала и учета расхода специальных материалов для обеспечения бесперебойной работы при бурении электробуром. Руководство сменой электробура, устройства средств контроля изоляции и кольцевого токоприемника, работой электромонтеров по обслуживанию и ремонту электрооборудования на буровых установках, монтажу и демонтажу электрооборудования, включая специальное электрооборудование для бурения скважин электробуром с применением телеметрических систем и телеконтроля бурения скважин.

Должен знать: технологический процесс бурения скважин на нефть, газ, термальные, йодобромные воды и другие полезные ископаемые; основы электротехники; устройство электродвига-

телей постоянного и переменного тока, трансформаторов, электробуров всех видов, токоподвода и всего специального электрооборудования; электрические схемы и технические характеристики обслуживаемых установок и механизмов; схему управления электробуром и автоматом подачи долота; схему электроснабжения и освещения буровой; инструкцию по эксплуатации электробура, токоподвода; конструкцию и принцип работы встроенного аппарата ориентирования для бурения наклонных скважин и инструкцию по эксплуатации и обслуживанию этого аппарата; технические правила по монтажу, ремонту, ревизии и эксплуатации бурового электрооборудования, воздушных и кабельных сетей; устройство заземления и его назначение; способы повышения коэффициента мощности и обеспечение эффективного использования электроэнергии.

При бурении скважин до 1500 м включительно—

4–й разряд;

при бурении скважин свыше 1500 м—

5–й разряд.

29. ПРИГОТОВИТЕЛЬ БУРОВОГО РАСТВОРА

2–й разряд

Характеристика работ. Приготовление, утяжеление и химическая обработка буровых растворов под руководством приготовителя бурового раствора более высокой квалификации. Загрузка глиномешалок или гидромешалок глиной, водой, утяжелителями и химреагентами. Пуск и остановка глиномешалки или гидромешалки, открытие задвижек и откачка готового бурового раствора в запасные амбары. Заправка растворовозов буровым раствором для отправки на буровые. Наблюдение за работой глиномешалки или гидромешалки. Очистка сливных штамбов и глиномешалок от осадка. Выгрузка и транспортировка химреагентов и утяжелителей.

Должен знать: физико–химические свойства глины, утяжелителей и химических реагентов; назначение бурового раствора, утяжелителей и химических реагентов; назначение и правила пользования контрольно–измерительной аппаратурой для определения параметров буровых растворов; правила обращения с химическими реагентами; назначение и устройство оборудования и приспособлений для загрузки, приготовления и обработки бурового раствора.

30. ПРИГОТОВИТЕЛЬ БУРОВОГО РАСТВОРА

3–й разряд

Характеристика работ. Приготовление, утяжеление и химическая обработка буровых растворов. Откачка буровых растворов в запасные амбары и растворовозы. Подбор режима работы насосов при приготовлении и закачке бурового раствора. Участие в опрессовке насосов и линий высокого давления, в профилактическом и текущем ремонтах насосов и другого оборудования, установленного на глинозаводе или на буровой.

Должен знать: физико–химические свойства глины, утяжелителей и химических реагентов; технические характеристики и принцип действия, правила эксплуатации механических и гидравлических глиномешалок, приводных механизмов и другого оборудования глинозаводов; слесарное дело в объеме выполняемых работ.

31. СЛЕСАРЬ ПО ОБСЛУЖИВАНИЮ БУРОВЫХ

4–й разряд

Характеристика работ. Разборка, ремонт, сборка, испытание и обслуживание отдельных агрегатов, систем и установок под руководством слесаря по обслуживанию буровых более высокой квалификации. Замена изношенных частей буровых насосов. Проверка состояния вышки, талевой системы, маршевых лестниц. Участие в работе по сборке устьевой и фонтанной арматуры, демонтажу оборудования буровых установок.

Должен знать: устройство и правила эксплуатации обслуживаемого оборудования; правила пользования применяемыми контрольно–измерительными приборами; методы оснастки талевой системы; правила и карту смазки бурового оборудования; схемы установки противовыбросового оборудования; назначение применяемых приспособлений малой механизации и контрольно–измерительных приборов.

32. СЛЕСАРЬ ПО ОБСЛУЖИВАНИЮ БУРОВЫХ

5–й разряд

Характеристика работ. Разборка, ремонт, сборка, испытание и обслуживание различных агрегатов и буровых установок, а также системы пневмоуправления и ее блокировочных устройств, комплекса механизмов для автоматического спуска и подъема инструмента, противовыбросового оборудования и установки для его управления, автоматических буровых ключей,

контрольно-измерительных приборов, блоков приготовления бурового раствора, лебедки и грузоподъемных кранов. Участие в работе по спуску обсадных колонн и оборудования устья скважин, по сборке и установке устьевой и фонтанной арматуры, в монтаже, демонтаже и сдаче в эксплуатацию оборудования буровых установок.

Должен знать: конструктивные особенности оборудования буровой установки и применяемых приборов; технологическую последовательность и организацию труда при ремонте, сборке, монтаже буровой установки и ее оборудования; правила эксплуатации оборудования буровых установок, все виды применяемых при их ремонте материалов; способы определения преждевременного износа деталей; статическую и динамическую балансировку машин и агрегатов; способы восстановления изношенных деталей; основные сведения о технологическом процессе бурения скважин на нефть, газ, термальные, йодобромные воды и другие полезные ископаемые; систему смазки узлов и механизмов.

При обслуживании буровых установок эксплуатационного и глубокого разведочного бурения на нефть и газ—

6-й разряд.

Требуется среднее профессиональное образование.

33. УСТАНОВЩИК БУРИЛЬНЫХ ЗАМКОВ

4-й разряд

Характеристика работ. Установка деталей на бурильные трубы в горячем состоянии и на легкосплавные бурильные трубы в холодном состоянии. Проверка элементов резьб труб, замков, муфт и отбраковка их в процессе калибровки. Селективный подбор замковых деталей по натягу к трубе. Замер резьб калибрами всех систем. Контроль за состоянием калибров, контрольно-измерительных приборов и инструмента. Нагрев замковых деталей в различных нагревательных печах. Контроль за температурой нагрева замковых деталей и качеством их крепления.

Должен знать: назначение, типы и размеры труб, замков, муфт, применяемых калибров, измерительных инструментов; виды резьб и установленные на них допуски; значение клейм на трубах; правила и величины моментов крепления замковых деталей в горячем состоянии; конструкции нагревательных печей; устройство контрольно-измерительных приборов для оп-

ределения температуры нагрева замковых деталей; состав и назначение пасты для смазки резьбы всех видов труб; устройство механического ключа и правила управления им.

34. ЭЛЕКТРОМОНТЕР ПО ОБСЛУЖИВАНИЮ БУРОВЫХ

Характеристика работ. Обслуживание электрооборудования буровых установок, распределительных устройств электродвигателей напряжением до 6 кВ, станций управления напряжением, приводов насосов, лебедки и другого оборудования, станций управления регулятора подачи долота, электропорошкового тормоза автомата спускоподъемных операций; обслуживание схем вторичной коммутации и релейной защиты: токовой, дифференциальной и др. Обслуживание электрооборудования и приводов напряжением до 6 кВ с автоматическим регулированием. Приемка всего электрооборудования и заземляющих устройств буровых установок после монтажа, пробный пуск электродвигателей под наблюдением инженерно-технического персонала. Проверка и устранение неисправностей в сложных схемах и устройствах электротехнического оборудования. Проверка и устранение неисправностей в сложных схемах управления электродвигателями, выполненных на бесконтактных элементах (с тиристорными схемами). Регулировка и настройка ячеек тиристорных преобразователей электроприводов. Обслуживание электрооборудования агрегатов с системами электромашинного управления с обратными связями по току и напряжению. Обслуживание и ремонт электрокотлов. Ремонт распределительных устройств электрооборудования буровой установки в процессе бурения скважин и обеспечение его бесперебойной работы.

Должен знать: технологический процесс бурения скважин на нефть, газ, на обнаружение термальных, йодобромных вод и других полезных ископаемых; основы электротехники, телемеханики и электроники; устройство и электрические схемы электрических машин, аппаратов, приборов измерения, автоматического регулирования и телемеханики; методы проведения испытания электрооборудования, кабельных и воздушных сетей; полную электрическую схему обслуживаемого объекта и каждого участка буровой установки; правила наладки и ремонта сложных электроприборов, измерительных, сварочных и силовых трансформаторов, выпрямителей, приборов автоматического регулирования, включая тиристорные схемы управления

двигателями насосов, лебедок, роторов и автоматов подачи долота; принцип работы преобразователей и различного типа генераторов; способы замены отдельных частей электрических машин и аппаратов в условиях буровой; расчет потребности в статических конденсаторах для повышения коэффициента мощности; правила настройки и регулирования применяемых контрольно-измерительных приборов.

Требуется среднее профессиональное образование.

При бурении скважин, на которых в качестве привода основных агрегатов используются асинхронные электродвигатели мощностью до 320 кВт (включительно),—

4-й разряд;

при бурении скважин, на которых в качестве привода основных агрегатов используются электродвигатели постоянного тока, синхронные высоковольтные двигатели или синхронные и асинхронные электродвигатели мощностью свыше 320 кВт до 500 кВт,—

5-й разряд;

при бурении скважин, на которых в качестве привода основных агрегатов используются электродвигатели постоянного и переменного тока мощностью свыше 500 кВт,—

6-разряд.

ПЕРЕЧЕНЬ
профессий рабочих, предусмотренных настоящим разделом, с указанием их наименований по действовавшему разделу ЕТКС (издание 1986 г.)

№ п/п	Наименование профессий, помещенных в настоящем разделе	Диапазон разрядов	Наименование профессий по действовавшему выпуску ЕТКС (издание 1986 г.)	Диапазон разрядов	№ выпуска ЕТКС	Сокращенное наименование раздела
1	2	3	4	5	6	7
1	Бурильщик эксплуатационного и разведочного бурения скважин на нефть и газ	5–8	Бурильщик эксплуатационного и разведочного бурения скважин на нефть и газ	4–6	6	Бурение скважин
2	Вышкомонтажник	3–8	Вышкомонтажник	2–6	6	то же
3	Вышкомонтажник-сварщик	3–6	Вышкомонтажник-сварщик	3–6	6	—"—
4	Вышкомонтажник-электромонтер	3–5	Вышкомонтажник-электромонтер	3–5	6	—"—
5	Лаборант-коллектор	2–3	Лаборант-коллектор	2–3	6	—"—
6	Машинист буровых установок на нефть и газ	5–6	Машинист буровых установок на нефть и газ	5–6	6	—"—
			Моторист буровой установки	3–5	6	—"—
7	Моторист цементировочного агрегата	5–6	Моторист цементировочного агрегата	5–6	6	—"—
			Машинист по цементажу скважин	5–6	6	—"—
8	Моторист цементо-пескосмесительного агрегата	5–6	Моторист цементо-пескосмесительного агрегата	5–6	6	—"—
9	Оператор-моторист станции контроля цементажа	5	Оператор-моторист станции контроля цементажа	5	6	—"—
10	Оператор по опробованию (испытанию) скважин	4–5	Оператор по опробованию (испытанию) скважин	4–5	6	—"—

1	2	3	4	5	6	7
11	Оператор по цементажу скважин	3—5	Оператор по цементажу скважин	2—5	6	Бурение скважин
12	Опрессовщик труб	3—5	Опрессовщик труб	3—4	6	то же
13	Помощник бурильщика эксплуатационного и разведочного бурения скважин на нефть и газ (первый)	4—7	Помощник бурильщика эксплуатационного и разведочного бурения скважин на нефть и газ (первый)	4—5	6	—"—
14	Помощник бурильщика эксплуатационного и разведочного бурения скважин на нефть и газ (второй)	4—6	Помощник бурильщика эксплуатационного и разведочного бурения скважин на нефть и газ (второй)	3—4	6	—"—
15	Помощник бурильщика эксплуатационного и разведочного бурения скважин при электробурении	4—5	Помощник бурильщика эксплуатационного и разведочного бурения скважин при электробурении	4—5	6	—"—
16	Приготовитель бурового раствора	2—3	Приготовитель бурового раствора	2—3	6	—"—
17	Слесарь по обслуживанию буровых	4—6	Слесарь по обслуживанию буровых	4—6	6	—"—
18	Установщик бурильных замков	4	Установщик бурильных замков	4	6	—"—
19	Электромонтер по обслуживанию буровых	4—6	Электромонтер по обслуживанию буровых	4—5	6	—"—

ПЕРЕЧЕНЬ
профессий рабочих, предусмотренных действовавшим разделом ЕТКС, с указанием измененных наименований профессий, разделов и номеров выпусков, в которые они включены

№ п/п	Наименование профессий по действовавшему выпуску и разделу ЕТКС (издание 1986 г.)	Диапазон разрядов	Наименование профессий, помещенных в настоящем разделе	Диапазон разрядов	№ выпуска ЕТКС	Сокращенное наименование раздела
1	2	3	4	5	6	7
1	Бурильщик эксплуатационного и разведочного бурения скважин на нефть и газ	4–6	Бурильщик эксплуатационного и разведочного бурения скважин на нефть и газ	5–8	6	Бурение скважин
2	Вышкомонтажник	2–6	Вышкомонтажник	3–7	6	то же
3	Вышкомонтажник–сварщик	3–6	Вышкомонтажник–сварщик	3–6	6	–"–
4	Вышкомонтажник–электромонтер	3–5	Вышкомонтажник–электромонтер	3–5	6	–"–
5	Лаборант–коллектор	2–3	Лаборант–коллектор	2–3	6	–"–
6	Машинист буровых установок на нефть и газ	5–6	Машинист буровых установок на нефть и газ	5–6	6	–"–
7	Машинист подъемника по опробованию скважин	5–6	Машинист подъемника	5–7	6	Добыча нефти и газа
8	Машинист по цементажу скважин	5–6	Моторист цементировочного агрегата	5–6	6	Бурение скважин
9	Моторист буровой установки	3–5	Машинист буровых установок на нефть и газ	5–6	6	то же
10	Моторист цементировочного агрегата	5–6	Моторист цементировочного агрегата	5–6	6	–"–
11	Моторист цементо–пескосмесительного агрегата	5–6	Моторист цементо–пескосмесительного агрегата	5–6	6	–"–

