|  |
| --- |
| Приложение № 23к приказу Заместителя Председателя Правления Национальной палаты предпринимателейРеспублики Казахстан «Атамекен»от 27.12.2019г. №266 |
| **Профессиональный стандарт:** **«Управление транспортом газа»**  |
| ГлоссарийВ настоящем профессиональном стандарте применяются следующие термины и определения:**Газораспределительная станция** (ГРС) - совокупность установок и технического оборудования, измерительных и вспомогательных систем распределения газа и регулирования его давления. Газораспределительные станции входят в газораспределительные системы.**Газоперекачивающий агрегат** (ГПА) - предназначен для компримирования природного газа на компрессорных станциях газопроводов и подземных хранилищ газа**Компрессорная станция** (КС) - комплекс сооружений и оборудования для повышения давления сжатия газа при его добыче, транспортировке и хранении.**Магистральный газопровод** (МГ) - инженерное сооружение, состоящее из одного или нескольких газопроводов (линейной части) и сопряженных с ними объектов, обеспечивающих повышение и понижение давления транспортируемого газа, средств телеуправления, связи и иных коммуникаций, предназначенное для транспортировки товарного газа. Состав объектов магистрального газопровода определяется проектной документацией и требованиями технических регламентов.**Транспортировка** - технологический процесс перекачки сырого или товарного газа по газопроводам.**Эксплуатация магистрального трубопровода** - деятельность, необходимая для непрерывного, надлежащего и эффективного функционирования магистрального трубопровода, включающая, в том числе техническое обслуживание, ремонт, техническое диагностирование и оперативно-диспетчерское управление. |
| 1. **Паспорт Профессионального стандарта**
 |
| Название Профессионального стандарта:  | «Управление транспортом газа»  |
| Номер Профессионального стандарта:  |  |
| Названия секции, раздела, группы, класса и подкласса согласно ОКЭД: | Н- Транспорт и складирование49 Деятельность сухопутного и трубопроводного транспорта49.5 Деятельность трубопроводного транспорта49.50 Деятельность трубопроводного транспорта49.50.0 Деятельность трубопроводного транспорта |
| Краткое описание Профессионального стандарта:  | В данном профессиональном стандарте приведены характеристики работ и трудовые функции основных профессий по управлению производством при транспортировке и хранении газа |
| **2. Карточки профессий** |
| Перечень карточек профессий:  | Главный диспетчер (в прочих отраслях) | 7-й уровень ОРК |
| Диспетчер магистральных трубопроводов | 6-й уровень ОРК |
| Инженер по организации управления производством | 6-й уровень ОРК |
| Инженер на производстве | 6-й уровень ОРК |

| **КАРТОЧКА ПРОФЕССИИ:****ГЛАВНЫЙ ДИСПЕТЧЕР (В ПРОЧИХ ОТРАСЛЯХ)** |
| --- |
| Код: | 1329-1-001 |
| Код группы: | 1329-1 |
| Профессия: | Главный диспетчер (в прочих отраслях) |
| Другие возможные наименования профессии:  | Старший диспетчер |
| Квалификационный уровень по ОРК:  | 7 |
| Описание профессиональной карточки «Главный диспетчер (в прочих отраслях)» находится в профессиональном стандарте «Оперативно-диспетчерское управление» (Переработка и реализация нефти и газа), «Главный диспетчер магистральных трубопроводов» находится в профессиональном стандарте «Товарно-транспортные операции по нефти» (Транспортировка и хранение нефти и газа)  |

| **КАРТОЧКА ПРОФЕССИИ:** **ДИСПЕТЧЕР МАГИСТРАЛЬНЫХ ТРУБОПРОВОДОВ** |
| --- |
| Код: | 2147-4-001 |
| Код группы: | 2147-4 |
| Профессия: | Диспетчер магистральных трубопроводов |
| Другие возможные наименования профессии: | Диспетчер |
| Квалификационный уровень по ОРК: | 6 |
| Описание профессиональной карточки «Диспетчер магистральных трубопроводов» находится в профессиональном стандарте «Товарно-транспортные операции по нефти» (Транспортировка и хранение нефти и газа) |

| **КАРТОЧКА ПРОФЕССИИ:** **ИНЖЕНЕР ПО ОРГАНИЗАЦИИ УПРАВЛЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВОМ** |
| --- |
| Код: | 2141-2-002 |
| Код группы: | 2141-2 |
| Профессия: | Инженер по организации управления производством |
| Другие возможные наименования профессии: | Инженер по расчетам и режиму газа диспетчерской службы |
| Квалификационный уровень по ОРК: | 6 |
| Основная цель деятельности: | Обеспечение заданного режима транспортировки газа по газотранспортной системе |
| **Трудовые функции:** | **Обязательные трудовые функции:** | 1. Оперативное управление процессом транспортировки газа на объектах МГ
 |
| 1. Планирование, ведение расчетов показателей и анализ деятельности службы
 |
| 1. Совершенствование процесса транспортировки газа
 |
| **Дополнительные трудовые функции:** | - |
