

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
к профессиональному стандарту
**«Специалист в области производства водородсодержащих
газов»**

Оглавление

Раздел 1. Общая характеристика вида профессиональной деятельности, трудовых функций	3
1.1 Информация о перспективах развития вида профессиональной деятельности	3
1.2 Описание обобщенных трудовых функций и трудовых функций, входящих в вид профессиональной деятельности, и обоснование их отнесения к конкретным уровням (подуровням) квалификации	6
Раздел 2. Основные этапы разработки проекта профессионального стандарта	13
2.1 Этапы разработки проекта профессионального стандарта	13
2.2 Информация об организациях, на базе которых проводились исследования и обоснование выбора этих организаций	16
2.3 Описание требований к экспертам (квалификация, категории, количество), привлекаемым к разработке и обсуждению проекта профессионального стандарта, и описание использованных методов.....	17
2.4 Общие сведения о нормативных правовых документах, регулирующих вид профессиональной деятельности, для которого разработан проект профессионального стандарта.....	21
Раздел 3. Обсуждение проекта профессионального стандарта.....	23
Приложение № 1	24
Приложение № 2	25
Приложение № 3	27
Приложение № 4	28

Раздел 1. Общая характеристика вида профессиональной деятельности, трудовых функций

1.1 Информация о перспективах развития вида профессиональной деятельности

Обеспечение развития конкурентных крупнотоннажных химических процессов переработки природного газа и нефтепереработки в настоящее время невозможны без развития и эффективной эксплуатации процессов получения водородсодержащих газов. Учитывая интенсивное развитие сельскохозяйственной отрасли России, важность отрасли производства азотсодержащих удобрений также повышается, а основой синтеза аммиака и карбамида также является использование водородсодержащих газов.

Несмотря на значительное количество публикаций относительно неперспективности получения водорода и водородсодержащих газов (ВСГ) с использованием невозобновляемых источников сырья, рыночная конъюнктура и емкость мирового рынка по продуктам переработки ВСГ позволяют утверждать о перспективности и целесообразности дальнейшего развития этой области производства.

Главным направлением деятельности предприятий, где находятся установки по производству водородсодержащих газов, а также научных центров и отделений, является повышение эффективности получения водородсодержащих газов и чистого водорода

Традиционно крупнотоннажное производство ВСГ рассматривают на основе природного газа как основного сырья, однако, учитывая современные тенденции, в т.ч. предпосылки получения водорода с помощью электричества, вырабатываемого на АЭС, следует комплексно рассматривать современное развитие данной области промышленности.

Учитывая повышенную опасность производств чистого водорода и ВСГ, следует отметить, что эффективность практической реализации

нормативных требований, принятых на территории России, к надежности и безопасности функционирования теплообменного, компрессорного оборудования, блоков печей и реакторов высокого давления, а также электролизных установок обеспечивается за счет профессиональной эксплуатации оборудования и поддержания его в работоспособном состоянии посредством своевременного и квалифицированного проведения профилактических и ремонтных работ.

Учитывая глобальную цель на увеличение доли химической переработки природного газа с получением ВСГ, экспорта товаров с повышенной добавленной стоимостью необходимо рассматривать комплексную эффективность практической реализации нормативных требований к надежности и безопасности функционирования оборудования производства и переработки ВСГ как часть требований по профессиональной эксплуатации оборудования и поддержания его в работоспособном состоянии посредством своевременного и квалифицированного проведения профилактических и ремонтных работ. В процессе эксплуатации такого оборудования особую опасность представляют аварии, возникающие из-за нарушения герметичности и утечек водорода и ВСГ, создающие условия для взрыва в месте утечки и, как следствие, вызывающие угрозу для людей и окружающей среды, материальный ущерб и значительные финансовые затраты на проведение восстановительных работ.

Разработанный ФГАОУ ВО «РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина» проект профессионального стандарта «Специалист в области производства водородсодержащих газов» описывает в полном объеме вид профессиональной деятельности по обеспечению надежного функционирования перечисленных выше систем ПДК при выполнении технологических процессов в нефтегазовой и химической отраслях и отвечает современным требованиям работодателей нефтегазовой и химической отраслей.

Развитие и совершенствование технологий и применяемого оборудования комплексов получения и применения ВСГ, увеличение конструкционной сложности и единичной мощности агрегатов, применение новых технологических решений при проектировке и эксплуатации как единичного оборудования, так и комплексов, повышение уровня автоматизации производственно-технологических процессов на всех стадиях производства ВСГ определяют необходимость наличия высокой квалификации у персонала, обеспечивающего эксплуатацию и обслуживание оборудования установок производства водорода.

Повышение качества и надежности функционирования оборудования установок производства ВСГ предъявляет высокие требования к уровню профессиональной подготовки персонала.

Для обеспечения подготовки и переподготовки персонала, обладающего знаниями, умениями и навыками по обеспечению безопасной эксплуатации компрессорного оборудования, в проекте профессионального стандарта ФГАОУ ВО «РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина» «Специалист в области производства водородсодержащих газов» заложены необходимые и достаточные требования к уровням профессиональной подготовки работников для выполнения их профессиональных функций.