1	2	3	4	5	6	7
12	Оператор—мотористстанции контроля цементажа	5	Оператор—мотористстанции контроля цементажа	5	6	—"—
13	Оператор по опробованию (испытанию) скважин	4—5	Оператор по опробованию (испытанию) скважин	4—5	6	—"—
14	Оператор по цементажу скважин	2—5	Оператор по цементажу скважин	3—5	6	—"—
15	Опрессовщик труб	3—4	Опрессовщик труб	3—5	6	—"—
16	Помощник бурильщика эксплуатационного и разведочного бурения скважин на нефть и газ (первый)	4—5	Помощник бурильщика эксплуатационного и разведочного бурения скважин на нефть и газ (первый)	4—7	6	—"—
17	Помощник бурильщика эксплуатационного и разведочного бурения скважин на нефть и газ (второй)	3—4	Помощник бурильщика эксплуатационного и разведочного бурения скважин на нефть и газ (второй)	4—6	6	—"—
18	Помощник бурильщика эксплуатационного и разведочного бурения скважин при электробурении	4—5	Помощник бурильщика эксплуатационного и разведочного бурения скважин при электробурении	4—5	6	—"—
19	Приготовитель бурового раствора	2—3	Приготовитель бурового раствора	2—3	6	—"—
20	Слесарь по обслуживанию буровых	4—6	Слесарь по обслуживанию буровых	4—6	6	—"—
21	Установщик бурильных замков	4	Установщик бурильных замков	4	6	—"—
22	Электромонтер по обслуживанию буровых	4—5	Электромонтер по обслуживанию буровых	4—6	6	—"—

Раздел "ДОБЫЧА НЕФТИ И ГАЗА"

1. БУРИЛЬЩИК КАПИТАЛЬНОГО РЕМОНТА СКВАЖИН

Характеристика работ. Ведение технологического процесса капитального ремонта скважин агрегатами и подъемниками, смонтированными на тракторе или шасси автомашины. Проверка технического состояния подъемного агрегата, оборудования, приспособлений, инструмента и подготовка их к работе. Подъем и центровка мачты, испытание якорей. Оснастка и разоснастка талевой системы и переоснастка ее в процессе ремонта скважины. Сборка и разборка устьевого оборудования скважины при различных способах эксплуатации. Спуск и подъем обсадных, бурильных и насосно-компрессорных труб и штанг. Сборка и разборка бурильного и ловильного инструментов. Обследование скважин торцовыми и конусовыми печатями или шаблонами. Установка и намыв фильтров газовых, газоконденсатных и нефтяных скважин; использование технологий проведения ремонтных работ с использованием установок типа "койл тюбинг"; ликвидация скважин, вскрывших и эксплуатирующих агрессивные и кислотные газы (сероводород, углекислый газ и другие); восстановление "старых скважин" 2-мя стволами. Установка и разбуривание цементных мостов. Бурение шурфов под установку электроцентробежного насоса и вдоль кондукторов, отворот и заворот эксплуатационных колонн в нужном интервале. Выполнение подготовительно-заключительных, сложных изоляционных и ловильных работ в нефтяных, газовых и нагнетательных скважинах. Промывка и разбуривание песчаных пробок, отложений солей. Контроль за уровнем жидкости в скважине в процессе спуско-подъемных операций. Осуществление мер по предотвращению аварий и осложнений в скважине. Ведение технологических процессов по: зарезке нового ствола в колонне скважины, наклонно-направленному бурению и расширению нового ствола скважины, спуску эксплуатационных колонн, кислотной и термической обработке забоя скважины; углублению скважин, вырезанию участков эксплуатации колонны, водоизоляционным работам; установке и подъему пакеров и упорных якорей, фрезерованию оставленных в скважине предметов и извлечению их, приготовлению и поддержанию необходимых параметров различных многокомпонентных растворов и жидкостей глушения, блокирующих составов для закачки

в призабойный пласт (ПЗП); подготовке и проведению тампонажных работ в скважине, подготовке скважины к опрессовке колонн, выкидных и нагнетательных линий, испытанию нефтяных, газовых и нагнетательных скважин, монтажу и демонтажу малогабаритного противовыбросового оборудования (превентора), вертлюгов, рабочих труб, промывочных насосов. Производство текущего ремонта оборудования и инструмента непосредственно на скважине, отключение и подключение осветительной аппаратуры, механизмов, свинчивание и развинчивание труб при наличии штепсельных разъемов. Ведение процесса гидроразрыва пласта и гидропескоструйной перфорации, ликвидации негерметичности эксплуатационной колонны различными методами, ликвидации межколонных перетоков, ревизии и замены устьевых пакеров, оборудования скважин гравийными забойными фильтрами. Проверка герметичности эксплуатационной колонны опрессовкой, снижением уровня и с помощью гидравлического паркера. Деблокировка ПЗП методом обработки щелочами, кислотами. Освоение скважин, в т.ч. с использованием азотно-бустерных комплексов. При отсутствии подготовленных бригад выполнение всех работ, связанных с установкой подъемных сооружений и подготовкой скважин к ремонту (подсобно-вспомогательные работы, глушение и т.д.) Герметизация устья скважин при обнаружении прямых газонефтеводопроявлений, оперативность и правильность действий членов вахты по тревоге "Выброс" и ликвидации ГНВП. Поддержание в постоянной готовности противовыбросового оборудования и приспособлений. Проведение работ по определению приемистости пласта методом пробной закачки. Подготовка ствола скважины и установка оборудования устья для производства геофизических работ. Установка картограммы и наблюдение за показаниями регистрирующего электронного расходомера и манометра. Обслуживание и ремонт арматуры обвязки устья скважин. Участие в проведении исследовательских работ при освоении скважин различными методами эксплуатации, в проведении канатных методов ремонта скважин.

Должен знать: конструкцию скважин, характер и особенности производимых ремонтных работ и технологический порядок их выполнения; технологию производства работ по капитальному ремонту скважин; основы технологии процессов бурения и освоения скважин, добычи нефти и газа, методы интенсификации добычи нефти; правила ведения изоляционных и ловильных работ; типовые проекты организации рабочих мест и карты передовых и безопасных приемов труда; конструкцию, устройство, принцип работы, техническую характеристику и правила

эксплуатации подъемных сооружений и механизмов; типы основного и вспомогательного бурового оборудования, применяемых контрольно-измерительных приборов, элементов малой механизации, противовыбросового оборудования (превенторов); способы и методы борьбы с нефтегазовыми выбросами и осложнениями в скважинах, способы приготовления многокомпонентных растворов блокирующих и деблокирующих составов для освоения скважин; технологию ликвидации негерметичности эксплуатационной колонны и межколонных перетоков, а также принцип действия оборудования, применяемого при этом; конструкцию эксплуатационных пакеров, их типы и методы извлечения; методы использования оборудования при ликвидации водопритоков и выноса механических примесей; способы приготовления глинистых растворов, тампонирующих смесей и химических реагентов, чистки и разбуривания песчаных и солевых пробок в скважине; методы определения плотности и водоотдачи буровых растворов; подбор параметров задавочной жидкости при глушении скважин; типы конструкции штанговых и электроцентробежных насосов; основные размеры, допустимый износ и коэффициент прочности применяемых при капитальном ремонте скважин, труб, оборудования; технологию зарезки нового ствола скважин, наклонно-направленного бурения и визированного спуска бурового инструмента и отклонителей; метод определения посадки инструмента и отклонителей на забой; правила производства кислотной и термической обработки забоя скважин; стандарты применяемых резьбовых соединений; способы определения по оттиску печати состояния колонны и других предметов, находящихся в скважине; схему обвязки оборудования и устья скважины при различных технологических схемах гидроразрыва и гидропескоструйной перфорации; состав и способы приготовления закачиваемых жидкостей и песконосителей, расчет необходимого количества жидкостей и песка; техническую характеристику оборудования и контрольно-измерительных приборов, применяемых при гидроразрывах; методы освоения скважин; схемы обвязки бурового оборудования.

Требуется среднее профессиональное образование.

При работе на скважинах I категории сложности и глубиной до 1500м включительно—

5-й разряд;

при работе на скважинах II категории сложности и глубиной свыше 1500 м до 4000 м включительно—

6-й разряд;

при работе на скважинах глубиной от 4000 м до 6000 м включительно, а также наклонно-направленных скважинах глубиной свыше 1500 м и горизонтальных скважинах—

7-й разряд;

при работе на скважинах свыше 6000 м—

8-й разряд.

2. БУРИЛЬЩИК ПЛАВУЧЕГО БУРИЛЬНОГО АГРЕГАТА В МОРЕ

5-й разряд

Характеристика работ. Бурение шурфов под сваи оснований морских буровых установок. Спуск, подъем бурильного инструмента, заливочных труб и арматуры. Заливка шурфов и свай цементным раствором. Проверка бурильного инструмента и определение степени износа долот. Определение свойств проходимых пород по работе долота. Подбор рационального режима бурения в зависимости от грунтовой характеристики дна моря. Производство ловильных работ. Приготовление цементного раствора. Мелкий ремонт оборудования бурильного агрегата и бурильного инструмента. Руководство работой буровой вахты и ведение учета выполненных работ.

Должен знать: технологический процесс и правила бурения роторным способом вертикальных шурфов в море; конструкцию, техническую характеристику передвижного плавучего бурильного агрегата, крупноблочных оснований для морской буровой установки; метод подбора рационального режима бурения в зависимости от геологической характеристики и характера пород грунта; правила нахождения точки бурения по заданным ориентирам и параметрам; сортамент труб, применяемых для изготовления арматуры; типы применяемых стальных тросов, пеньковых канатов и правила их эксплуатации; методы безопасного стропления применяемого оборудования, инструмента, конструкций.

3. ДИЗЕЛИСТ ПЛАВУЧЕГО БУРИЛЬНОГО АГРЕГАТА В МОРЕ

4-й разряд

Характеристика работ. Обслуживание и управление работой двигателя передвижного плавучего бурильного агрегата в море. Определение неисправностей в работе двигателя и их устране-

ние. Зарядка аккумуляторов. Участие в выполнении работ, связанных с ремонтом оснований морских буровых установок и эстакад. Ведение журнала работы двигателя и учет расхода горючего и смазочного материалов. Технический осмотр и ремонт двигателя.

Должен знать: технологический процесс и правила бурения роторным способом вертикальных шурфов в море; конструкцию и принцип работы двигателей внутреннего сгорания, установленных на передвижном плавучем бурильном агрегате; систему питания двигателей; правила смазки, пуска, остановки и охлаждения их; устройство привода и механизма включения и переключения применяемого оборудования; устройство аккумуляторов и правила их зарядки; свойства и состав горюче-смазочных материалов, применяемых для двигателей внутреннего сгорания; инструменты и приборы, необходимые при обслуживании и ремонте двигателя, и правила их применения; слесарное дело в объеме выполняемых работ.

4. ЗАМЕРЩИК ДЕБИТОВ СКВАЖИН

2-й разряд

Характеристика работ. Замер нефти и воды в мерниках, сепараторах, трапах. Отбор проб жидкости из выкидных линий скважин и емкостей. Откачка нефти из мерника (емкости) после замера дебита.

Должен знать: способы добычи нефти и эксплуатации нефтяных скважин; схему внутрипромыслового сбора нефти и газа; назначение, техническую характеристику, устройство индивидуальных и групповых замерных установок, трапов, дебитомеров и контрольно-измерительных приборов; основные сведения о физических свойствах жидкостей.

5. ЗАМЕРЩИК ДЕБИТОВ СКВАЖИН

3-й разряд

Характеристика работ. Замер добываемого газа, определение газового фактора. Осуществление контрольных замеров дебита скважин на автоматической групповой замерной установке. Наблюдение за работой групповых замерных установок во время производства замеров, их перевод с дистанционного управления на ручное. Переключение скважин на прием гребенки групповых установок. Отбор проб на групповых замерных установках. Ведение журнала замеров.

Должен знать: способы эксплуатации нефтяных и газовых скважин; устройство и техническую характеристику групповых замерных установок; схему внутрипромыслового сбора нефти и газа; способы определения содержания воды и нефти, удельного веса нефти; устройство и принцип работы дебитомеров, применяемых средств автоматики и контрольно-измерительных приборов.

6. МАШИНИСТ АГРЕГАТОВ ПО ОБСЛУЖИВАНИЮ НЕФТЕГАЗОПРОМЫСЛОВОГО ОБОРУДОВАНИЯ

5-й разряд.

