



МИНИСТЕРСТВО ЮСТИЦИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ЗАРЕГИСТРИРОВАНО**

Регистрационный № 65900

от 19 ноября 2021 г.

**МИНИСТЕРСТВО ТРУДА И СОЦИАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
(МИНТРУД РОССИИ)**

**ПРИКАЗ**

19 октября 2021 г.

Москва

№ 731н

**Об утверждении профессионального стандарта  
«Работник технологических установок (аппаратов) нефтяной отрасли»**

В соответствии с пунктом 16 Правил разработки и утверждения профессиональных стандартов, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 22 января 2013 г. № 23 (Собрание законодательства Российской Федерации, 2013, № 4, ст. 293; 2014, № 39, ст. 5266), п р и к а з ы в а ю:

1. Утвердить прилагаемый профессиональный стандарт «Работник технологических установок (аппаратов) нефтяной отрасли».

2. Признать утратившим силу приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 6 июля 2015 г. № 427н «Об утверждении профессионального стандарта «Оператор технологических установок нефтегазовой отрасли» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 27 июля 2015 г., регистрационный № 38198).

3. Установить, что настоящий приказ вступает в силу с 1 марта 2022 г. и действует до 1 марта 2028 г.

Министр

А.О. Котяков

УТВЕРЖДЕН  
приказом Министерства  
труда и социальной защиты  
Российской Федерации  
от «19» октября 2021 г. № 731н

# ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ

## Работник технологических установок (аппаратов) нефтяной отрасли

487

Регистрационный номер

### Содержание

I. Общие сведения.....	1
II. Описание трудовых функций, входящих в профессиональный стандарт (функциональная карта вида профессиональной деятельности) .....	3
III. Характеристика обобщенных трудовых функций.....	6
3.1. Обобщенная трудовая функция «Обеспечение работы оборудования на технологических установках по подготовке, переработке нефти и химического сырья под руководством работника более высокого уровня квалификации».....	6
3.2. Обобщенная трудовая функция «Обеспечение технологического процесса на технологических установках по подготовке, переработке нефти и химического сырья».....	21
3.3. Обобщенная трудовая функция «Обеспечение работы оборудования на установках технологических комплексов, комбинированных и крупнотоннажных установках по переработке нефти и химического сырья под руководством работника более высокого уровня квалификации» .....	43
3.4. Обобщенная трудовая функция «Обеспечение технологического процесса на установках технологических комплексов, комбинированных и крупнотоннажных установках по переработке нефти и химического сырья» .....	57
IV. Сведения об организациях – разработчиках профессионального стандарта.....	73

### I. Общие сведения

Подготовка, переработка нефти и химического сырья

(наименование вида профессиональной деятельности)

19.027

Код

Основная цель вида профессиональной деятельности:

Обеспечение бесперебойных технологических процессов подготовки, переработки нефти и химического сырья

Группа занятий:

8131	Операторы установок по переработке химического сырья	-	-
(код ОКЗ <sup>1</sup> )	(наименование)	(код ОКЗ)	(наименование)

Отнесение к видам экономической деятельности:

19.20.1	Производство жидкого топлива
19.20.9	Производство прочих нефтепродуктов
20.13	Производство прочих основных неорганических химических веществ
20.14	Производство прочих основных органических химических веществ
20.16	Производство пластмасс и синтетических смол в первичных формах

(код ОКВЭД<sup>2</sup>) (наименование вида экономической деятельности)

## II. Описание трудовых функций, входящих в профессиональный стандарт (функциональная карта вида профессиональной деятельности)

Обобщенные трудовые функции		Трудовые функции			
код	наименование	уровень квалификации	наименование	код	уровень (подуровень) квалификации
А	Обеспечение работы оборудования на технологических установках по подготовке, переработке нефти и химического сырья (далее – технологические установки) под руководством работника более высокого уровня квалификации	3	Проверка технического состояния и обслуживание оборудования технологических установок	A/01.3	3
			Проведение комплекса работ по выполнению сливно-наливных операций на технологических установках	A/02.3	3
			Регулирование расхода сырья, реагентов, катализаторов, присадок, топливно-энергетических ресурсов и учет объемов полупродуктов и готовой продукции технологических установок	A/03.3	3
			Регулирование процесса горения в топке технологических печей на технологических установках	A/04.3	3
			Подготовка к выводу в ремонт и вводу в эксплуатацию после ремонта оборудования технологических установок	A/05.3	3
			Оформление первичной технической документации по ведению технологического процесса на технологических установках	A/06.3	3
В	Обеспечение технологического процесса на технологических установках	4	Регулирование параметров технологического процесса технологических установок по показаниям контрольно-измерительных приборов и автоматики (далее – КИПиА), автоматизированных систем управления технологическим процессом (далее – АСУТП)	B/01.4	4
			Обслуживание оборудования технологических установок	B/02.4	4
			Контроль качества и расхода сырья, реагентов, катализаторов, присадок, полупродуктов, топливно-энергетических ресурсов, готовой продукции на технологических установках	B/03.4	4
			Остановка, пуск и вывод на режим единичного оборудования, блоков (отделений) технологических установок и установок в целом	B/04.4	4