Наличие данного профессионального стандарта будет иметь решающее значение для организации многоуровневой системы профессионального образования и аттестации персонала по обеспечению надежной и безопасной эксплуатации технологических комплексов производства ВСГ на соответствующих предприятиях.

Стандарт позволит обеспечить современный уровень подготовленности персонала для работы в организациях любой организационно-правовой формы и формы собственности.

1.2 Описание обобщенных трудовых функций и трудовых функций, входящих в вид профессиональной деятельности, и обоснование их отнесения к конкретным уровням (подуровням) квалификации

Основной вид профессиональной деятельности проекта профессионального стандарта «Специалист в области производства водородсодержащих газов» – эксплуатация технологического оборудования систем производства водородсодержащих газов.

Целью данного вида профессиональной деятельности является обеспечение надежного и эффективного функционирования технологического оборудования комплексов производства ВСГ.

Перечень профессий, представленный в проекте профессионального стандарта, целиком описывает вид профессиональной деятельности.

Описание обобщенных трудовых функций и трудовых функций формировались на основе следующих принципов:

1. Учет возросших требований к адаптивности и профессиональным компетенциям профессии, входящей в профессиональный стандарт;
2. Учет объективной структуры профессиональной деятельности и сложившегося разделения труда, а также возможные изменения из-за меняющихся требований импортеров продукции;
3. Последовательность декомпозиции области профессиональной деятельности на обобщенные трудовые функции, трудовые функции и трудовые действия;
4. Использование правил полноты перечня, точности формулировок, их относительной автономности, сертифицируемости и удобства при дальнейшем применении в управлении персоналом.

В Методических рекомендациях по разработке профессионального стандарта, утвержденных приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29.04.2013 № 170н, под обобщенной

трудовой функцией понимается «совокупность связанных между собой трудовых функций, сложившаяся в результате разделения труда в конкретном производственном или (бизнес) процессе».

Формирование трудовых функций по каждой обобщенной трудовой функции проводилось, исходя из особенностей предмета профессиональной деятельности. Разработанные обобщенные трудовые функции представляют логичную последовательность и совокупность связанных между собой трудовых функций. Каждая трудовая функция разбита на систему необходимых и достаточных трудовых действий. Для этих целей использовались материалы различных профессионально-квалификационных справочников, стандартов, рабочие инструкции, положения подразделений и опрос экспертов, обладающих значительным практическим опытом ведения производственной деятельности.

В результате, разработанный проект профессионального стандарта включает четыре обобщенные трудовые функции:

1. Техническое сопровождение технологических процессов производства водородсодержащих газов.
2. Обеспечение и контроль работы технологических объектов и структурных подразделений организации по производству водородсодержащих газов.
3. Обеспечение производства товарной продукции.
4. Обеспечение реализации технической политики организации.

Глубокий анализ трудовой деятельности способствовал формированию наиболее значимых трудовых функций по каждой обобщенной трудовой функции, необходимых для качественного выполнения работы в соответствии с отраслевыми требованиями, и правильному определению перечня профессий работников, выполняющих выявленные трудовые функции.

Установление уровней квалификации для каждой обобщенной трудовой функции осуществлялось в соответствии с Уровнями квалификаций в целях разработки проектов профессиональных стандартов (утверждены приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12.04.2013 № 148н), в которых представлена обобщенная характеристика полномочий и степени ответственности для профессиональной деятельности, характера умений и знаний, необходимых для ее выполнения.

Экспертный анализ требований профессиональной деятельности в области эксплуатации технологического оборудования производства ВСГ позволил сделать вывод, что трудовые функции, необходимые для ее выполнения, относятся к 5 уровню квалификации и предусматриваются для таких обобщенной трудовой функции «Техническое сопровождение технологических процессов производства водородсодержащих газов», и 6 уровню квалификации для обобщенной трудовой функции «Обеспечение и контроль работы технологических объектов и структурных подразделений организации по производству водородсодержащих газов (производства)».

В части обоснованности отнесения трудовых функций к тому или иному квалификационному уровню, необходимо отметить, использование большого опыта работы членов рабочей группы и детальное описание тех умений, знаний и общих компетенций, которыми должен обладать работник соответствующего квалификационного уровня.

В разрезе квалификационных уровней определены требования к уровню образования, опыту и стажу работы, а также особые условия допуска к работе, уточнены наименования профессий для каждого квалификационного уровня (Таблица 1).

Таблица 1 – Перечень профессий рабочих, объединенных в проекте профессионального стандарта «Специалист в области производства водородсодержащих газов»

1	Начальник смены Мастер участка	5
---	-----------------------------------	---

В рамках формирования проекта профессионального стандарта основным инструментом являлся опрос экспертов.