Характеристика работ. Обслуживание агрегата по обслуживанию нефтегазопромыслового оборудования, смонтированного на шасси автомобиля грузоподъемностью до 5 т или на базе трактора с мощностью двигателя до 73,5 кВт (100 л.с.) включительно, подготовка агрегата к работе на объекте, техническое обслуживание всех механизмов и оборудования, установленных на агрегате, и ремонт наземного нефтепромыслового оборудования. Монтаж, демонтаж нагнетательных и заправочных линий, пистолета высокого давления, переводников и присоединений их к выкиду насоса, солидолонагнетателя. Проверка надежности крепления муфтовых соединений. Подключение и отключение электрооборудования агрегата от промысловой электросети, проверка надежности контактов и заземления электрооборудования агрегата. Обслуживание оборудования по механизированному освобождению редуктора от отработанного масла, промывка картера редуктора, заполнение редуктора свежим машинным маслом и заполнение подшипниковых узлов контактной смазкой. Наблюдение за работой компрессорной установки и солидолонагнетателя. Содержание всех узлов и механизмов агрегата в работоспособном состоянии. Управление автомобилем, трактором. Производство текущего ремонта автомобиля, трактора и механизмов агрегата.

Должен знать: конструкцию и правила эксплуатации автомобиля, трактора, грузоподъемных механизмов, механизированного оборудования для жидкой и консистентной смазки, электрооборудования и оборудования для газовой резки и сварки, смонтированного на агрегате по обслуживанию нефтегазопромыслового оборудования; технологический процесс промывки; применяемые смазочные материалы; правила технической

эксплуатации автомобилей, тракторов; признаки, причины и способы обнаружения и устранения неисправностей автомобиля, трактора и установленного на них специального оборудования и механизмов; слесарное дело в объеме выполняемых работ.

При работе на агрегатах по обслуживанию нефтегазопромыслового оборудования, смонтированных на шасси автомобиля грузоподъемностью более 5 т или на базе трактора с мощностью двигателя свыше 73,5 кВт (100 л.с.),—

6-й разряд.

Требуется среднее профессиональное образование.

7. МАШИНИСТ НАСОСНОЙ СТАНЦИИ ПО ЗАКАЧКЕ РАБОЧЕГО АГЕНТА В ПЛАСТ

Характеристика работ. Обслуживание технологического оборудования: кустовых насосных станций, блочных кустовых насосных станций и электроцентробежных погружных установок по закачке пресных, высокоминерализованных сточных вод; водораспределительных устройств, установок по сбору и подготовке воды; аппаратов воздушного охлаждения маслосистемы; системы автоматической работы вентиляционных установок. Наблюдение за бесперебойной работой насосов и электродвигателей и принятие необходимых мер по ликвидации неполадок. Поддержание заданного режима закачки воды в пласт по каждой скважине. Участие в монтаже и демонтаже оборудования. Обработка реагентами технологической жидкости или воды с целью снижения коррозионной активности или повышения нефтевымываемых и нефтевытесняющих свойств. Наблюдение заработай контрольно-измерительных приборов. Производство текущего ремонта обслуживаемого оборудования. Ведение журнала закачки воды по скважинам, журнала работы обслуживаемого оборудования и расхода электроэнергии.

Должен знать: назначение, правила эксплуатации и обслуживания насосов, аппаратов воздушного охлаждения и автоматических вентиляционных установок, электродвигателей, оборудования насосной станции, применяемых контрольно-измерительных приборов и средств автоматизации; технологический режим закачки рабочего агента по отдельным скважинам; схему подключения скважины к напорным трубопроводам; схему обвязки обслуживаемой насосной станции и трубопроводов; основные химические свойства применяемых реагентов, пресных высокоминерализованных сточных вод; правила без-

опасного ведения работ при обслуживании системы сбора и подготовки сточных вод; устройство индивидуальных защитных средств и правила пользования ими.

При обслуживании насосных станций с количеством работающих агрегатов менее 4-х или с объемом закачки воды до 2,7 тыс. м^3/сутки включительно—

3-й разряд;

при обслуживании насосных станций с количеством работающих агрегатов от 4 до 6 включительно или с объемом закачки воды от 2,71 до 7,2 тыс. м^3/сутки включительно—

4-й разряд;

при обслуживании насосных станций с количеством работающих агрегатов свыше 6 или с объемом закачки воды свыше 7,2 тыс. м^3/сутки—

5-й разряд.

8. МАШИНИСТ ПАРОВОЙ ПЕРЕДВИЖНОЙ ДЕПАРАФИНИЗАЦИОННОЙ УСТАНОВКИ

Характеристика работ. Подготовка паровой передвижной депарафинизационной установки, агрегата к работе на объекте. Ведение технологического процесса по депарафинизации нефтяных скважин, выкидных линий, нефтесборных установок, прогрев водоводов и других промысловых технологических объектов паром. Обвязка агрегатов со скважинами, промысловыми технологическими установками. Прокладка линий для депарафинизации или прогрева паром или горячей нефтью. Наблюдение за параметрами работы котла или нагревателя нефти, двигателя, контрольно-измерительных приборов и всех вспомогательных механизмов обслуживаемого агрегата, паровой передвижной депарафинизационной установки, монтаж и демонтаж оборудования, аппаратуры и контрольно-измерительных приборов установки, выполнение профилактического и текущего ремонта оборудования, ведение журнала учета работы установки. Управление автомобилем.

Должен знать: технологический процесс добычи нефти и газа; физико-химические свойства нефти, пара и парафина; способы эксплуатации нефтяных скважин; схемы обвязки устья скважин; устройство и правила эксплуатации установки, обслуживаемых агрегата, основного и вспомогательного оборудования, аппаратуры, применяемых контрольно-измеритель-

ных приборов, автомобиля; технологический режим и процесс работы по депарафинизации нефтяных скважин паром или горячей нефтью, выкидных линий и нефтесборных установок; слесарное дело в объеме выполняемых работ.

При обслуживании под руководством машиниста паровой передвижной депарафинизационной установки более высокой квалификации—

3-й разряд;

при обслуживании паровых передвижных депарафинизационных установок и агрегатов, смонтированных на шасси автомобиля, с рабочим давлением пара до 10 МПа (100 кгс/см^2) включительно,—

5-й разряд;

при обслуживании паровых передвижных депарафинизационных установок с рабочим давлением пара свыше 10 МПа (100 кгс/см^2)—

6-й разряд.

Требуется среднее профессиональное образование.

9. МАШИНИСТ ПАРОГЕНЕРАТОРНОЙ УСТАНОВКИ ПО ЗАКАЧКЕ ПАРА В НЕФТЯНЫЕ ПЛАСТЫ

5-й разряд

Характеристика работ. Ведение технологического процесса генерации пара и закачки его в пласт по контрольно-измерительным приборам, а также осуществление контроля за работой системы автоматического регулирования и защиты. Обслуживание парогенераторных установок по закачке пара в нефтяные пласты. Руководство переводом установки из стационарного в динамическое состояние, работой по прокладке паропроводов к скважинам, монтажу устьевой арматуры и внутрискважинного оборудования. Проверка правильности подсоединения нефтепровода к топливной системе и питательного трубопровода к блоку химводоочистки, Включение в работу топливной системы насосов: химводоочистки, подачи воды в деаэратор, бустерного и главного питательного насосов. Контроль и регулирование горения топлива, работы химводоочистки и термической деаэрации питьевой воды. Выполнение работ по профилактическому ремонту парогенераторной установки по закачке пара в нефтя-

ные пласты, участие в проведении среднего ремонта оборудования установки. Ведение журнала учета работы установки.

Должен знать: тепловую схему парогенераторных установок по закачке пара в нефтяные пласты, систему автоматического регулирования и защиты всего оборудования; конструкцию парогенератора, деаэратора, топливной системы, питательного и бустерного насосов, химводоочистки и других узлов установки; правила пуска, эксплуатации и остановки парогенераторной установки; конструкцию устьевой арматуры и внутрискважинного оборудования, правила его установки и эксплуатации, технической эксплуатации при работе оборудования и технологические режимы теплового воздействия на нефтяные пласты; слесарное дело в объеме выполняемых работ; основные сведения о нефтяном месторождении и способах его эксплуатации; физические свойства нефти, вторичные методы добычи нефти; способы увеличения производительности нефтяных скважин, подземного ремонта скважин; промысловое хозяйство; виды транспортировки нефти и газа на промыслах.

При работе под руководством машиниста парогенераторной установки по закачке пара в нефтяные пласты более высокой квалификации—

4-й разряд.

10. МАШИНИСТ ПЕРЕДВИЖНОГО КОМПРЕССОРА

Характеристика работ. Обслуживание передвижной компрессорной установки, пуск и остановка компрессора, дизеля. Прокладка коммуникаций, подключение их к компрессорной установке и устью скважины. Проведение работ по усилению оттока жидкости из скважины путем создания депрессии на забое, наблюдение за притоком жидкости (нефти). Регулировка подачи воздуха при термической обработке призабойной зоны скважины. Участие в работах по вскрытию продуктивных пластов с применением газообразных агентов и по ликвидации осложнений в бурении. Регулировка режимов работы компрессорной установки и дизеля по показаниям контрольно-измерительных приборов. Наблюдение за работой всех механизмов и систем передвижной компрессорной установки, установление основных параметров установки в соответствии с технологичес-

ким регламентом на бурение и испытание (освоение) скважин. Определение и устранение дефектов в работе дизеля, компрессора и выполнение текущих ремонтов всех систем компрессорной установки, включая системы аварийной защиты, оформление документации на производство работ и ведение журнала учета работы установки. Управление автомобилем.

Должен знать; способы эксплуатации нефтяных, газовых и нагнетательных скважин; назначение, устройство и правила эксплуатации различных систем компрессоров, силового оборудования, автомобиля, контрольно-измерительных приборов и автоматической защиты компрессорной установки; виды топлива, смазок и охлаждения; способы обнаружения и устранения неисправностей в работе передвижной компрессорной установки; схемы подключения коммуникаций от компрессорной установки к скважине; нормы расхода эксплуатационных материалов на выработку сжатого воздуха; основные сведения по теплотехнике, электротехнике, буровому и эксплуатационному оборудованию, о технологии бурения, испытании (освоении) и капитальном ремонте нефтяных и газовых скважин; слесарное дело в объеме выполняемых работ.

При работе в исключительных случаях (на скважинах, выделяющих свободный сероводород, скважинах с высоким устьевым давлением и др.) на прицепных или самоходных передвижных компрессорах под руководством машиниста передвижного компрессора более высокой квалификации—

3-й разряд;

при работе на прицепном передвижном компрессоре с рабочим давлением до 10 МПа (100 кгс/см^2) включительно—

4-й разряд;

при работе на прицепном передвижном компрессоре с рабочим давлением свыше 10 до 20 МПа (100–200 кгс/см2) включительно или на самоходном передвижном компрессоре с рабочим давлением до 10 МПа (100 кгс/см^2) включительно—

5-й разряд;

при работе на прицепном передвижном компрессоре с рабочим давлением свыше 20 МПа (200 кгс/см2) или на самоходном передвижном компрессоре с рабочим давлением свыше 10 МПа (100 кгс/см^2)—

6-й разряд.

11. МАШИНИСТ ПОДЪЕМНИКА

Характеристика работ. Обслуживание подъемника (агрегата) в процессе работ по капитальному, текущему ремонту и опробованию (испытанию) скважин. Подготовка подъемника (агрегата) к работе. Участие в подготовительно-заключительных работах, монтаже и демонтаже подъемника, в оснастке талевой системы, в монтаже и обслуживании вспомогательных механизмов, применяемых при капитальном ремонте скважин (насосного блока, машинных и гидравлических ключей, гидропроводов превентора и другого оборудования от гидросистемы установки); Управление лебедкой при всех спускоподъемных операциях. Управление силовым электрогенератором, установленным на подъемнике (агрегате). Участие в работах по капитальному и подземному ремонту скважин, в работах по опробованию и оборудованию устья скважин. Наблюдение за исправностью работы регистратора и механизмов подъемника (агрегата). Ведение журнала учета работы подъемника (агрегата). Управление автомобилем или трактором, их заправка. Производство текущего ремонта механизмов подъемника (агрегата), автомобиля, трактора. Обслуживание передвижных электростанций мощностью до 100 кВт.

Должен знать: технологический процесс добычи нефти, газа и других полезных ископаемых; конструкцию скважин; технологический процесс и виды работ по опробованию скважин; техническую характеристику и правила эксплуатации трактора-подъемника, передвижного агрегата, применяемых механизмов, приспособлений, талевых систем; технологический процесс и виды капитального, текущего ремонтов, методы опробования скважины; марки и сорта горючесмазочных материалов; основы электротехники и слесарное дело в объеме выполняемых работ; способы ремонта двигателя, трансмиссии и ходовой части подъемных лебедок.

При подземном и капитальном ремонтах на скважинах I категории сложности и опробовании (испытании) скважин глубиной до 1500 м включительно—

5-й разряд;

при подземном и капитальном ремонтах на скважинах II категории сложности и опробовании (испытании) скважин глубиной свыше 1500 м, наклонно-направленных скважин независимо от их глубины и скважин с осложненными геологическими условиями—

6-й разряд;

при подземном и капитальном ремонтах, производимых с подъемных установок грузоподъемностью 80 т и выше,—

7–й разряд.

Требуется среднее профессиональное образование.

12. МАШИНИСТ ПРОМЫВОЧНОГО АГРЕГАТА

Характеристика работ. Обслуживание промывочных и кислотных агрегатов, смонтированных на тракторе или шасси автомобиля. Подготовка промывочного агрегата к работе на объекте, обвязка (присоединение) агрегата с устьем скважины по технологической схеме. Монтаж и демонтаж, обвязка и опрессовка линий высоких и низких давлений. Обслуживание механизмов по промывке, опрессовке и дренированию забоя скважин. Закачка химических реагентов, кислот и щелочей, применяемых для обработки скважин. Участие в технологическом процессе по химической обработке призабойной зоны скважины и проведение тампонажных работ. Наблюдение за расходом бурового раствора, химических реагентов и работой механизмов агрегата. Управление автомобилем или трактором. Заправка автомобиля или трактора. Производство текущего ремонта механизмов промывочного агрегата, автомобиля или трактора.