| **Трудовая функция 1:**Оперативное управление процессом транспортировки газа на объектах МГ | **Задача 1:**Прием и передача данных по транспортировке газа | **Умения:** |
| 1. Обеспечивать достоверность информации, немедленно реагировать на отклонения от заданных параметров и давать рекомендации
2. Обеспечивать ежесуточный сбор, еженедельную и ежемесячную сверку объемов газа по собственным нуждам и технологическим потерям
3. Анализировать количество и качество при приеме от поставщиков и передаче транспортируемого газа потребителям
4. Определять суточный баланс распределения газа с целью определения небалансов
 |
| **Знания:** |
| 1. Экологический кодекс Республики Казахстан, Кодекс Республики Казахстан «О недрах и недропользовании», Закон Республики Казахстан «О гражданской защите», Закон Республики Казахстан «О магистральном трубопроводе» и иные нормативные правовые акты по направлению деятельности предприятия
2. Производственные мощности, технические характеристики, конструктивные особенности, режимы работ и правила технической эксплуатации оборудования
3. Научно-технические достижения в соответствующем виде экономической деятельности и опыт передовых организаций
4. Порядок составления установленной отчетности
5. Перспективы технического, экономического, социального развития, профиль, специализацию и особенности структуры, производственные мощности
 |
| **Задача 2:**Организация процесса транспортировки газа | **Умения:** |
| 1. Анализировать режим подачи и приема газа с подающей и принимающей сторонами по основным требованиям: давление на выходе, входе, часовой расход на замерной установке (ЗУ) и др
2. Планировать режим транспортировки газа
3. Анализировать исполнение планов по транспортировке газа, согласовывать с заинтересованными сторонами изменения режима транспортировки газа
4. Согласовывать и выдавать структурным подразделениям распоряжения на переключение запорной арматуры, пуски, остановку и вывод в ремонт технологического оборудования линейной части МГ, компрессорной станции (КС) и ГРС
5. Проводить постоянный мониторинг процесса транспорта газа
6. Подготавливать письма, факсимильные сообщения, телефонограммы о согласовании и изменении режима МГ и прочие документы
 |
| **Знания:** |
| 1. Порядок составления и согласования планов производственно-хозяйственной деятельности2. Порядок поставки, транспортировки, реализации и хранения природного газа3. Основы экономики, организации труда, производства и управления4. Специализированные программные обеспечения по расчету объемов и режимов газа |
| **Задача 3:**Локализация и ликвидация аварий на объектах транспортировки газа | **Умения:** |
| 1. Принимать меры по локализации и ликвидации аварий на газопроводах, КС и ГРС, проведению необходимых переключений потоков газа в целях обеспечения максимально возможных объемов транспорта газа, бесперебойного газоснабжения потребителей2. Разрабатывать планы ликвидации аварии, схемы оповещения и сбора должностных лиц3. Разрабатывать планы проведения комплексов огневых и планово-профилактических работ.4. Оценивать выполнение плановых и аварийно-восстановительных работ на объектах газотранспортной системы |
| **Знания:** |
| 1. Положения, инструкции и другие руководящие материалы по разработке и оформлению технической документации2. Методы инженерно-технического обеспечения и технического обслуживания трубопроводов, оборудования газотранспортной системы3. План ликвидации (локализации) аварий на объектах газотранспортной системы1. Стандарты безопасности труда, требования промышленной безопасности на опасных производственных объектах
 |
| **Задача 4:**Поддержание работоспособности линейной части МГ | **Умения:** |
| 1. Определять работоспособность и исправность линейной части МГ с отводами, ГРС и другого технологического оборудования для обеспечения заданного режима по технологическому процессу2. Определять гидравлическую эффективность газопровода и целесообразность очистки внутренней полости участков линейной части |
| **Знания:** |
| 1. Порядок эксплуатации магистральных и распределительных газопроводов, подземных хранилищ газа; КС2. Принцип работы и ремонта газового оборудования, газопроводов |
| **Трудовая функция 2:**Планирование, ведение расчетов показателей и анализ деятельности службы | **Задача 1:**Представление отчетной информации по транспортировке газа | **Умения:** |
| 1. Составлять баланс газа по газотранспортной системе за месяц, год
2. Составлять сводные месячные отчеты по расходам газа на собственные нужды и технологические потери
3. Предоставлять отчеты, акты приема-передачи по транспортировке газа по итогам отчетного периода

4. Составлять сводную информацию по состоянию оборудования по газотранспортной системе |
| **Знания:** |