Проект профессионального стандарта «Специалист в области производства водородсодержащих газов» разработан в целях:

- обеспечения взаимодействия системы образования и ключевых работодателей, поддержки профессионального роста работников в течение всей трудовой деятельности, учета требований изменений и ориентиров рынка труда при разработке образовательных стандартов и программ обучения, в том числе модульных, экзаменационных требований;

- унификации, установления и поддержания единых требований к содержанию и качеству профессиональной деятельности, определения квалификационных требований к работникам; прозрачности подтверждения и оценке профессиональной квалификации работников, выпускников учреждений профессионального образования;

- совершенствования деятельности по подбору рабочих мест, профессиональной ориентации обучающихся на высокооплачиваемые рабочие места отрасли производства ВСГ;

- обеспечения своевременной подготовки персонала достаточного профессионального и квалификационного уровня, соответствующего требованиям рынка труда;

- оценки и планирования качественных и количественных изменений на рынке труда, оптимизации трудовых ресурсов, согласования требований и пожеланий рынка труда и развития сферы профессионального образования и обучения.

Описание обобщенных трудовых функций, трудовых функций, входящих в вид профессиональной деятельности и отнесение их к конкретным уровням квалификации представлены в таблице 2.

Таблица 2. Описание обобщенных трудовых функций и трудовых функций, входящих в проект профессионального стандарта

Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
код	наименование	уровень квалификации	наименование	код	уровень (подуровень) квалификации
А	Техническое сопровождение технологических процессов производства водородсодержащих газов	5	Подготовка производства водородсодержащих газов	А/01.5	5
			Оперативный контроль и координация работы технологических объектов	А/02.5	5
			Оценка качества товарной продукции	А/03.5	5
			Обеспечение бесперебойной работы технологического оборудования	А/04.5	5
			Обеспечение технологии производства продукции	А/05.5	5
В	Обеспечение и контроль работы технологических объектов и структурных подразделений организации по производству водородсодержащих газов (производства)	6	Руководство персоналом подразделения	В/01.6	6
			Обеспечение выработки товарной продукции	В/02.6	6
			Обеспечение регламентных режимов работы технологических объектов	В/03.6	6
			Контроль эксплуатации технологических объектов	В/04.6	6
			Определение тематики и инициирование работ по научно-исследовательским и опытно-конструкторским работам	В/05.6	6

			Разработка и совершенствование технологий производства продукции	V/06.6	6
			Контроль работы технологических объектов	V/07.6	6
			Контроль соблюдения требований нормативно-технической документации	V/08.6	6
			Контроль качества сырья и выпускаемой продукции, паспортизация товарной продукции	V/09.6	6
			Разработка предложений по обеспечению качества выпускаемых компонентов и продукции	V/10.6	6
			Планирование производственно-технологических работ	V/11.6	6
			Оперативное управление технологическим объектом	V/12.6	6
С	Обеспечение производства товарной продукции	7	Планирование производственной деятельности	C/01.7	7
			Руководство подчиненным персоналом производства	C/02.7	7
			Руководство производственно-хозяйственной деятельностью	C/03.7	7
			Управление качеством производимой продукции	C/04.7	7
			Планирование реконструкции и ремонта технологических установок	C/05.7	7
			Внедрение научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ, новой техники и передовой технологии по производству ВСГ	C/06.7	7
			Организация проведения сертификации товарной продукции	C/07.7	7

			Подготовка и составление отчетов на объектах организации	C/08.7	7
			Расследование и анализ причин аварий, неполадок и несчастных случаев на производстве	C/09.7	7
D	Обеспечение реализации технической политики организации	8	Обеспечение производственно-хозяйственной деятельности организации	D/01.8	8
			Организация работ структурных подразделений	D/02.8	8
			Определение, контроль и реализация технической политики организации	D/03.8	8
			Обеспечение соблюдения охраны труда, промышленной безопасности и экологической безопасности в организации	D/04.8	8
			Обеспечение и контроль соблюдения технологии производства	D/05.8	8

Раздел 2. Основные этапы разработки проекта профессионального стандарта

2.1 Этапы разработки проекта профессионального стандарта

Последовательность разработки проекта профессионального стандарта «Специалист в области производства водородсодержащих газов» обусловлена функциональным анализом профессиональной деятельности и Методическими рекомендациями по разработке профессиональных стандартов, утвержденными приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29.04.2013 № 170н.

Процесс разработки проекта профессионального стандарта включает следующие этапы:

1. Аналитический: изучение и анализ

- состояния и перспектив развития деятельности производств в области производства ВСГ;
- квалификационных характеристик, содержащихся в Едином тарифно-квалификационном справочнике работ и профессий рабочих;
- нормативных правовых актов, иных организационно-распорядительных документов, которыми определены требования к квалификации по профессиям, соответствующим данному виду профессиональной деятельности;
- технологий и содержания профессиональной деятельности.

2. Проектировочный:

- разработка требований к экспертам-разработчикам;
- формирование экспертной группы;
- планирование и ресурсное обеспечение работы группы;
- постановка задачи разработчикам;
- проведение опроса;
- обработка, обобщение, оформление результатов опроса;

- подготовка проекта профессионального стандарта.

3. Апробационный:

- обсуждение проекта профессионального стандарта в рамках рабочей группы ответственной организации-разработчика, с профильными образовательными учреждениями, представители которых не входят в состав совета по профессиональным квалификациям по направлению профессиональной деятельности;

- сбор, анализ и систематизация замечаний и предложений по совершенствованию проекта профессионального стандарта;

- принятие обоснованных решений о корректировке проекта профессионального стандарта по результатам обсуждений: принятии, частичном принятии или отклонении предложений, замечаний;

- внесение корректировок в проект профессионального стандарта по результатам обсуждений.