Должен знать: устройство и правила эксплуатации автомобиля или трактора, промывочного насоса, арматуры и оборудования скважин; технологический процесс промывки, опрессовки скважин, закачки химреагентов (кислот и щелочей в скважину); физико-химические свойства бурового раствора, химреагентов, кислот, щелочей, правила обращения с ними; слесарное дело в объеме выполняемых работ.

При работе на промывочных и кислотных агрегатах с рабочим давлением до 10 МПа (100 кгс/см^2) включительно—

4–й разряд;

при работе на промывочных и кислотных агрегатах с рабочим давлением свыше 10 до 35 МПа (100–350 кгс/см^2) включительно—

5–й разряд;

при работе на промывочных и кислотных агрегатах с рабочим давлением свыше 35 МПа (350 кгс/см^2)—

6–й разряд.

Требуется среднее профессиональное образование.

13. ОПЕРАТОР ОБЕЗВОЖИВАЮЩЕЙ И ОБЕССОЛИВАЮЩЕЙ УСТАНОВКИ

Характеристика работ. Ведение технологического процесса обезвоживания, обессоливания и стабилизации нефти с отбором широкой фракции легких углеводородов согласно технологическим регламентам установок. Регулирование и контроль за технологическими параметрами: температурой, давлением, расходом, межфазными уровнями в технологических аппаратах. Приготовление растворов деэмульгаторов и щелочи, дозировка пресной воды. Защелачивание нестабильного бензина. Сдача нестабильного бензина потребителю. Ведение учета количества подготовленной нефти, нестабильного бензина и расхода химических реагентов, Обслуживание насосов и технологического оборудования, проверка работы предохранительных устройств, обслуживание печей-подогревателей нефти. Подготовка технологических аппаратов к ремонту, участие в ремонте и приемке аппаратов из ремонта.

Должен знать: физико-химические свойства нефти, газов, химических реагентов, бензина; назначение, техническую характеристику и правила эксплуатации обезвоживающей и обессоливающей установки, аппаратуры, оборудования и применяемых контрольно-измерительных приборов; влияние воды и солей на дальнейшую переработку нефти; методы лабораторного контроля; основные методы разрушения эмульсии; правила эксплуатации сосудов, работающих под давлением; правила ликвидации возможных аварий на установке; слесарное дело в объеме выполняемых работ.

При работе на обезвоживающих и обессоливающих установках под руководством оператора обезвоживающей и обессоливающей установки более высокой квалификации—

3-й разряд;

при работе на обезвоживающих и обессоливающих установках или на электрообессоливающих и стабилизационных установках под руководством оператора обезвоживающей и обессоливающей установки более высокой квалификации—

4-й разряд;

при работе на электрообессоливающих и стабилизационных установках—

5-й разряд.

14. ОПЕРАТОР ПО ГИДРАВЛИЧЕСКОМУ РАЗРЫВУ ПЛАСТОВ

5-й разряд

Характеристика работ. Ведение процесса гидроразрыва пласта и гидропескоструйной перфорации под руководством оператора по гидравлическому разрыву пластов более высокой квалификации. Подготовка оборудования к проведению гидроразрыва при давлении до 70 МПа (700 кгс/см2). Сборка, разборка линий высокого давления. Производство замера количества закачиваемой жидкости. Регулирование подачи жидкости и песка на приемы насоса агрегата. Установка приборов у устья скважины, соединение их с устьевой арматурой, наблюдение за работой приборов в процессе гидроразрыва пласта, обслуживание и производство профилактического ремонта приборов и оборудования. Подготовка оборудования к проведению гидропескоструйной перфорации.

Должен знать: устройство и правила эксплуатации устьевого оборудования скважин, работающих при высоком давлении, применяемых механизмов, инструмента и контрольно-измерительных приборов, конструкцию скважин; технологический процесс гидроразрыва пласта, физические свойства пласта; основные сведения о движении нефти и газа к забоям скважин; режим нефтяных и газовых месторождений; методы воздействия на пласт; обвязку устья скважин; приготовление жидкостей для гидроразрыва.

15. ОПЕРАТОР ПО ГИДРАВЛИЧЕСКОМУ РАЗРЫВУ ПЛАСТОВ

6-й разряд

Характеристика работ. Ведение процесса гидроразрыва пласта при давлении свыше 70 МПа (700 кгс/см2) и гидропескоструйной перфорации. Установка картограммы и наблюдение за показаниями регистрирующего электронного расходомера и манометра. Обслуживание и ремонт арматуры обвязки устья скважин.

Должен знать: схему обвязки оборудования и устья скважины при различных технологических схемах гидроразрыва и гидропескоструйной перфорации; состав и способы приготовления закачиваемых жидкостей и песконосителей; расчет необходимого количества жидкости и песка; техническую характеристику оборудования и контрольно-измерительных приборов, применяемых при гидроразрывах.

16. ОПЕРАТОР ПО ДОБЫЧЕ НЕФТИ И ГАЗА

3–й разряд

Характеристика работ. Участие в осуществлении и поддержании заданного режима работы скважин, установок комплексной подготовки газа, групповых замерных установок, дожимных насосных и компрессорных станций, станций подземного хранения газа и в других работах, связанных с технологией добычи нефти, газа, газового конденсата различными способами эксплуатации. Участие в работах по обслуживанию и текущему ремонту нефтепромысловых оборудования, установок и трубопроводов. Снятие показаний контрольно–измерительных приборов. Отбор проб для проведения анализа. Участие в замерах нефти и воды через узлы учета ДНС, ГЗУ.

Должен знать: конструкцию нефтяных и газовых скважин; назначение, правила обслуживания наземного оборудования скважин, применяемого инструмента, приспособлений, контрольно–измерительных приборов; основные сведения о технологическом процесса добычи, сборе, транспортировки нефти, газа, газового конденсата, закачки и отбора газа; основные химические свойства применяемых реагентов; принцип действия индивидуальных средств защиты.

17. ОПЕРАТОР ПО ДОБЫЧЕ НЕФТИ И ГАЗА

4–й разряд

Характеристика работ. Ведение технологического процесса при всех способах добычи нефти, газа и газового конденсата, обслуживание, монтаж и демонтаж оборудования и механизмов под руководством оператора по добычи нефти и газа более высокой квалификации. Осуществление работ по поддержанию заданного режима работы скважин, установок комплексной подготовки газа, групповых замерных установок, дожимных насосных и компрессорных станций, станций подземного хранения газа и других объектов, связанных с технологией добычи нефти, газа и газового конденсата и подземного хранения газа. Разборка, ремонт и сборка отдельных узлов и механизмов простого нефтепромыслового оборудования и арматуры. Очистка насосно–компрессорных труб в скважине от парафина и смол механическими и автоматическими скребками и с использованием реагентов, растворителей, горячей нефти и пара. Обработка паром высокого давления подземного и наземного оборудования скважин и выкидных линий. Замер дебита скважин на автоматизированной групповой замерной установке. Расшиф-

ровка показаний приборов контроля и автоматики. Представление информации руководителю работ и оператору о всех замеченных неполадках в работе скважин и другого нефтепромыслового оборудования. Техническое обслуживание коммуникаций газлифтных скважин (газоманифольдов, газосепараторов, теплообменников) под руководством оператора по добычи нефти и газа более высокой квалификации. Снятие показаний приборов, измеряющих параметры работы газопровода, расчет расхода газа и жидкости, ведение режимных листов работы УКПГ, цеха.

Должен знать: основные сведения о нефтяном и газовом месторождении; назначение, правила эксплуатации и обслуживания наземного оборудования скважин и установок, применяемого инструмента и приспособлений, контрольно-измерительных приборов; технологический процесс добычи, сбора, транспортировки нефти, газа, газового конденсата, закачки и отбора газа; схему сбора и транспортировки нефти, газа и конденсата на обслуживаемом участке; устройство обслуживаемых контрольно-измерительных приборов, аппаратуры, средств автоматики и телемеханики.

18. ОПЕРАТОР ПО ДОБЫЧЕ НЕФТИ И ГАЗА

5-й разряд

Характеристика работ. Ведение технологического процесса при всех способах добычи нефти, газа, газового конденсата, закачки и отбора газа и обеспечение бесперебойной работы скважин, установок комплексной подготовки газа, групповых замерных установок, дожимных насосных и компрессорных станций, станций подземного хранения газа и других нефтепромысловых оборудования и установок. Участие в работе по освоению скважин, выводу их на заданный режим; опрессовка трубопроводов, технологического оборудования. Монтаж, демонтаж, техническое обслуживание и ремонт наземного промыслового оборудования, установок, механизмов и коммуникаций. Проведение профилактических работ по предотвращению гидратообразований, отложений парафина, смол, солей и расчет реагентов для проведения этих работ. Измерение величин различных технологических параметров с помощью контрольно-измерительных приборов. Снятие и передача параметров работы скважин, контроль за работой средств автоматики и телемеханики. Участие в работах по исследованию скважин. Техническое обслуживание коммуникаций газлифтных сква-

жин (газоманифольдов, газосепараторов, теплообменников). Текущее обслуживание насосного оборудования.

Должен знать: основные сведения о нефтяном и газовом месторождении, режиме залежей; физико-химические свойства нефти, газа и конденсата; технологический режим обслуживаемых скважин; устройство и принцип работы установок комплексной подготовки газа, групповых замерных установок, систем сбора и транспортировки нефти, газа, конденсата, закачки и отбора газа, обслуживаемых контрольно-измерительных приборов, аппаратуры, средств автоматики и телемеханики; техническую характеристику, устройство и правила эксплуатации наземных промысловых оборудования, установок, трубопроводов и приборов; основные сведения о методах интенсификации добычи нефти и газа, исследования скважин, разработки нефтяных и газовых месторождений, подземного (текущего) и капитального ремонта скважин; основы техники и технологии бурения и освоения нефтяных и газовых скважин; правила эксплуатации промыслового электрооборудования и работы на электротехнических установках.

19. ОПЕРАТОР ПО ДОБЫЧЕ НЕФТИ И ГАЗА

6-й разряд

Характеристика работ. Ведение технологического процесса при всех способах добычи нефти, газа, газового конденсата, закачки и отбора газа и осуществление геолого-технических мероприятий по поддержанию и улучшению режима скважин. Осуществление работ по освоению и выводу на режим работы скважин и электропогружных центробежных насосов производительностью до 500 м3/сутки. Наладка запальных устройств факельных систем, обслуживание установок комплексной подготовки газа, по очистке и осушке газа, нагнетательных скважин при рабочем давлении до 15 МПа (150 кгс/см2). Руководство работами по монтажу и демонтажу простого и средней сложности нефтепромыслового оборудования, установок, механизмов, контрольно-измерительных приборов и коммуникаций. Участие в работах по подготовке скважин к капитальному и подземному (текущему) ремонту и по приему их после ремонта. Подготовка скважин к исследованию, освоению, пуск их в эксплуатацию. Определение характера неполадок в наземном и подземном оборудовании, в работе средств автоматики и телемеханики с помощью контрольно-измерительных приборов Замена неисправных блоков местной автоматики, производство мелких ремонтных работ. Определение причин неисправности и

устранение несложных повреждений в силовой и осветительной сети, пускорегулирующей аппаратуре и электродвигателях. Руководство и участие в проведении работ по техническому обслуживанию коммуникаций газлифтных скважин (газоманифольдов, газосепараторов, теплообменников). Руководство операторами по добычи нефти и газа более низкой квалификации.

Должен знать: технологический процесс добычи нефти, газа и газового конденсата, закачки и отбора газа; технические характеристики и устройство подземного и наземного оборудования; виды подземного и капитального ремонтов скважин; методы исследований скважин и интенсификации добычи нефти и газа; устройство и правила эксплуатации сосудов, работающих под давлением; монтажные и принципиальные схемы, правила эксплуатации обслуживаемой аппаратуры, автоматики и телемеханики; основы радиотехники, электротехники, автоматики и телемеханики.

Требуется среднее профессиональное образование.

20. ОПЕРАТОР ПО ДОБЫЧЕ НЕФТИ И ГАЗА

7–й разряд

Характеристика работ. Ведение технологического процесса добычи нефти, газа, газового конденсата различными способами и осуществление контроля за бесперебойной работой скважин, установок комплексной подготовки газа, групповых замерных установок, дожимных насосных и компрессорных станций и проводимыми геолого–техническими мероприятиями по поддержанию и улучшению режима работы скважин. Обеспечение заданного коэффициента эксплуатации нефтяных и газовых скважин. Вывод на режим работы электропогружных центробежных насосов производительностью свыше 500 м3/сутки, дозировочных насосов для подачи метанола в узлы редуцирования, газлифтных и оборудованных штанговыми глубинными насосами скважин с многократным запуском и отключением при помощи станции управления и проведением контроля за параметрами откачиваемой жидкости до получения продукции скважин в соответствии с ее режимом. Обслуживание нагнетательных скважин при использовании метода поддержания пластового давления с закачкой газа высокого давления свыше 15 МПа (150 кгс/см^2), производство расчетов и руководство работами по химической обработке скважин. Руководство и участие в работах по монтажу и демонтажу сложного технологического оборудования, электропогружных центробежных установок, сосудов, работающих под давлением, автоматизированных

групповых замерных установок. Участие в работах по подготовке объектов к подземному (текущему) и капитальному ремонту. Прием объектов из ремонта, участие в их наладке и пуске после ремонта. Участие в монтаже пускового электрооборудования, станций управления, блоков автоматики и телемеханики, выполнение контрольно-измерительных и наладочных работ в системах автоматики и телемеханики. Контроль за работой бригадных узлов учета нефти. Осуществление работ по продувке, профилактике технологических нефтепроводов, внутриплощадных газопроводов, газоманифольдов. Участие в проведении работ по испытанию лифта скважины на герметичность, по продувке скважинных камер газом. Участие в работах по планово-предупредительному ремонту газоманифольдов (смена диафрагм, седел, шаровых клапанов и т.п.). Ведение вахтовой документации по обслуживанию участка. Руководство операторами по добычи нефти и газа более низкой квалификации.