| 1. Нормативные документы, стандарты, регламентирующие вопросы контроля балансов газа и режимов работы технологических объектов
2. Планы по транспорту и поставке газа
3. Правила и порядок составления отчетов по расходам газа на собственные нужды и технологические потери
 |
| **Задача 2:**Планирование и анализ деятельности транспортировки газа | **Умения:** |
| 1. Анализировать состояние и динамику производственных объектов и рабочих параметров газотранспортной системы на предмет отклонения от заданных параметров2. Подготавливать расчеты планируемых объемов расхода газа на собственные нужды и технологические потери (СНиТП), анализировать данные3. Подготавливать и согласовывать планы транспортировки газа, проекты режимов работы газотранспортной системы с учетом оптимизации и минимизации расходов газа на собственные нужды и технологические потери, экологических аспектов и производственных рисков4. Проводить технико-экономический анализ, комплексно обосновывать принимаемые и реализуемые решения, изыскивать возможности сокращения расхода газа на СНиТП, более эффективного использования основного и вспомогательного оборудования МГ |
| **Знания:** |
| 1. Производственные мощности, технические характеристики, конструктивные особенности и режимы работы оборудования по газотранспортной системе, правила его эксплуатации2. Процедура расчетов объема транспорта газа3. Методы оценки показателей работы технологических объектов газотранспортной системы4. Нормативные правовые акты, методические материалы по вопросам оперативного управления производством в области транспорта газа, газораспределения и газоснабжения |
| **Трудовая функция 3:**Совершенствование процесса транспортировки газа | **Задача 1:**Разработка мероприятий, направленных на повышение надежности, эффективности и безопасности МГ и объектов МГ  | **Умения:** |
| 1. Разрабатывать варианты решения проблем эксплуатации объекта, анализировать варианты, прогнозировать последствия2. Использовать передовые информационные технологии и разработки4. Вносить предложения и разрабатывать проекты по улучшению надежности и безопасности на объектах МГ5. Вносить предложения по модернизации конструкции систем трубопроводов6. Реализовывать новые проекты по монтажу, поиску и устранению неисправностей и вводу оборудования в эксплуатацию |
| **Знания:** |
| 1. Перспективы развития отрасли и организации
2. Методы определения эффективности от внедрения новой техники и технологии по направлению деятельности
3. Документы, регламентирующие внедрение новой техники, передовых технологий, научно-исследовательские и опытно-конструкторские разработки по направлению деятельности
4. Передовой опыт разработки новых технологических процессов газоснабжения
 |
| **Дополнительные трудовые функции:** | **-** | **-** |
| Требования к личностным компетенциям  | Лидерские качества, эффективно работать в качестве члена команды, аналитическое мышление, компьютерная грамотность, точность в выполнении задач, самостоятельность, умение быстро принимать решение, ответственность за свою работу и за работу команды, способность самостоятельно развивать профессиональные квалификации и умения |
| Связь с другими профессиями в рамках ОРК  | 7 | Главный диспетчер |
| Связь с ЕТКС или КС или другими справочниками профессии | Номер выпуска | Название профессии |
| Не предусмотрен  | - |
| Связь с системой образования и квалификации  | Уровень образования:  | Специальность:  | Квалификация:  |
| Высшее образование (6 уровень МСКО). | Нефтегазовое дело (в т.ч. др. специальности, приравненные к данной специальности). | Бакалавр нефтегазового дела.Инженер. |

| **КАРТОЧКА ПРОФЕССИИ:** **ИНЖЕНЕР НА ПРОИЗВОДСТВЕ** |
| --- |
| Код: | 2141-1-001 |
| Код группы: | 2141-1 |
| Профессия: | Инженер на производстве |
| Другие возможные наименования профессии: | Инженер сменный |
| Квалификационный уровень по ОРК: | 6 |
| Основная цель деятельности: | Оперативное управление эксплуатацией газотранспортного оборудования компрессорной станции |
| **Трудовые функции:** | **Обязательные трудовые функции:** | * + - 1. Поддержание работы газотранспортного оборудования в заданном технологическом режиме
 |
| * + - 1. Руководство подчиненным сменным персоналом
 |
| **Дополнительные трудовые функции:** | - |
| **Трудовая функция 1:**Поддержание работы газотранспортного оборудования в заданном технологическом режиме | **Задача 1:**Выполнение сменного задания | **Умения:** |
| 1. Принимать решения по корректировке технологических параметров
2. Оценивать правильность прохождения операций пуска и остановки газоперекачивающих агрегатов (ГПА)
3. Определять причины изменения и отклонения от нормативных (допустимых) величин эксплуатационных параметров газотранспортного оборудования
4. Принимать решения в режиме ограниченного времени