4. Завершающий: получение одобрения и направление на утверждение

- профессионально-общественное обсуждение проекта профессионального стандарта с заинтересованными организациями (работодателями и их объединениями, профессиональными союзами и их объединениями, профильными образовательными учреждениями) в рамках совета по профессиональным квалификациям по направлению профессиональной деятельности;

- сбор, консолидация и анализ замечаний и предложений к проекту профессионального стандарта, внесение необходимых изменений и дополнений;

- получение одобрения совета по профессиональным квалификациям по направлению профессиональной деятельности;

- представление проекта профессионального стандарта в Министерство труда и социальной защиты Российской Федерации.

В результате определены основные этапы разработки проектов профессиональных стандартов:

Этап 1 (10 января 2022 г. – 10 февраля 2022г.)

- Утверждение состава экспертов и членов рабочей группы (приложение 1), привлекаемых в рамках разработки (актуализации) профессиональных стандартов (далее – Эксперты);

- Составление календарного плана по разработке проекта профессионального стандарта;

- Проведение первичного исследования (анализ и обобщение) вида профессиональной деятельности в рамках проекта профессионального стандарта.

Этап 2 (11 февраля 2022 г. – 11 марта 2022 г.)

- Организация и проведение опроса специалистов по направлению деятельности в организации;

- Исследование нормативной и технической документации;

- Анализ и обобщение информации, полученной в результате опроса, изучение документации для разработки проекта профессионального стандарта;

- Определение перечня профессий рабочих, возможных к объединению в один вид профессиональной деятельности;

- Составление перечня обобщенных трудовых функций, трудовых функций и трудовых действий по виду профессиональной деятельности;

- Формирование матрицы профессиональной деятельности проекта профессионального стандарта.

Этап 3 (12 марта 2022 г.– 30 апреля 2022 г.)

- Разработка проекта профессионального стандарта;

- Разработка пояснительной записки;

- Рассмотрение проекта профессионального стандарта Экспертами;

- Внесение в проект профессионального стандарта необходимых изменений и дополнений;

- Направление проекта профессионального стандарта в заинтересованные организации нефтегазового комплекса для формирования замечаний и предложений;

- Рассмотрение замечаний к проекту профессионального стандарта, внесение в проект профессионального стандарта необходимых изменений и дополнений.

Этап 4 (1 мая 2022 г. – 1 сентября 2022 г.)

- Проведение профессионально-общественного обсуждения проекта профессионального стандарта и пояснительной записки к проекту в СПК НГК с заинтересованными организациями нефтегазового комплекса;

- Сбор и консолидация замечаний к проекту профессионального стандарта, внесение необходимых изменений и дополнений;

- Получение одобрения СПК НГК по проекту профессионального стандарта.

- Формирование и предоставление пакета документов в Министерство труда и социальной защиты Российской Федерации:

проекта профессионального стандарта;

пояснительной записки к проекту профессионального стандарта;

информации о результатах обсуждения проекта профессионального стандарта.

2.2 Информация об организациях, на базе которых проводились исследования и обоснование выбора этих организаций

В соответствии с Правилами разработки и утверждения профессиональных стандартов, утв. постановлением Правительства Российской Федерации от 22.01.2013 г. № 23, профессиональный стандарт разработан ФГАОУ ВО «РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина» с

участием представителей работодателей, на основе материалов, предоставленных ФГБУ «ВНИИ труда» Минтруда России.

ФГАОУ ВО «РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина» является ответственной организацией-разработчиком проекта профессионального стандарта «Специалист в области производства водородсодержащих газов».

В состав Экспертов по разработке профессионального стандарта вошли представители компаний, руководители которых имеют опыт работы как с российскими предприятиями, на которых производится и в дальнейшем перерабатывается ВСГ, так с фирмами-импортерами за рубежом, имеющими представление о тенденциях и современных требованиях к соответствующей продукции, помимо этого был привлечен представитель вуза, обучающих бакалавров по специальности Химическая технология: Амурский государственный университет, ООО «Техногаз ГИАП», ООО «Агритек Био», ООО «Элиstek инжиниринг», Национальная палата инженеров. В целом в работе принимали участие 5 экспертов.

Профессиональный стандарт «Специалист в области производства водородсодержащих газов» разработан ФГАОУ ВО «РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина».

2.3 Описание требований к экспертам (квалификация, категории, количество), привлекаемым к разработке и обсуждению проекта профессионального стандарта, и описание использованных методов

Методические рекомендации по разработке профессиональных стандартов, утвержденные приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29.04.2013 № 170н, предполагают формирование экспертной группы по разработке профессиональных стандартов. ФГАОУ ВО «РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина», как ответственная организация-разработчик включила в состав экспертной группы следующих специалистов:

- специалисты в области химической переработки углеводородных газов, получения и использования ВСГ;

- специалисты в области профессионального образования в нефтегазовой отрасли;

- специалисты в области управления, обучения и развития персонала;

- специалисты в области нормирования и охраны труда;

- другие специалисты.