Должен знать: характеристику разрабатываемого месторождения; техническую характеристику и устройство подземного и наземного оборудования; виды текущего и капитального ремонта скважин; методы освоения и исследования скважин, интенсификации добычи нефти и газа; устройство и правила использования систем автоматики, телемеханики и программных устройств, применяемых при комплексной автоматизации промыслов; основы автоматики и телемеханики.

Требуется среднее профессиональное образование.

21. ОПЕРАТОР ПО ИССЛЕДОВАНИЮ СКВАЖИН

3-й разряд

Характеристика работ. Замер при помощи глубинных лебедок глубины скважины, уровня жидкости и водораздела, шаблонирование скважин с отбивкой забоя. Подсчет глубины забоя, уровня жидкости, замера дебита скважин дебитомером. Участие в проведении замеров дебита нефти и газа, динамометрировании скважин, исследовании скважин глубинными приборами; профилактический осмотр исследовательских приборов и глубинных лебедок. Проведение подготовительно-заключительных операций.

Должен знать: характеристику разрабатываемого месторождения; способы эксплуатации скважин и методы их исследования; назначение, устройство и правила эксплуатации устьевого оборудования скважин, лебедок, динамографов, дистанцион-

ных регистрирующих приборов; правила подключения измерительных приборов к силовой и осветительной сети.

22. ОПЕРАТОР ПО ИССЛЕДОВАНИЮ СКВАЖИН

4–й разряд

Характеристика работ. Шаблонирование скважин с отбивкой забоя, замер забойного и пластового давления в эксплуатационных и нагнетательных скважинах. Измерение уровней жидкости в скважине с помощью эхолота и волномера, прослеживание восстановления (падения) уровня жидкости. Замер дебита нефти, газа и определение газового фактора. Участие в проведении исследований дистанционными приборами (дебитомер, расходомер, термометр, влагомер, манометр, газоанализатор). Определение результатов исследовательских работ. Управление автомобилем или трактором. Производство текущего ремонта аппаратуры и оборудования.

Должен знать: технологический процесс добычи нефти и газа, методы исследования скважин; техническую характеристику и назначение наземного оборудования скважин и применяемых контрольно–измерительных приборов; правила эксплуатации глубинных приборов, приборов для замера дебита нефти, газа и определения газового фактора; правила подключения измерительных приборов к силовой и осветительной сети.

23. ОПЕРАТОР ПО ИССЛЕДОВАНИЮ СКВАЖИН

5–й разряд

Характеристика работ. Осуществление различных видов исследований скважин глубинными, дистанционными и регистрирующими приборами. Снятие индикаторных кривых и кривых восстановления давления. Шаблонирование насосно–компрессорных труб, отбивка забоя и уровня жидкости в скважинах, в т.ч. с искривленным стволом. Замер газового фактора, исследования фонтанных и компрессорных скважин с высоким давлением через специальные лубрикаторы и трап–сепараторы с отбором проб жидкостей, газа и газоконденсатных смесей. Производство исследовательских работ по гидропрослушиванию пластов. Отбор глубинных проб нефти и воды пробоотборником. Подготовка предварительных заключений по материалам исследований. Обработка материалов исследований скважин. Управление автомобилем или трактором. Производство профилакти-

ческого и текущего ремонтов исследовательской аппаратуры, приборов и глубинной лебедки.

Должен знать: характеристику разрабатываемого месторождения; физико-химические свойства нефти, воды и газа; методы поддержания пластового давления; назначение и техническую характеристику наземного и подземного оборудования скважин и исследовательской аппаратуры; методику обработки материалов исследований; технику построения кривых и графиков; метод определения коэффициента продуктивности скважин.

Требуется среднее профессиональное образование.

24. ОПЕРАТОР ПО ИССЛЕДОВАНИЮ СКВАЖИН

6-й разряд

Характеристика работ. Руководство и участие в работах по монтажу и демонтажу сложного исследовательского оборудования, требующего высокой квалификации. Работа с сосудами, работающими под давлением. Прием объектов из ремонта, участие в их наладке и пуске после ремонта. Проведение исследовательских работ на оборудовании, снабженном микропроцессорными блоками, и обработка результатов исследований с использованием ПЭВМ. Проведение специальных исследований на определение предельно допустимых депрессий на пласт. Выбор оптимального технологического режима работы скважин, работающих с различными осложнениями. Построение оперативных карт по контролю за разработкой нефтяных, газовых и газоконденсатных месторождений.

Должен знать: характеристику разрабатываемого месторождения, основные методы интенсификации призабойной зоны пласта, основные положения проекта разработки месторождения; назначение, устройство и правила эксплуатации сосудов, работающих под давлением; основы информатики и вычислительной техники.

Требуется среднее профессиональное образование.

25. ОПЕРАТОР ПО ПОДГОТОВКЕ СКВАЖИН К КАПИТАЛЬНОМУ И ПОДЗЕМНОМУ РЕМОНТАМ

3-й разряд

Характеристика работ. Подготовка скважин к ремонтам. Выполнение работ по оснастке и разоснастке талевой системы, подвеска и снятие талевого блока, крюка. Смена оттяжных роликов, роликов кронблока, оттяжек. Промывка и очистка труб от

грязи и парафина, производство подготовительных работ к процессу обработки призабойной зоны. Ремонт полов, мостков и маршевых лестниц. Сортировка труб и штанг, навинчивание и отвинчивание муфт, колец и ниппелей. Укладка труб и штанг. Участие в заготовке необходимых реагентов, растворов, жидкостей. Выполнение такелажных, плотничных, слесарных и земляных работ по подготовке скважин к ремонтам. Участие в перемещении, установке передвижных подъемных сооружений (вышки, мачты) и агрегатов, проверке и центровке на скважине, глушении скважин перед производством капитального и подземного ремонтов скважин.

Должен знать: назначение и виды оборудования, агрегатов, материалов, инструмента и реагентов, применяемых при капитальном и подземном ремонтах скважин, виды оснастки талевой системы; подъемные сооружения (вышки, мачты) и правила их крепления; основные виды слесарных, плотничных и такелажных работ; основные приспособления, применяемые при погрузочно-разгрузочных работах; виды капитального и подземного ремонтов скважин.

При работе под руководством оператора по подготовке скважин к капитальному и подземному ремонтам более высокой квалификации—

2-й разряд.

26. ОПЕРАТОР ПО ПОДГОТОВКЕ СКВАЖИН К КАПИТАЛЬНОМУ И ПОДЗЕМНОМУ РЕМОНТАМ

4-й разряд

Характеристика работ. Установка, проверка и центровка передвижных сооружений (вышки, мачты) и агрегатов. Проверка и монтаж оборудования для подвески штанг и установки труб за палец, приспособления для отвода в сторону головки балансира и устранение неполадок. Приготовление различных растворов для глушения скважин. Участие в процессах глушения и разрядки скважин перед капитальным и подземным ремонтами, заключительные работы после производства ремонтов.

Должен знать: технологию капитального и подземного ремонтов скважин; назначение, виды и технические характеристики оборудования, агрегатов, применяемых при капитальном и подземном ремонтах; правила установки и центрирования подъемных сооружений на устье скважины; правила проведения вышкомонтажных работ.

27. ОПЕРАТОР ПО ПОДГОТОВКЕ СКВАЖИН К КАПИТАЛЬНОМУ И ПОДЗЕМНОМУ РЕМОНТАМ

5–й разряд

Характеристика работ. Перемещение передвижных подъемных сооружений (вышки, мачты) и агрегатов и контроль за установкой и центровкой их на скважине. Глушение, разрядка скважин перед производством подземного и капитального ремонтов и промывка после ремонта. Определение расположения и установка силовых и ветровых оттяжек. Расстановка и монтаж оборудования, передвижных подъемных сооружений и агрегатов под заданный технологический процесс ремонта скважины. Руководство операторами более низкой квалификации.

Должен знать: правила перемещения подъемных сооружений; способы устранения смещений в соединениях и частях вышки; способы и методы глушения скважин различными растворами; схему маршрута перемещения подъемных сооружений (вышки, мачты); способы приготовления растворов и методы их применения.

28. ОПЕРАТОР ПО ПОДДЕРЖАНИЮ ПЛАСТОВОГО ДАВЛЕНИЯ

3–й разряд

Характеристика работ. Обслуживание оборудования нагнетательных скважин, работающих при давлении до 10 МПа (100 кгс/см^2) и объемом закачки воды до 3600 м^3/сутки. Спуск конденсата из влагоотделителей, наблюдение за исправностью устьевого оборудования нагнетательных скважин, влагоотделителей и участие в их ремонте. Наблюдение за исправным состоянием обвязки батарей в распределительных будках. Систематический обход магистральных и рабочих трубопроводов и нагнетательных скважин, наблюдение за исправностью их состояния и участие в ремонте. Участие в работах по повышению приемистости скважин. Наблюдение за показаниями регистрирующих приборов и ведение учета показаний. Участие в работах по монтажу и демонтажу трубопроводов. Отбор проб из нагнетательных скважин и водоводов. Ведение вахтового журнала закачки рабочего агента в пласт.

Должен знать: характеристику разрабатываемого месторождения и способы его эксплуатации; методы поддержания пластового давления; назначение и правила эксплуатации оборудования магистральных водоводов нагнетательных скважин; основные требования, предъявляемые к качеству закачиваемых в

пласты воды, газа и воздуха; схему подключения трубопроводов; устройство распределительных батарей; основные сведения об устройстве и назначении контрольно-измерительных приборов (расходомеров, водомеров, манометров и др.).

29. ОПЕРАТОР ПО ПОДДЕРЖАНИЮ ПЛАСТОВОГО ДАВЛЕНИЯ

4-й разряд

Характеристика работ. Обслуживание оборудования нагнетательных скважин, работающих при давлении от 10 до 12,5 МПа (100–125 кгс/см^2) и объемом закачки воды от 3600 до 7200 м^3/сутки. Участие в проведении работ по восстановлению и поддержанию приемистости нагнетательных скважин. Регулирование подачи рабочего агента в скважины. Участие в монтаже, демонтаже и текущем ремонте наземного оборудования нагнетательных скважин. Участие в работах по установлению режима нагнетательных скважин, распределительных устройств. Устранение мелких неисправностей в средствах защитной автоматики и контрольно-измерительных приборов на распределительных пунктах.

Должен знать: технологический процесс добычи нефти, газа и газового конденсата; основные методы исследования нагнетательных скважин; детальную схему подключения трубопроводов; устройство, назначение, правила обслуживания оборудования нагнетательных скважин и применяемых контрольно-измерительных приборов.

30. ОПЕРАТОР ПО ПОДДЕРЖАНИЮ ПЛАСТОВОГО ДАВЛЕНИЯ

5-й разряд

Характеристика работ. Обслуживание оборудования нагнетательных скважин, работающих при давлении 12,5 МПа (125 кгс/см^2) и более и объеме закачки воды свыше 7200 м^3/сутки, распределительных устройств и водоводов. Ведение работ по восстановлению и поддержанию приемистости нагнетательных скважин. Выполнение контрольно-измерительных и наладочных работ в пунктах учета закачки. Контроль за работой средств защиты трубопроводов и оборудования скважин от коррозии. Участие в работах по подготовке нагнетательных скважин к капитальному и текущему ремонту. Прием нагнетательных скважин из ремонта, освоение и пуск их в эксплуатацию. Контроль за работой средств автоматики, телемеханики и кон-

трольно-измерительных приборов. Контроль за ведением вахтового журнала и первичной документации по учету закачки рабочего агента. Руководство работой вахты.

Должен знать: характеристику разрабатываемого месторождения; системы воздействия на нефтяную залежь; назначение и устройство подземного и наземного оборудования; схему обвязки насосной станции, распределительных устройств, нагнетательных скважин; виды текущего и капитального ремонтов нагнетательных скважин; методы увеличения приемистости скважин, освоения и исследования нагнетательных скважин; назначение, устройство, правила эксплуатации систем автоматики, телемеханики, программных устройств.