5. Определять соответствие состояния оборудования требованиям эксплуатационных регламентов
6. Читать чертежи и схемы
7. Фиксировать в журнале показатели режима газа, время остановки и пуска агрегатов
 |
| **Знания:** |
| 1. Нормативные и предельные параметры работы газотранспортного оборудования
2. Принципы действия основных контрольно-измерительных приборов, в том числе приборов безопасности
3. Структура, взаимодействие средств автоматической системы управления технологических процессов, телемеханики, систем автоматического управления газотранспортного оборудования
4. Типовые меры по предупреждению опасных режимов работы оборудования
5. Стандарты безопасности труда, требования промышленной безопасности на опасных производственных объектах
6. Требования к ведению документации
7. Свойства природного газа
 |
| **Задача 2:**Поддержание работы газотранспортного оборудования в заданном технологическом режиме | **Умения:** |
| 1. Выявлять неисправности газотранспортного оборудования при обходе
2. Выявлять по показаниям приборов, шумовым характеристикам отклонения в работе газотранспортного оборудования
3. Принимать меры к предупреждению опасных режимов работы оборудования
4. Анализировать показания измерительных приборов
5. Анализировать и разрабатывать предложения по совершенствованию инструкций по эксплуатации газотранспортного оборудования
 |
| **Знания:** |
| 1. Регламенты по эксплуатации технологического оборудования
2. Технологическая схема участка газотранспортной системы
3. Отраслевые стандарты, технические регламенты, руководства (инструкции), устанавливающие требования к эксплуатации газотранспортного оборудования
4. Алгоритм пуска и останова ГПА
5. Назначение, устройство и принцип работы газотранспортного оборудования
 |
| **Трудовая функция 2:**Руководство подчиненным сменным персоналом | **Задача 1:**Прием-передача смены | **Умения:** |
| 1. Принимать и сдавать смену.
2. Осуществлять обход по маршруту
3. Вести оперативно-техническую документацию по эксплуатации основного и вспомогательного оборудования компрессорной станции
4. Предоставлять отчетную документацию
 |
| **Знания:** |
| 1. Виды дефектов газотранспортного оборудования и способы их устранения
2. Признаки неисправности газотранспортного оборудования.
3. Алгоритм пуска и останова ГПА
4. Технологическая схема компрессорного цеха и участка технологических трубопроводов с оборудованием, находящихся в зоне ответственности
5. Маршруты обхода эксплуатационным персоналом основного и вспомогательного оборудования
 |
| **Задача 2:**Управление сменой | **Умения:** |
| 1. Планировать и организовывать деятельность эксплуатационного персонала
2. Оценивать качество работы эксплуатационного персонала
3. Использовать технические и программные средства по обучению персонала
4. Планировать проведение противоаварийных тренировок
5. Формировать графики работ сменного персонала
6. Расставлять рабочую силу по участкам
7. Проводить инструктаж по охране труда и технике безопасности
 |
| **Знания:** |
| 1. Квалификационные характеристики эксплуатационного персонала
2. Инструкции по охране труда по профессиям и видам работ эксплуатационного персонала
3. План мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий и инцидентов
 |
| **Дополнительные трудовые функции:** | **-** | **-** |
| Требования к личностным компетенциям  | Лидерские качества, эффективно работать в качестве члена команды, аналитическое мышление, самостоятельность, стрессоустойчивость, ответственность за свою работу и за работу команды, способность самостоятельно развивать профессиональные квалификации и умения. |
| Связь с другими профессиями в рамках ОРК  | 7 | Главный инженер |
| 7 | Главный диспетчер |
| Связь с ЕТКС или КС или другими справочниками профессии | Номер выпуска | Название профессии |
| Квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и других служащих: п. 132 | Инженер по организации управления производством |
| Связь с системой образования и квалификации  | Уровень образования:  | Специальность:  | Квалификация:  |
| Высшее образование (6 уровень МСКО). | Нефтегазовое дело,Технологические машины и оборудование (по отраслям) (в т.ч. др. специальности, приравненные к данной специальности). | Бакалавр.Инженер. |
| **3. Технические данные ПС** |
| Разработано: | **Организация:** АО «Казахский институт нефти и газа»**Исполнитель/руководитель проектов:** Баймаганбетова Г.К.**Разработчик:** Матаев Ж.Ш.**Контактные данные:** almaty.info@king.kz, тел. 8 7172 550 998 |
| Экспертиза предоставлена: | **Организация (при наличии):** АО «ҚазТрансГаз Аймақ»,Ассоциация «KAZENERGY» |
| Номер версии и год выпуска: | Версия 1, 2019 год |
| Дата ориентировочного пересмотра:  | 31.12.2022 год |