В соответствии с Методическими рекомендациями по разработке профессиональных стандартов, утвержденными приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29.04.2013 № 170н, были разработаны требования к экспертам, привлекаемым к разработке проектов профессиональных стандартов в нефтегазовой отрасли.

Требования к профессиональным компетенциям экспертов:

- уметь разрабатывать профессиональный стандарт;

- уметь оформлять профессиональный стандарт в соответствии с требованиями к данному типу документов;

- уметь анализировать значительный объем информации в области разработки профессиональных стандартов;

- обладать навыками представления разработанных документов участникам профессионального сообщества нефтегазовой отрасли;

- следовать правилам делового этикета, ясно и свободно выражать свои мысли письменно и устно;

- уметь работать в команде.

Требования к знаниям и умениям, обеспечивающим соответствующие компетенции

Эксперт должен знать:

- Законодательство Российской Федерации в области разработки профессиональных стандартов, включая:

- Трудовой кодекс РФ в части, регламентирующей трудовые отношения, разработку и применение профессиональных стандартов и иных квалификационных характеристик;

- Федеральный закон Российской Федерации от 03.12.2012 № 236-ФЗ (с изм. от 02.05.2015) «О внесении изменений в Трудовой кодекс Российской Федерации и статью 1 Федерального закона «О техническом регулировании»;

- Федеральный закон Российской Федерации от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

- Федеральный закон Российской Федерации от 02.05.2015 № 122-ФЗ «О внесении изменений в Трудовой кодекс Российской Федерации и статьи 11 и 73 Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации»;

- Постановление Правительства Российской Федерации от 22.01.2013 № 23 «О Правилах разработки, утверждения и применения профессиональных стандартов» (с изменениями, утвержденными постановлениями Правительства Российской Федерации от 23.09.2014 № 970, от 13 мая 2016 г. № 406);

- Методические рекомендации по проведению профессионально-общественного обсуждения и организации экспертизы проектов профессиональных стандартов, утвержденные приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 30.09.2014 № 671н;

- Макет профессионального стандарта, утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12.04.2013 № 147н (с изменениями, утвержденными приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29.09.2014 № 665н);

- Методические рекомендации по разработке профессионального стандарта, утвержденные приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29.04.2013 № 170н;

- Уровни квалификации в целях разработки проектов профессиональных стандартов, утвержденные приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12.04.2013 №148н;

- способы и методы работы со служебной информацией и персональными данными;

- методiku и алгоритм разработки профессиональных стандартов;

- зарубежную и отечественную практику разработки профессиональных стандартов и иных квалификационных требований;

- содержание и структуру основного вида деятельности;

- трудовые функции и действия, выполняемые работниками, профессиональные знания и умения, которыми должны обладать эти работники.

Эксперт должен уметь:

- формулировать основную цель вида профессиональной деятельности;

- проводить функциональный анализ профессиональной деятельности;

- выделять обобщенные трудовые функции и сопоставимые с ними трудовые функции с учетом логики последовательной декомпозиции;

- формулировать перечень трудовых действий, необходимых умений и знаний, раскрывающих содержание трудовых функций;

- определять уровень (подуровень) квалификации, требуемый для выполнения трудовой функции;

- взаимодействовать в процессе разработки профессионального стандарта с другими экспертами.

Критерии отбора экспертов

В соответствии со спецификой деятельности по разработке профессиональных стандартов в нефтегазовой отрасли отбор экспертов осуществляется по следующим основным критериям:

- уровень компетентности эксперта в области разработки профессиональных стандартов в нефтегазовой отрасли (учитываются:

профиль и уровень образования, профиль деятельности (насколько тесная связь с нефтегазовой отраслью), предшествующий опыт работы в области разработки профессиональных и образовательных стандартов);

- полнота охвата группой разработчиков всех видов деятельности внутри профессионального стандарта;

- степень объективности эксперта-участника при оценке, обобщении и анализе данных, принятии решения по формированию содержания профессионального стандарта.

2.4 Общие сведения о нормативных правовых документах, регулирующих вид профессиональной деятельности, для которого разработан проект профессионального стандарта

Перечень нормативных правовых документов, регулирующих вид профессиональной деятельности, для которого разработан проект профессионального стандарта «Специалист в области производства водородсодержащих газов»:

1. Федеральный закон от 21.07.1997 № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» (*Регулирует производственный процесс в полном объеме*).

2. Федеральный закон от 26.06.2008 №102-ФЗ «Об обеспечении единства измерений» (Глава 2)

3. Приказ Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 15 декабря 2020 г № 536 «Об утверждении федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила промышленной безопасности при использовании оборудования, работающего под избыточным давлением» (*Регулирует производственный процесс в полном объеме*).

4. Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 16.11.2020 № 782н «Об утверждении Правил по охране труда

при работе на высоте» (*Регулирует производственный процесс в полном объеме*).

5. Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 15.12.2020 г. № 903н «Об утверждении Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок» (*Разделы I, II, XLIV, приложение № 1 (для не электротехнического персонала)*).