31. ОПЕРАТОР ПО ПОДЗЕМНОМУ РЕМОНТУ СКВАЖИН

Характеристика работ. Выполнение работ по подземному ремонту скважин. Смена однорядного и двухрядного лифтов, запарафиненных труб, глубинных насосов, оборудования раздельной эксплуатации, газлифтных клапанов. Изменение погружения глубинных насосов, ликвидация обрывов, отворотов штанг, ловильные работы по извлечению инструмента и проволоки. Промывка нижнего клапана глубинного насоса и плунжера. Разборка и чистка газовых и песочных якорей. Промывка, чистка скважин от песчаных пробок, глинистого раствора; промывка скважин горячей нефтью и другими химическими реагентами. Ликвидация гидратных пробок в стволе скважин, очистка эксплуатационной колонны и насосно-компрессорных труб от парафина, отложений солей и смол. Шаблонирование скважин с отбивкой забоя. Перевод скважин с одного способа эксплуатации на другой. Подготовка скважин к прострелочным работам и геофизическим исследованиям. Установка и извлечение приемных клапанов и отсекателей. Закрытие и открытие клапанов циркуляционных механических; опрессовка подземного оборудования скважин. Сборка и разборка устьевого оборудования скважин при различных способах эксплуатации. Осуществление профилактического ухода за оборудованием и инструментом, индикатором веса. Участие в погрузочно-разгрузочных работах, связанных с подземным ремонтом скважин. Выполнение работ по восстановлению и увеличению приемистости нагнетательных скважин. Установка и крепление передвижных агрегатов, сооружений и канатной техники. На промыслах, где отсутствуют подготовительные брига-

ды, выполнение всех работ, связанных с установкой подъемных сооружений и проведением подсобно-вспомогательных работ (подготовкой скважин к ремонту, глушение скважин и т.д.). Подключение и отключение электрооборудования и осветительной аппаратуры на скважинах, оснащенных штепсельными разъемами. Управление канатной техникой.

Должен знать; способы эксплуатации скважин; конструкции газовых, нефтяных и нагнетательных скважин; технологию производства подземного ремонта, освоения и глушения скважин при всех способах эксплуатации; назначение, устройство и правила эксплуатации подъемных сооружений (вышки, мачты), талевой системы и ее элементов, глубинных насосов, газлифтных клапанов, канатной техники, применяемых при подземном ремонте скважин; устройство и принцип действия автоматов для механического свинчивания и развинчивания насосно-компрессорных труб и штанг, кабеленаматывателя, индикатора веса; назначение и устройство средств механизации и автоматизации спуско-подъемных операций; основные сведения о гидро- и пневмосистемах и их устройстве; способы эксплуатации и расчет оснастки талевой системы в зависимости от поднимаемого груза; допустимые нагрузки и скорости при выполнении канатных работ; устройства и правила установки противовыбросового оборудования (малогабаритных превенторов); устройство, обслуживание гидравлической глубинной лебедки и тюбинговой установки, способы управления ими; типы газопесочных якорей и их применение; виды инструментов, применяемых при подземном ремонте скважин, и правила пользования ими; допустимые скорости спускоподъема труб и штанг при различной оснастке и различном скважинном оборудовании; расчет процесса промывки песчаной пробки; действующие инструктивные карты рациональной организации труда; правила подключения станка-качалки, осветительной аппаратуры.

При подземном ремонте скважин I категории сложности под руководством оператора по подземному ремонту скважин более высокой квалификации—

4-й разряд;

при подземном ремонте скважин I категории или скважин II категории сложности под руководством оператора по подземному ремонту скважин более высокой квалификации—

5-й разряд;

при подземном ремонте скважин II категории сложности—

6-й разряд;

при подземном ремонте скважин глубиной свыше 3000 м, горизонтальных скважин глубиной до 2000 м или эксплуатируемых газлифтным способом—

7–й разряд.

Для операторов по подземному ремонту скважин 6–го и 7–го разрядов требуется среднее профессиональное образование.

32. ОПЕРАТОР ПО СБОРУ ГАЗА

2–й разряд

Характеристика работ. Обслуживание сепараторов, газопроводов, газораспределительных устройств и других объектов газового хозяйства под руководством оператора по сбору газа более высокой квалификации. Обход объектов газового хозяйства и проверка их состояния, ликвидация неполадок в работе оборудования. Продувка сепараторов и газопроводов. Наблюдение за уровнем жидкости в сепараторах. Участие в текущем ремонте оборудования и аппаратуры, смена неисправных задвижек, замена прокладок, набивка сальников. Обеспечение технической исправности газовых колодцев. Выполнение несложных слесарных работ.

Должен знать; основные сведения по технологии добычи, сбора и транспортировки нефти, газа и конденсата; основные взрывоопасные свойства смесей, их токсичность; назначение, устройство и правила обслуживания сепараторов, напорных газопроводов, газораспределительных устройств, запорных устройств, предохранительных, обратных и регулирующих клапанов, регуляторов давления и уровня и других применяемых контрольно–измерительных приборов.

33. ОПЕРАТОР ПО СБОРУ ГАЗА

3–й разряд

Характеристика работ. Обслуживание сепараторов, газопроводов, газораспределительных устройств и других объектов газового хозяйства. Проведение профилактических мероприятий по предупреждению попадания нефти в газосборные сети, образования гидратных и жидкостных пробок в газопроводах, повышения перепада давления на участках газопроводов, по снижению технологических потерь газа; технологическое переключение потоков газа. Отбор проб газа для определения содержания в нем сероводорода. Определение толщины и качества изоляции стенок аппаратов и газопроводов. Содержание в

работоспособном состоянии воздушных и кабельных линий системы телемеханики. Производство работ по борьбе с коррозией металла. Шурфовка газопроводов. Выполнение текущего ремонта обслуживаемого оборудования, аппаратуры. Ведение журналов учета работы оборудования и газопроводов, добычи и использования газа, технологических потерь газа.

Должен знать: технологические процессы добычи нефти и газа, сепарации нефти и газа; схемы коммуникаций газосборных узлов; свойства газов, применяемых ингибиторов; особенности сбора и транспортировки сероводородосодержащего газа; методы определения газового фактора, технологических потерь газа; причины гидратообразования в газосборных сетях и напорных газопроводах и методы борьбы с ними; техническую характеристику, правила обслуживания и поддержания нормального технологического режима работы газовых объектов, оборудования и аппаратов; технические характеристики и устройство применяемых контрольно-измерительных приборов, средств автоматики и телемеханики.

34. ОПЕРАТОР ПО СБОРУ ГАЗА

4-й разряд

Характеристика работ. Обслуживание групповых установок, дожимных насосных станций, концевых ступеней сепарации, сборных пунктов и товарных парков; вывод на заданный технологический режим работы автоматизированного оборудования. Контроль за работой и наладкой основных средств автоматизации. Организация и участие в ремонте наземного и подземного оборудования и коммуникаций, запорной, отсекающей, предохранительной и регулирующей арматуры. Осуществление технических и технологических мероприятий по сокращению потерь газа и конденсата, совершенствованию технологических процессов сбора, подготовки и транспортировки газа. Отбор проб воздуха и их анализ на загазованность с применением газоанализаторов. Руководство работой звена, бригады.

Должен знать: характеристику разрабатываемого месторождения; назначение и устройство наземного оборудования, скважин, пунктов сепарации нефти и газа; технологическую схему сбора и транспортировки газа и газового конденсата; методы определения газового фактора, работы регуляторов давления и уровня, отсекателей нефти, контрольно-измерительных приборов, приборов контроля изоляции газопроводов; порядок ведения огнеопасных и газоопасных работ на пунктах сепарации и газопроводах; принцип работы центробежных и винтовых насо-

сов; особенности сбора и использования газа высокосернистой нефти; свойства метанола, ингибиторов и газов.

35. ОПЕРАТОР ПУЛЬТА УПРАВЛЕНИЯ В ДОБЫЧЕ НЕФТИ И ГАЗА

Характеристика работ. Контроль за технологическим процессом добычи нефти, газа и газового конденсата на промысле и дистанционное управление технологическим процессом замеров добычи нефти, газа и газового конденсата с помощью средств автоматики и телемеханики. Запуск и отключение установок и механизмов. Осуществление сбора, обработки и передачи информации со скважин (включая нагнетательные) и из групповых замерных установок. Контроль за работой действующего фонда скважин через пульт управления и информацию обслуживающих операторов. Подготовка и передача информации о выполнении работ и аварийных ситуациях на промысел и центральной технологической службе. Передача центральной инженерно-технологической службе заявки на необходимую спецтехнику и транспорт. Составление сводки о работе скважин и сдаче продукции, движении бригад подземного и капитального ремонта скважин. Осуществление работы под руководством инженерно-технологической службы промысла и получение оперативных указаний от центральной инженерно-технологической службы нефтегазодобывающего управления. Ведение вахтовой документации по изменению режима работы скважин и проводимым работам на объектах нефтепромысла. Руководство работой операторов по добыче нефти и газа, по пуску и остановке скважин.

Должен знать: характеристику разрабатываемого месторождения; технологический процесс добычи нефти, газа и газового конденсата; методы освоения скважин и интенсификации добычи нефти и газа; назначение и характеристику подземного и наземного оборудования; виды капитального и подземного ремонта скважин и методы исследования скважин; технологические схемы сбора, транспортировки, учета и подготовки нефти, газа и газового конденсата; принципиальные и монтажные схемы обслуживающей аппаратуры, средств автоматики и телемеханики; основы телеконтроля и телеуправления, телемеханики и программных устройств; назначение применяемых контрольно-измерительных приборов; основы электротехники.

При работе на неавтоматизированных промыслах—

4-й разряд;

при работе на автоматизированных промыслах—

5–й разряд.

36. ОПЕРАТОР ПО ХИМИЧЕСКОЙ ОБРАБОТКЕ СКВАЖИН

3–й разряд

Характеристика работ. Подготовка химических реагентов и оборудования. Сборка и разборка жестких линий высокого и низкого давления, гибких шлангов при установке агрегатов у скважины. Замер количества прокачиваемого раствора. Определение концентрации соляной кислоты и дозировка химических реагентов. Участие в работах по термообработке скважин. Производство мелкого ремонта применяемого оборудования.

Должен знать: основные сведения по технологии добычи нефти и газа, месторождениях нефти и газа и методах интенсификации добычи нефти; назначение химической и термической обработки скважин; устройство и принцип работы применяемого оборудования; способы подготовки химических реагентов и правила их хранения; правила погрузки и выгрузки химических реагентов.

При работе под руководством оператора по химической обработке скважин более высокой квалификации—

2–й разряд.

37. ОПЕРАТОР ПО ХИМИЧЕСКОЙ ОБРАБОТКЕ СКВАЖИН

4–й разряд

Характеристика работ. Ведение технологического процесса химической обработки скважин. Установка картограммы и наблюдение за показаниями регистрирующих контрольно–измерительных приборов. Руководство работами по дозировке химических реагентов. Монтаж, демонтаж нагнетательной линии, закачка химреагентов при давлении до 100 атм. Деблокировка призабойного пласта и освоение скважины. Наблюдение за процессом термообработки. Регистрация параметров.

Должен знать: технологию химической и термической обработки скважин; техническую характеристику, назначение и принципы работы обслуживаемого оборудования, приборов для определения концентрации кислоты, химической и термической обработки скважин и применяемых контрольно–измерительных приборов.

38. ОПЕРАТОР ПО ХИМИЧЕСКОЙ ОБРАБОТКЕ СКВАЖИН

5–й разряд

Характеристика работ. Ведение технологического процесса и координация работ по химической обработке скважин. Расчет параметров закачиваемой жидкости. Опрессовка линий на герметичность, определение приемистости скважин. Закачка химреагентов при давлении свыше 100 атм. Регулирование подачи жидкости на приемы насосов агрегата. Установка приборов у устья скважин, соединение их с устьевой арматурой. Динамометрирование скважин. Участие в ремонте средств автоматики и телемеханики, наладке первичных элементов. Ведение вахтовой документации. Руководство бригадой. Прием и сдача вахты.

Должен знать: технологию добычи нефти и газа; технологию химической обработки скважин; технические характеристики, конструкции и правила эксплуатации обслуживаемого оборудования, приборов для определения концентрации химреагентов, химической обработки скважин и (контрольно–измерительных приборов; рецептуру и технологию приготовления растворов; способы подготовки, перевозки и хранения химреагентов; схемы обслуживаемой аппаратуры, автоматики, диспетчеризации; правила работы на низковольтных и электротехнических установках.

39. ПОМОЩНИК БУРИЛЬЩИКА КАПИТАЛЬНОГО РЕМОНТА СКВАЖИН

Характеристика работ. Участие в ведении технологического процесса капитального ремонта скважин. Участие в монтаже и демонтаже подъемных установок. Участие в подготовительных работах по проведению капитального ремонта скважин, выполнение верховых работ по установке насосно–компрессорных и бурильных труб; наблюдение за параметрами работы промывочных насосов; подвеска машинных и установка автоматических ключей; наблюдение за циркуляционной системой и очистка ее от шлама; участие в проверке и проведении смазки оборудования и инструмента; участие в работах по оснастке и переоснастке талевой системы. Выполнение работ по установке труб за палец или укладка их на мостки при спуске и подъеме бурильных и насосно–компрессорных труб. Участие в замере труб. Наблюдение за исправностью талевой системы. Подготовка ключей, элеваторов, автоматов свинчивания и развинчивания труб

и штанг к спускоподъемным операциям. Наблюдение за исправностью маршевых лестниц и полатей. Участие в приготовлении тампонирующих смесей и химических реагентов, в проведении кислотных и гидротермических обработок скважин, в проведении ловильных, исследовательских и прострелочных работ, в освоении скважин, в проведении канатных методов ремонта скважин, в сборке, разборке и опробовании турбобуров и забойных двигателей. Участие в сборке, разборке и установке металлических пластырей, эксплуатационных и опрессовочных пакеров, различных видов ловильного и режущего инструмента, забойного оборудования, фильтров, устьевой обвязки, фонтанной арматуры, противовыбросового оборудования и средств пожаротушения, в замене устьевых пакеров, в монтаже и демонтаже, обвязке и опрессовке линий высоких и низких давлений. Производство текущего ремонта оборудования и инструмента непосредственно на скважинах. Контроль за исправным состоянием ротора с приводом, за параметрами заправочных жидкостей, тампонирующих смесей и химреагентов. Подключение и отключение электрооборудования и осветительной аппаратуры на скважине при наличии штепсельных разъемов.

Должен знать: технологию капитального ремонта скважин; назначение и правила эксплуатации оборудования, механизмов и контрольно-измерительных приборов, применяемых при капитальном ремонте скважин; порядок пуска промывочных насосов, их конструкцию и технологию ремонта; сведения о применяемых тампонирующих смесях, жидкостях глушения, многокомпонентных растворах, блокирующих водоизолирующих составах, химических реагентах, глинистых растворах и способах их приготовления; правила работы с кислотами и щелочами; методы освоения скважин; методы исследования скважин приборами ("Надым", "Дикт" и др.); схемы обвязки оборудования; типы и размеры элеваторов, подъемных крюков, талевых блоков, кронблоков, вертлюгов и канатов; принцип работы применяемых контрольно-измерительных приборов; устройство подъемных сооружений и механизмов; последовательность операций при спуске и подъеме труб и штанг и при наращивании инструмента; применяемые инструменты и правила пользования ими; устройство маршевых лестниц, полатей, подкронблочных площадок и пальцев для установки свечей; правила управления противовыбросовым оборудованием; типовые проекты организации рабочих мест и карты передовых и безопасных приемов труда.

При работе на скважинах I категории сложности—

4–й разряд;

при работе на скважинах II категории сложности—

5–й разряд;

при работе на скважинах глубиной свыше 4000 м—

6–й разряд.

Для помощника бурильщика капитального ремонта скважин 6–го разряда требуется среднее профессиональное образование.

40. ПОМОЩНИК БУРИЛЬЩИКА ПЛАВУЧЕГО БУРИЛЬНОГО АГРЕГАТА В МОРЕ

3–й разряд

Характеристика работ. Участие в установке бурильного плавучего агрегата на точке бурения в море, подготовке агрегата к работе, в спуске и подъеме бурильного инструмента. Проверка и подготовка инструмента, лебедки и насоса. Смазка и крепление отдельных узлов.

Должен знать: технологический процесс и последовательность операций бурения вертикальных шурфов в море, по спуску и подъему инструмента и арматуры, по заливке шурфов и свай цементным раствором; устройство применяемого инструмента; способы завязывание простых морских узлов.

41. ПОМОЩНИК БУРИЛЬЩИКА ПЛАВУЧЕГО БУРИЛЬНОГО АГРЕГАТА В МОРЕ

4–й разряд

Характеристика работ. *Ведение процесса бурения в море под* руководством бурильщика плавучего бурильного агрегата в море более высокой квалификации. Установка опор всех типов, полотен, секций и их крепление. Наблюдение за работой насосного агрегата и управление им. Приготовление цементного раствора. Заливка шурфов и свай. Наблюдение за исправностью применяемого инструмента.

Должен знать: технологический процесс бурения в море; причины аварий и методы их предупреждения и ликвидации; устройство и принцип работы бурового оборудования и инструмента; типы и размеры блоков, секций и полотен оснований морских буров; конструкции и назначение талевой системы, кронблока, крюка и вертлюга; виды применяемых стальных и пеньковых тросов, канатов; назначение и правила пользования

контрольно-измерительными приборами, установленными на бурильном плавучем агрегате.

42. СЛЕСАРЬ ПО МОНТАЖУ И РЕМОНТУ ОСНОВАНИЙ МОРСКИХ БУРОВЫХ И ЭСТАКАД

2-й разряд

Характеристика работ. Выполнение простейших демонтажных, монтажных и плотничных работ, связанных с ремонтом отдельных узлов морских нефтепромысловых сооружений под руководством слесаря по монтажу и ремонту оснований морских буровых и эстакад более высокой квалификации. Подготовка рабочего места для производства ремонтных работ. Текущий ремонт узкоколейных путей на морских эстакадах, тротуаров, колесоотбойных брусьев и ограждений. Частичная разборка и устройство рабочего и защитного настила эстакады и морских оснований. Участие в сборке, разборке, оснастке и подготовке к работе сваебойного агрегата. Оказание помощи "Электрогазосварщику" в выполнении ремонтных работ на морских буровых сооружениях.

Должен знать: технологическую последовательность операций при ремонте морских нефтепромысловых сооружений; простейшие плотничные и слесарные работы; применяемый плотничный и слесарный инструмент; основные приемы сваебойных работ; правила стропления и перемещения конструкций и грузов.

43. СЛЕСАРЬ ПО МОНТАЖУ И РЕМОНТУ ОСНОВАНИЙ МОРСКИХ БУРОВЫХ И ЭСТАКАД

3-й разряд

Характеристика работ. Выполнение монтажных, демонтажных, сваебойных, бурозаливных и плотничных работ средней сложности, связанных с ремонтом морских нефтепромысловых сооружений. Ремонт деревянных конструкций оснований морских буровых и эстакад. Завязка простых морских узлов. Строповка и расстроповка металлоконструкций. Замер глубины моря и длины свай. Участие в сборке, разборке, оснастке и подготовке к работе сваебойного и бурильного агрегата. Сборка и пуск на воду понтонно-подвесных площадок и других приспособлений. Выполнение работ по укладке узкоколейных путей на эстакаде. Ремонт и установка анодных устройств катодной и протекторной защиты, подводной части металлоконструкций

оснований морских буровых и эстакад. Выполнение газорезочных работ.

Должен знать: технологическую последовательность операций по монтажу, демонтажу и ремонту морских буровых и эстакад, бурению шурфов на дне моря, забивке свай и креплению ремонтируемых узлов и деревянных конструкций; устройства механизмов по бурению и забивке свай, инструмента, применяемого при монтаже, ремонте и демонтаже оснований морских буровых и эстакад; основные приемы выполнения сваебойных, бурозаливных, слесарных и плотничных работ; способы строповки и перемещения грузов и материалов, используемых при ремонте морских оснований и эстакад.

44. СЛЕСАРЬ ПО МОНТАЖУ И РЕМОНТУ ОСНОВАНИЙ МОРСКИХ БУРОВЫХ И ЭСТАКАД

4-й разряд

Характеристика работ. Выполнение монтажных, демонтажных, сваебойных, бурозаливных и плотничных сложных работ, связанных с ремонтом морских нефтепромысловых сооружений. Центрирование и установка блоков секций, посадочных площадок, пешеходных мостков. Разметка, подготовка по месту надводных и подводных трубных сетей и уголков жесткости. Настил полов и производство ремонтных работ. Обслуживание сварочного агрегата. Выполнение газорезочных работ.

Должен знать: конструкцию оснований, типы и размеры блоков, секций, надводных и подводных связей и их технические характеристики; устройство и технические характеристики сваебойного и бурозаливного агрегатов; сущность сваебойных и бурозаливных процессов; сортамент труб; типы и характеристики стальных и пеньковых тросов и канатов; основные приемы выполнения простых слесарных и плотничных работ; весовое и объемное соотношение воды и цемента для приготовления цементного раствора; способы производства верховых работ при бурозаливных и сваебойных работах; принцип работы и правила эксплуатации сварочных агрегатов.

45. СЛЕСАРЬ ПО МОНТАЖУ И РЕМОНТУ ОСНОВАНИЙ МОРСКИХ БУРОВЫХ И ЭСТАКАД

5-й разряд

Характеристика работ. Выполнение и координация работы бригады при ремонте оснований морских буровых и эстакад. Участие в заготовке и забивке свай, в бурении шурфа на дне

моря, в спуске и подъеме бурильного инструмента, заливочных труб, трубной арматуры, в заливке шурфа цементным раствором. Разметка для резки по шаблонам. Участие в цементировании секций, ферм, посадочных площадок, пешеходных мостков, в установке и креплении надводных и подводных связей, блоков и секций, ферм и ригелей оснований морских буровых и эстакад. Участие в укладке, наращивании и креплении брусьев и настила пола. Изготовление сложных шаблонов. Ведение вахтенного журнала.

Должен знать: конструкцию и технические характеристики строительных механизмов и оборудования, используемых при ремонтных работах, правила их эксплуатации, возможные неполадки в работе и способы их устранения; схемы расположения трубных соединений для крепления оснований, фундаментных брусьев и т.д.

ТИПОВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ОТНЕСЕНИЯ РЕМОНТОВ СКВАЖИН К КАТЕГОРИЯМ СЛОЖНОСТИ

Подземный ремонт скважин

I категория

Смена глубинного насоса с подъемом труб без жидкости при глубине подвески до 1300 м; смена глубинного насоса без подъема труб или ремонт плунжера насоса; изменение погружения глубинного насоса с подъемом труб с жидкостью при глубине подвески до 700 м; ликвидация отрыва или отвинчивания штанг на глубине до 1400 м; извлечение плунжера и ловля всасывающего клапана с проверкой состояния и ремонтом их при глубине подвески насоса до 1400 м; промывка (расхаживание) глубинного насоса, ликвидация обрыва полированного штока, оттартывание воды и грязи с забоя; смена подъемных труб однорядного и двухрядного лифтов, смена запарафиненных труб, изменение глубины погружения труб при однорядном лифте при любых способах эксплуатации с глубиной подвески подъемных труб до 1600 м; смена компрессорных труб двухрядного лифта, или изменение глубины подвески их при глубине подвески внешних труб до 1000 м; промывка (очистка) скважин от песчаной пробки, глинистого раствора, промывка скважин горячей

нефтью при глубине забоя до 1200 м; ликвидация гидратных пробок в стволах скважин, в которых статическое давление меньше давления столба жидкости от устья скважины до гидратной пробки; промывка скважины водой от осадков с постепенным спуском труб на глубину до 1300 м, перевод скважин с одного способа эксплуатации на другой при глубине подвески до 1200 м: смена насоса с подвески до 1300 м.

II категория

Смена глубинного насоса с подъемом труб без жидкости при глубине подвески более 1300 м; смена глубинного насоса без подъема труб или ремонт плунжера насоса, изменение погружения глубинного насоса при глубине подвески более 1500 м; смена глубинного насоса с подъемом труб с жидкостью при глубине подвески более 700 м; ликвидация обрыва или отвинчивания штанг на глубине более 1400 м; извлечение плунжера и ловля всасывающего клапана с проверкой состояния и ремонтом их при глубине подвески насоса более 1400 м; смена подъемных труб однорядного и двухрядного лифтов, смена запарафиненных труб, изменение глубины погружения труб при однорядном лифте при любых способах эксплуатации с глубиной подвески подъемных труб более 1600 м; смена компрессорных труб двухрядного лифта или изменение глубины подвески их при глубине подвески внешних труб более 1000 м; промывка (очистка) скважин от песчаной пробки, глинистого раствора при глубине забоя более 1200 м; очистка эксплуатационной колонны от парафина; спуск и подъем насосно-компрессорных труб при эксплуатации скважин электропогружными насосами различных марок, гидропоршневыми насосами, лифтами замещения, гидропарным способом при раздельно-одновременной эксплуатации двух и более горизонтов, установка беструбного насоса; ликвидация гидратных пробок в стволах скважин, в которых статическое давление превышает давление столба жидкости от устья скважины до гидратной пробки; промывка скважины водой от осадков с постепенным спуском труб на глубину свыше 1300 м; промывка скважин горячей нефтью при глубине забоя свыше 1200 м; ликвидация обрыва или отворота насосно-компрессорных труб или штанг с подъемом насосно-компрессорных труб с жидкостью; перевод скважин с одного способа эксплуатации на другой при глубине подвески 1200 м; термогазохимическая обработка забоя скважин независимо от глубины подвески насоса; подъем и спуск глубинных отсекающих пакеров различных марок независимо от глубины подвески; вскрытие продуктивных пластов.

Выполнение работ (на тросу) при помощи канатной техники под давлением через специальный лубрикатор (L=7м, m=500 кг) и малогабаритный превентор:

1. Установка и извлечение забойных клапан–отсекателей, оборудования плунжерного газлифта, газлифтных, обратных и глухих пробок.

2. Шаблонирование насосно–компрессорных труб (НКТ), отбивка забоя, спуск печатей для определения характера непрохождения инструмента.

3. Закрытие и открытие циркуляционных клапанов механических.

4. Установка цементного моста желонкой.

5. Ловильные работы скребковой проволоки, троса, посторонних предметов.

6. Спуск скребка для очистки НКТ от парафина.

7. Чистка скважин от песчаных пробок.

8. Свабирование скважин свабом.

9. Определение башмака НКТ.

КАПИТАЛЬНЫЙ РЕМОНТ СКВАЖИН

№ п/п	Наименование работ	Категории сложности
1	Возврат на выше– или нижележащие горизонты	I
2	Изоляция эксплуатационного горизонта от чуждых вод (включая ликвидацию скважин)	II
3	Кислотно–смоляная обработка призабойной зоны	I
4	Оправка эксплуатационной колонны	II
5	Гидроразрыв и гидропескоструйная перфорация	II
6	Зарезка и бурение второго ствола скважины	II
7	Вырезка труб эксплуатационной колонны	II
8	Ловильные работы	II

Примечания:

1. Все виды работ на скважинах с сильными газовыми проявлениями и наклонно–направленных относятся ко II категории сложности.

2. Все работы на скважинах глубиной свыше 1500 м относятся ко II категории сложности.

3. При одновременном производстве нескольких видов работ в одной и той же скважине категория сложности определяется по наивысшей.