6. Распоряжение Правительства РФ от 12.10.2020 №2634-р «Об утверждении плана мероприятий «Развитие водородной энергетики в Российской Федерации до 2024 года»

7. Распоряжение Правительства РФ от 5 августа 2021 г. № 2162-р «Об утверждении Концепции развития водородной энергетики в РФ»

8. ГОСТ 3022-80 Водород технический. Технические условия.

9. ГОСТ Р 51673-2000 Водород газообразный чистый. Технические условия.

10. ГОСТ Р 52630–2012 Сосуды и аппараты стальные сварные. Общие технические условия

11. РД 24.200.11-90 Сосуды и аппараты, работающие под давлением. Правила и нормы безопасности при проведении гидравлических испытаний на прочность и герметичность

12. ISO 14687:2019 - Hydrogen fuel quality — Product specification

13. ГОСТ Р ИСО 14687-1-2012 Топливо водородное. Технические условия на продукт. Часть 1. Все случаи применения, кроме использования в топливных элементах с протонообменной мембраной, применяемых в дорожных транспортных средствах

14. ГОСТ Р 55466-2013 /ISO/TS 14687-2:2008 Топливо водородное. Технические условия на продукт. Часть 2. Применение водорода для топливных элементов с протонообменной мембраной дорожных транспортных средств.

15. ГОСТ ISO 14687-3-2016 Топливо водородное. Технические условия на продукт. Часть 3. Применение для топливных элементов с протонообменной мембраной стационарных энергоустановок.

Раздел 3. Обсуждение проекта профессионального стандарта

Цель публичного обсуждения проекта профессионального стандарта – обеспечить общественный контроль качества проекта профессионального стандарта и практическую применимость требований, предъявляемых к виду профессиональной деятельности.

Основные задачи публичного обсуждения:

- согласование проекта профессионального стандарта в профессиональном сообществе, среди заинтересованных сторон и потенциальных пользователей;

- сбор предложений по доработке проекта профессионального стандарта по итогам обсуждения с последующей доработкой текста проекта профессионального стандарта.

Для обсуждения проекта профессионального стандарта были использованы следующие инструменты:

1. Рассылка проекта профессионального стандарта по компаниям отрасли (Амурский государственный университет, ООО «Техногаз ГИАП», ООО «Агритек Био», ООО «Элистек инжиниринг», Национальная палата инженеров).

Сводные данные о поступивших замечаниях и предложениях к проекту профессионального стандарта приводятся в таблице приложения № 3 к Пояснительной записке.

Приложение № 1

Сведения о членах рабочей группы ФГАОУ ВО «РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина» принимавших участие в разработке проекта профессионального стандарта

№	Ф И О	должность	Объем работ
1	Карпов А.Б.	Старший преподаватель кафедры газохимии	Подготовка структуры стандарта, координация работ, корректировка текста
2	Козлов А.М.	Канд. техн. наук, доцент кафедры газохимии	Подготовка содержания стандарта, разработка текста проекта стандарта, корректировка пояснительной записки
3.	Сосна М.Х.	Д.т.н., профессор кафедры газохимии	Подготовка пояснительной записки, корректировка текста с учетом нормативных требований и замечаний экспертов

Приложение № 2

Сведения об организациях и экспертах, привлеченных к обсуждению проекта профессионального стандарта

Мероприятие	Организации	Участники	
		Должность	ФИО
Обсуждение проекта профессионального стандарта путем переписки	Амурский государственный университет	Зав. кафедрой химии и химической технологии	Гужель Ю.А.
	ООО «Техногаз ГИАП»	Генеральный директор	Петрова И.А.
	ООО «Агритек Био»	Генеральный директор	Трещева И.Ю.
	ООО «Элистек инжиниринг»	Генеральный директор	Шаховский К.О.
	Национальная палата инженеров	Президент	Мещерин И.В.

Приложение № 3

Сводные данные о поступивших замечаниях и предложениях
к проекту профессионального стандарта «Специалист в области производства водородсодержащих газов»

№ п/п	Автор (организация, физическое лицо)	№ стр., пункт ПС	Предложения и замечания	Принятое решение по результатам рассмотрения замечания
1.				

Приложение № 4

Сведения о требованиях к квалификации в Едином квалификационном справочнике должностей руководителей, специалистов и служащих (ЕКС) и в проекте профессионального стандарта

№ п/п	Код и наименование обобщенной трудовой функции	Возможные наименования должностей, указанные в обобщенной трудовой функции		Требования к образованию, обучению и опыту практической работы	
		по ЕКС	по проекту профессионального стандарта	по ЕКС	по проекту профессионального стандарта
1	2	3	4	5	6
1	А. Техническое сопровождение технологических процессов производства водородсодержащих газов	Инженер-технолог Инженер-лаборант Начальник смены Мастер участка Инженер по подготовке производства	Инженер-технолог Инженер-лаборант Начальник смены Мастер участка Инженер по подготовке производства	Инженер-технолог: высшее профессиональное (техническое) образование без предъявления требований к стажу работы или среднее профессиональное образование и стаж работы в должности техника-технолога I категории не менее 3 лет либо других должностях, замещаемых специалистами со средним профессиональным образованием, не менее 5	Среднее профессиональное образование - программы подготовки специалистов среднего звена в области, соответствующей виду профессиональной деятельности или Среднее профессиональное (техническое) образование - программы подготовки специалистов среднего звена и дополнительное профессиональное образование - программы профессиональной

№ п/п	Код и наименование обобщенной трудовой функции	Возможные наименования должностей, указанные в обобщенной трудовой функции		Требования к образованию, обучению и опыту практической работы	
		по ЕКС	по проекту профессионального стандарта	по ЕКС	по проекту профессионального стандарта
1	2	3	4	5	6
				<p>лет.</p> <p>Инженер-лаборант: высшее профессиональное (техническое) образование без предъявления требований к стажу работы или среднее профессиональное (техническое) образование и стаж работы в должности техника-лаборанта I категории не менее 3 лет или других должностях, замещаемых специалистами со средним профессиональным (техническим) образованием, не менее 5 лет.</p> <p>Начальник смены: Высшее</p>	<p>переподготовки в области, соответствующей виду профессиональной деятельности, для непрофильного образования</p>

№ п/п	Код и наименование обобщенной трудовой функции	Возможные наименования должностей, указанные в обобщенной трудовой функции		Требования к образованию, обучению и опыту практической работы	
		по ЕКС	по проекту профессионального стандарта	по ЕКС	по проекту профессионального стандарта
1	2	3	4	5	6
				<p>профессиональное (техническое) образование и стаж работы по специальности не менее 2 лет или среднее профессиональное (техническое) образование и стаж работы по оперативному управлению производством не менее 3 лет.</p> <p>Мастер участка: Высшее профессиональное (техническое) образование и стаж работы на производстве не менее 1 года или среднее профессиональное (техническое) образование и стаж работы на производстве не менее 3 лет. При отсутствии специального</p>	

№ п/п	Код и наименование обобщенной трудовой функции	Возможные наименования должностей, указанные в обобщенной трудовой функции		Требования к образованию, обучению и опыту практической работы	
		по ЕКС	по проекту профессионального стандарта	по ЕКС	по проекту профессионального стандарта
1	2	3	4	5	6
				<p>образования стаж работы на производстве не менее 5 лет.</p> <p>Инженер по подготовке производства: высшее профессиональное (техническое или инженерно-экономическое) образование без предъявления требований к стажу работы либо среднее профессиональное (техническое или инженерно-экономическое) образование и стаж работы в должности техника I категории не менее 3 лет или других должностях, замещаемых специалистами со средним профессиональным образованием, не менее 5</p>	

№ п/п	Код и наименование обобщенной трудовой функции	Возможные наименования должностей, указанные в обобщенной трудовой функции		Требования к образованию, обучению и опыту практической работы	
		по ЕКС	по проекту профессионального стандарта	по ЕКС	по проекту профессионального стандарта
1	2	3	4	5	6
				лет.	
2	В. Обеспечение и контроль работы технологических объектов и структурных подразделений организации по производству водородсодержащих газов (производства)	Ведущий инженер Начальник участка Начальник лаборатории Начальник установки	Ведущий инженер Начальник участка Начальник лаборатории Начальник установки	Ведущий инженер: Высшее профессиональное образование и стаж работы по специальности не менее 5 лет. Начальник цеха (участка): Высшее профессиональное (техническое) образование и стаж работы по специальности на инженерно-технических должностях не менее 3 лет или среднее профессиональное (техническое) образование и стаж работы по специальности на инженерно-технических должностях не менее 5 лет.	Высшее образование – бакалавриат или Высшее образование – специалитет или Высшее (техническое) образование – бакалавриат и дополнительное профессиональное образование – программы профессиональной переподготовки в области, соответствующей виду профессиональной деятельности, для непрофильного образования или Высшее (техническое) образование – специалитет и дополнительное профессиональное

№ п/п	Код и наименование обобщенной трудовой функции	Возможные наименования должностей, указанные в обобщенной трудовой функции		Требования к образованию, обучению и опыту практической работы	
		по ЕКС	по проекту профессионального стандарта	по ЕКС	по проекту профессионального стандарта
1	2	3	4	5	6
				<p>Начальник лаборатории: Высшее профессиональное (техническое) образование и стаж работы по специальности на инженерно-технических должностях не менее 3 лет.</p> <p>Начальник установки: Высшее профессиональное образование и стаж работы на руководящих должностях по профилю деятельности управления не менее 5 лет.</p>	<p>образование – программы профессиональной переподготовки в области, соответствующей виду профессиональной деятельности, для непрофильного образования или Среднее профессиональное образование - программы подготовки специалистов среднего звена или Среднее профессиональное (техническое) образование - программы подготовки специалистов среднего звена и дополнительное профессиональное образование - программы профессиональной переподготовки в</p>