ПЕРЕЧЕНЬ
профессий рабочих, предусмотренных настоящим разделом, с указанием их наименований по действовавшему разделу ЕТКС (издание 1986 г.)

№ п/п	Наименование профессий, помещенных в настоящем разделе	Диапазон разрядов	Наименование профессий по действовавшему выпуску ЕТКС (издание 1986 г.)	Диапазон разрядов	№ выпуска ЕТКС	Сокращенное наименование раздела
1	2	3	4	5	6	7
1	Бурильщик капитального ремонта скважин	5—8	Бурильщик капитального ремонта скважин	5—6	6	Добыча нефти и газа
2	Бурильщик плавучего бурильного агрегата в море	5	Бурильщик плавучего бурильного агрегата в море	5	6	то же
3	Дизелист плавучего бурильного агрегата в море	4	Дизелист плавучего бурильного агрегата в море	4	6	—"—
4	Замерщик дебитов скважин	2—3	Замерщик дебитов скважин	2—3	6	—"—
5	Машинист агрегатов по обслуживанию нефтегазопромыслового оборудования	5—6	Машинист агрегатов по обслуживанию нефтегазопромыслового оборудования	5—6	6	—"—
6	Машинист насосной станции по закачке рабочего агента в пласт	3—5	Машинист насосной станции по закачке рабочего агента в пласт	2—5	6	—"—
7	Машинист паровой передвижной депарафинизационной установки	3, 5—6	Машинист паровой передвижной депарафинизационной установки	3, 5—6	6	—"—
8	Машинист парогенераторной установки по закачке пара в нефтяные пласты	4—5	Машинист парогенераторной установки по закачке пара в нефтяные пласты	4—5	6	—"—
9	Машинист передвижного компрессора	3—6	Машинист передвижного компрессора	3—6	6	—"—

1	2	3	4	5	6	7
10	Машинист подъемника	5—7	Машинист подъемника	5—6	6	Добыча нефти и газа
			Машинист подъемника по опробованию скважин	5—6	6	Бурение скважин
11	Машинист промывочного агрегата	4—6	Машинист промывочного агрегата	4—6	6	Добыча нефти и газа
12	Оператор обезвоживающей и обессоливающей установки	3—5	Оператор обезвоживающей и обессоливающей установки	3—5	6	то же
13	Оператор по гидравлическому разрыву пластов	5—6	Оператор по гидравлическому разрыву пластов	4—5	6	—"—
14	Оператор по добыче нефти и газа	3—7	Оператор по добыче нефти и газа	2—6	6	—"—
15	Оператор по исследованию скважин	3—6	Оператор по исследованию скважин	3—5	6	—"—
16	Оператор по подготовке скважин к капитальному и подземному ремонтам	2—5	Оператор по подготовке скважин к капитальному и подземному ремонтам	2—5	6	—"—
17	Оператор по поддержанию пластового давления	3—5	Оператор по поддержанию пластового давления	3—5	6	—"—
18	Оператор по подземному ремонту скважин	4—7	Оператор по подземному ремонту скважин	4—6	6	—"—
19	Оператор по сбору газа	2—4	Оператор по сбору газа	2—4	6	—"—
20	Оператор пульта управления в добыче нефти и газа	4—5	Оператор пульта управления в добыче нефти и газа	5	6	—"—
21	Оператор по химической обработке скважин	2—5	Оператор по химической обработке скважин	2—5	6	—"—
22	Помощник бурильщика капитального ремонта скважин	4—6	Помощник бурильщика капитального ремонта скважин	4—6	6	—"—

1	2	3	4	5	6	7
23	Помощник бурильщика плавучего бурильного агрегата в море	3—4	Помощник бурильщика плавучего бурильного агрегата в море	3—4	6	Добыча нефти и газа
24	Слесарь по монтажу и ремонту оснований морских буровых и эстакад	2—5	Слесарь по монтажу и ремонту оснований морских буровых и эстакад	2—5	6	то же

ПЕРЕЧЕНЬ
профессий рабочих, предусмотренных действовавшим разделом ЕТКС, с указанием измененных наименований профессий, разделов и номеров выпусков, в которые они включены

№ п/п	Наименование профессий по действовавшему выпуску и разделу ЕТКС (издание 1986 г.)	Диапазон разрядов	Наименование профессий, помещенных в настоящем разделе	Диапазон разрядов	№ выпуска ЕТКС	Сокращенное наименование раздела
1	2	3	4	5	6	7
1	Бурильщик капитального ремонта скважин	5—6	Бурильщик капитального ремонта скважин	5—8	6	Добыча нефти и газа
2	Бурильщик плавучего бурильного агрегата в море	5	Бурильщик плавучего бурильного агрегата в море	5	6	то же
3	Дизелист плавучего бурильного агрегата в море	4	Дизелист плавучего бурильного агрегата в море	4	6	—"—
4	Замерщик дебитов скважин	2—3	Замерщик дебитов скважин	2—3	6	—"—

1	2	3	4	5	6	7
5	Машинист агрегатов по обслуживанию нефтегазопромыслового оборудования	5—6	Машинист агрегатов по обслуживанию нефтегазопромыслового оборудования	5—6	6	—"—
6	Машинист насосной станции по закачке рабочего агента в пласт	2—5	Машинист насосной станции по закачке рабочего агента в пласт	3—5	6	—"—
7	Машинист паровой передвижной депарафинизационной установки	3, 5—6	Машинист паровой передвижной депарафинизационной установки	3, 5—6	6	—"—
8	Машинист парогенераторной установки по закачке пара в нефтяные пласты	4—5	Машинист парогенераторной установки по закачке пара в нефтяные пласты	4—5	6	—"—
9	Машинист передвижного компрессора	3—6	Машинист передвижного компрессора	3—6	6	—"—
10	Машинист подъемника	5—6	Машинист подъемника	5—6	6	—"—
11	Машинист промывочного агрегата	4—6	Машинист промывочного агрегата	4—6	6	—"—
12	Оператор обезвоживающей и обессоливающей установки	3—5	Оператор обезвоживающей и обессоливающей установки	3—5	6	—"—
13	Оператор по гидравлическому разрыву пластов	4—5	Оператор по гидравлическому разрыву пластов	5—6	6	—"—
14	Оператор по добыче нефти и газа	2—6	Оператор по добыче нефти и газа	3—7	6	—"—
15	Оператор по исследованию скважин	3—5	Оператор по исследованию скважин	3—6	6	—"—
16	Оператор по подготовке скважин к капитальному и подземному ремонтам	2—5	Оператор по подготовке скважин к капитальному и подземному ремонтам	3—5	6	—"—

1	2	3	4	5	6	7
17	Оператор по поддержанию пластового давления	3—5	Оператор по поддержанию пластового давления	3—5	6	Добыча нефти и газа
18	Оператор по подземному ремонту скважин	4—6	Оператор по подземному ремонту скважин	4—7	6	то же
19	Оператор по сбору газа	2—4	Оператор по сбору газа	2—4	6	—"—
20	Оператор пульта управления в добыче нефти и газа	4—5	Оператор пульта управления в добыче нефти и газа	4—5	6	—"—
21	Оператор по химической обработке скважин	2—5	Оператор по химической обработке скважин	2—5	6	—"—
22	Помощник бурильщика калитального ремонта скважин	4—5	Помощник бурильщика капитального ремонта скважин	4—6	6	—"—
23	Помощник бурильщика плавучего бурильного агрегата в море	3—4	Помощник бурильщика плавучего бурильного агрегата в море	3—4	6	—"—
24	Слесарь по монтажу и ремонту оснований морских буровых и эстакад	2—5	Слесарь по монтажу и ремонту оснований морских буровых и эстакад	2—5	6	—"—

АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ ПРОФЕССИЙ РАБОЧИХ

№ п/п	Наименование профессий	Диапазон разрядов	Стр.
1	2	3	4
1	Бурильщик капитального ремонта скважин	5–8	39
2	Бурильщик плавучего бурильного агрегата в море	5	42
3	Бурильщик эксплуатационного и разведочного бурения скважин на нефть и газ	5–8	5
4	Вышкомонтажник	3–8	9
5	Вышкомонтажник–сварщик	3–6	12
6	Вышкомонтажник–электромонтер	3–5	15
7	Дизелист плавучего бурильного агрегата в море	4	42
8	Замерщик дебитов скважин	2–3	43
9	Лаборант–коллектор	2–3	17
10	Машинист агрегатов по обслуживанию нефтегазопромыслового оборудования	5–6	44
11	Машинист буровых установок на нефть и газ	3–6	18
12	Машинист насосной станции по закачке рабочего агента в пласт	3–5	45
13	Машинист паровой передвижной депарафинизационной установки	3, 5–6	46
14	Машинист парогенераторной установки по закачке пара в нефтяные пласты	4–5	47
15	Машинист передвижного компрессора	3–6	48
16	Машинист подъемника	5–7	50
17	Машинист промывочного агрегата	4–6	51
18	Моторист цементировочного агрегата	5–6	20
19	Моторист цементо–пескосмесительного агрегата	5–6	20
20	Оператор обезвоживающей и обессоливающей установки	3–5	52
21	Оператор–моторист станции контроля цементажа	5	21
22	Оператор по опробованию (испытанию) скважин	4–5	22
23	Оператор по цементажу скважин	3–5	23
24	Оператор по гидравлическому разрыву пластов	5–6	53
25	Оператор по добыче нефти и газа	3–7	54

1	2	3	4
26	Оператор по исследованию скважин	3–6	58
27	Оператор по подготовке скважин к капитальному и подземному ремонтам	2–5	60
28	Оператор по поддержанию пластового давления	3–5	62
29	Оператор по подземному ремонту скважин	4–7	64
30	Оператор по сбору газа	2–4	66
31	Оператор пульта управления в добыче нефти и газа	4–5	68
32	Оператор по химической обработке скважин	2–5	69
33	Опрессовщик труб	3–5	24
34	Помощник бурильщика капитального ремонта скважин	4–6	70
35	Помощник бурильщика плавучего бурильного агрегата в море	3–4	72
36	Помощник бурильщика эксплуатационного и разведочного бурения скважин на нефть и газ (первый)	4–7	25
37	Помощник бурильщика эксплуатационного и разведочного бурения скважин на нефть и газ (второй)	4–6	27
38	Помощник бурильщика эксплуатационного и разведочного бурения скважин при электробурении	4–5	29
39	Приготовитель бурового раствора	2–3	30
40	Слесарь по монтажу и ремонту оснований морских буровых и эстакад	2–5	73
41	Слесарь по обслуживанию буровых	4–6	31
42	Установщик бурильных замков	4	32
43	Электромонтер по обслуживанию буровых	4–6	33

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ 3

РАЗДЕЛ "БУРЕНИЕ СКВАЖИН" 5

ТАРИФНО-КВАЛИФИКАЦИОННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ 5

ПЕРЕЧЕНЬ ПРОФЕССИЙ РАБОЧИХ, ПРЕДУСМОТРЕННЫХ НАСТОЯЩИМ РАЗДЕЛОМ, С УКАЗАНИЕМ ИХ НАИМЕНОВАНИЙ ПО ДЕЙСТВОВАВШЕМУ РАЗДЕЛУ ЕТКС (ИЗДАНИЕ 1986 Г.) 35

ПЕРЕЧЕНЬ ПРОФЕССИЙ РАБОЧИХ, ПРЕДУСМОТРЕННЫХ ДЕЙСТВОВАВШИМ РАЗДЕЛОМ ЕТКС, С УКАЗАНИЕМ ИЗМЕНЕННЫХ НАИМЕНОВАНИЙ ПРОФЕССИЙ, РАЗДЕЛОВ И НОМЕРОВ ВЫПУСКОВ, В КОТОРЫЕ ОНИ ВКЛЮЧЕНЫ 37

РАЗДЕЛ "ДОБЫЧА НЕФТИ И ГАЗА" 39

ТАРИФНО-КВАЛИФИКАЦИОННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ 39

ПЕРЕЧЕНЬ ПРОФЕССИЙ РАБОЧИХ, ПРЕДУСМОТРЕННЫХ НАСТОЯЩИМ РАЗДЕЛОМ, С УКАЗАНИЕМ ИХ НАИМЕНОВАНИЙ ПО ДЕЙСТВОВАВШЕМУ РАЗДЕЛУ ЕТКС (ИЗДАНИЕ 1986 Г.) 78

ПЕРЕЧЕНЬ ПРОФЕССИЙ РАБОЧИХ, ПРЕДУСМОТРЕННЫХ ДЕЙСТВОВАВШИМ РАЗДЕЛОМ ЕТКС, С УКАЗАНИЕМ ИЗМЕНЕННЫХ НАИМЕНОВАНИЙ ПРОФЕССИЙ, РАЗДЕЛОВ И НОМЕРОВ ВЫПУСКОВ, В КОТОРЫЕ ОНИ ВКЛЮЧЕНЫ 80

АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ ПРОФЕССИЙ РАБОЧИХ 83

ЕДИНЫЙ ТАРИФНО-КВАЛИФИКАЦИОННЫЙ
СПРАВОЧНИК РАБОТ И ПРОФЕССИЙ РАБОЧИХ
ВЫПУСК 6. Разделы "Бурение скважин",
"Добыча нефти и газа"

391030, Рязанская обл., г. Спас-Клепики,
пл. Ленина, 60, РУПС а/я 12
ООО "Знак-Б"
тел. (09142)-26760

Объем 5,38 п. л. Формат 60x84/16. Бумага газетная.

gost.e-ecolog.ru