№ п/п	Код и наименование обобщенной трудовой функции	Возможные наименования должностей, указанные в обобщенной трудовой функции		Требования к образованию, обучению и опыту практической работы	
		по ЕКС	по проекту профессионального стандарта	по ЕКС	по проекту профессионального стандарта
1	2	3	4	5	6
					области, соответствующей виду профессиональной деятельности, для непрофильного образования
3	С. Обеспечение производства товарной продукции	Главный технолог Главный инженер Начальник центральной заводской лаборатории (ЦЗЛ) Начальник производства (цеха)	Начальник технического отдела Начальник производственно- диспетчерского отдела Начальник центральной заводской лаборатории (ЦЗЛ) Начальник производства (цеха) Главный технолог Главный инженер производства	Главный технолог: Высшее профессиональное (техническое) образование и стаж работы по специальности на инженерно- технических и руководящих должностях в соответствующей профилю предприятия отрасли не менее 5 лет. Главный инженер: Высшее профессиональное (техническое) образование и стаж работы по специальности на руководящих	Высшее образование – магистратура или Высшее образование – специалитет или Высшее (техническое) образование – бакалавриат и дополнительное профессиональное образование – программы профессиональной переподготовки в области, соответствующей виду профессиональной деятельности, для непрофильного образования

№ п/п	Код и наименование обобщенной трудовой функции	Возможные наименования должностей, указанные в обобщенной трудовой функции		Требования к образованию, обучению и опыту практической работы	
		по ЕКС	по проекту профессионального стандарта	по ЕКС	по проекту профессионального стандарта
1	2	3	4	5	6
				<p>должностях в соответствующей профилю предприятия отрасли хозяйства не менее 5 лет.</p> <p>Начальник центральной заводской лаборатории (ЦЗЛ): Высшее профессиональное (техническое) образование и стаж работы по технологической подготовке производства на инженерно-технических и руководящих должностях не менее 5 лет.</p> <p>Начальник производства (цеха): Высшее профессиональное (техническое или инженерно-экономическое)</p>	<p>или</p> <p>Высшее (техническое) образование – специалитет и дополнительное профессиональное образование – программы профессиональной переподготовки в области, соответствующей виду профессиональной деятельности, для непрофильного образования</p>

№ п/п	Код и наименование обобщенной трудовой функции	Возможные наименования должностей, указанные в обобщенной трудовой функции		Требования к образованию, обучению и опыту практической работы	
		по ЕКС	по проекту профессионального стандарта	по ЕКС	по проекту профессионального стандарта
1	2	3	4	5	6
				образование и стаж работы по оперативному управлению производством на инженерно-технических и руководящих должностях не менее 5 лет.	
4	D. Обеспечение реализации технической политики организации	Директор (генеральный директор, управляющий) предприятия Главный инженер Начальник управления (в промышленности) Главный инженер (в промышленности) Директор департамента Директор завода	Генеральный директор Заместитель генерального директора по производству Главный инженер	Директор (генеральный директор, управляющий) предприятия: Высшее профессиональное (техническое или инженерно- экономическое) образование и стаж работы на руководящих должностях в соответствующей профилю предприятия отрасли не менее 5 лет. Главный инженер: Высшее профессиональное (техническое) образование и стаж работы по специальности	Высшее образование – специалитет и дополнительное профессиональное образование – программы повышения квалификации или Высшее образование – магистратура и дополнительное профессиональное образование – программы повышения квалификации или Высшее (техническое) образование – специалитет и дополнительное

№ п/п	Код и наименование обобщенной трудовой функции	Возможные наименования должностей, указанные в обобщенной трудовой функции		Требования к образованию, обучению и опыту практической работы	
		по ЕКС	по проекту профессионального стандарта	по ЕКС	по проекту профессионального стандарта
1	2	3	4	5	6
				<p>на руководящих должностях в соответствующей профилю предприятия отрасли хозяйства не менее 5 лет.</p> <p>Начальник управления (в промышленности): Высшее профессиональное образование и стаж работы на руководящих должностях по профилю деятельности управления не менее 5 лет.</p> <p>Главный инженер (в промышленности): Высшее профессиональное (техническое) образование и стаж работы по специальности на руководящих должностях в соответствующей</p>	<p>профессиональное образование – программы профессиональной переподготовки в области, соответствующей виду профессиональной деятельности, для непрофильного образования и программы повышения квалификации или Высшее (техническое) образование – магистратура и дополнительное профессиональное образование – программы профессиональной переподготовки в области, соответствующей виду профессиональной деятельности, для непрофильного образования и программы</p>

№ п/п	Код и наименование обобщенной трудовой функции	Возможные наименования должностей, указанные в обобщенной трудовой функции		Требования к образованию, обучению и опыту практической работы	
		по ЕКС	по проекту профессионального стандарта	по ЕКС	по проекту профессионального стандарта
1	2	3	4	5	6
				<p>профилю предприятия отрасли хозяйства не менее 5 лет.</p> <p>Директор департамента: Высшее профессиональное образование и стаж работы на руководящих должностях по профилю деятельности управления не менее 5 лет.</p> <p>Директор завода: Высшее профессиональное (техническое или инженерно-экономическое) образование и стаж работы на руководящих должностях в соответствующей профилю предприятия отрасли не менее 5 лет.</p>	повышения квалификации