			Выполнение работ по выводу в ремонт и вводу в эксплуатацию после ремонта единичного оборудования, блоков (отделений) технологических установок и установок в целом	V/05.4	4		
			Оформление первичной технической документации по ведению технологического процесса на технологических установках	V/06.4	4		
С	Обеспечение работы оборудования на установках технологических комплексов, комбинированных и крупнотоннажных установках по переработке нефти и химического сырья (далее – установки высшей категории) под руководством работника более высокого уровня квалификации	4	Проверка технического состояния и обслуживание оборудования установок высшей категории	C/01.4	4		
		4	Проведение комплекса работ по выполнению сливно-наливных операций на установках высшей категории	C/02.4	4		
		4	Регулирование расхода сырья, реагентов, катализаторов, присадок, топливно-энергетических ресурсов и учет объемов полупродуктов и готовой продукции установок высшей категории	C/03.4	4		
		4	Регулирование процесса горения в топке технологических печей на установках высшей категории	C/04.4	4		
		4	Подготовка к выводу в ремонт и вводу в эксплуатацию после ремонта оборудования установок высшей категории	C/05.4	4		
		4	Оформление первичной технической документации по ведению технологического процесса на установках высшей категории	C/06.4	4		
		D	Обеспечение технологического процесса на установках высшей категории	5	Регулирование параметров технологического процесса установок высшей категории по показаниям КИПиА и АСУТП	D/01.5	5
				5	Обслуживание оборудования установок высшей категории	D/02.5	5
				5	Контроль качества и расхода сырья, реагентов, катализаторов, присадок, полупродуктов, топливно-энергетических ресурсов, готовой продукции на установках высшей категории	D/03.5	5
				5	Остановка, пуск и вывод на режим единичного оборудования, блоков (отделений) установок высшей категории и установок в целом	D/04.5	5
5	Выполнение работ по выводу в ремонт и вводу в эксплуатацию после ремонта единичного оборудования,			D/05.5	5		

			блоков (отделений) установок высшей категории и установок в целом		
			Оформление первичной технической документации по ведению технологического процесса на установках высшей категории	D/06.5	5

### III. Характеристика обобщенных трудовых функций

#### 3.1. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Обеспечение работы оборудования на технологических установках под руководством работника более высокого уровня квалификации	Код	A	Уровень квалификации	3
--------------	---	-----	---	----------------------	---

Происхождение обобщенной трудовой функции

Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		
		Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта	

Возможные наименования должностей, профессий	<p>Оператор технологических установок 2-го разряда</p> <p>Оператор технологических установок 3-го разряда</p> <p>Аппаратчик абсорбции 2-го разряда</p> <p>Аппаратчик абсорбции 3-го разряда</p> <p>Аппаратчик активации 3-го разряда</p> <p>Аппаратчик гидратации 3-го разряда</p> <p>Аппаратчик гидрирования 3-го разряда</p> <p>Аппаратчик гранулирования 3-го разряда</p> <p>Аппаратчик дегидрирования 3-го разряда</p> <p>Аппаратчик дозирования 2-го разряда</p> <p>Аппаратчик дозирования 3-го разряда</p> <p>Аппаратчик изомеризации 3-го разряда</p> <p>Аппаратчик кристаллизации 2-го разряда</p> <p>Аппаратчик кристаллизации 3-го разряда</p> <p>Аппаратчик насыщения 2-го разряда</p> <p>Аппаратчик насыщения 3-го разряда</p> <p>Аппаратчик окисления 3-го разряда</p> <p>Аппаратчик охлаждения 3-го разряда</p> <p>Аппаратчик очистки жидкости 2-го разряда</p> <p>Аппаратчик очистки жидкости 3-го разряда</p> <p>Аппаратчик перегонки 2-го разряда</p> <p>Аппаратчик перегонки 3-го разряда</p> <p>Аппаратчик переработки отходов химического производства 3-го разряда</p> <p>Аппаратчик пиролиза 3-го разряда</p> <p>Аппаратчик подготовки сырья и отпуска полуфабрикатов и продукции 2-го разряда</p> <p>Аппаратчик подготовки сырья и отпуска полуфабрикатов и продукции 3-го разряда</p> <p>Аппаратчик полимеризации 3-го разряда</p> <p>Аппаратчик приготовления катализатора 2-го разряда</p> <p>Аппаратчик приготовления катализатора 3-го разряда</p> <p>Аппаратчик разложения 3-го разряда</p> <p>Аппаратчик синтеза 2-го разряда</p> <p>Аппаратчик синтеза 3-го разряда</p> <p>Аппаратчик смешивания 2-го разряда</p> <p>Аппаратчик смешивания 3-го разряда</p>
--	--

	Аппаратчик сушки 1-го разряда Аппаратчик сушки 2-го разряда Аппаратчик сушки 3-го разряда Аппаратчик теплоутилизации 2-го разряда Аппаратчик теплоутилизации 3-го разряда Аппаратчик фильтрации 2-го разряда Аппаратчик фильтрации 3-го разряда Аппаратчик чешуирования 3-го разряда Аппаратчик экстрагирования 2-го разряда Аппаратчик экстрагирования 3-го разряда Аппаратчик электролиза 2-го разряда Аппаратчик электролиза 3-го разряда
--	---

Требования к образованию и обучению	Профессиональное обучение – программы профессиональной подготовки по профессиям рабочих, программы переподготовки рабочих, программы повышения квалификации рабочих
Требования к опыту практической работы	Не менее трех месяцев по профессии с более низким (предыдущим) разрядом, за исключением минимального разряда, установленного в организации
Особые условия допуска к работе	Прохождение обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров <sup>3</sup> Прохождение обучения и проверки знаний требований охраны труда <sup>4</sup> Прохождение обучения мерам пожарной безопасности <sup>5</sup> Прохождение инструктажа, проверки знаний в форме устного опроса и (при необходимости) проверки приобретенных навыков безопасных способов работы или оказания первой помощи при поражении электрическим током в объеме группы I по электробезопасности для неэлектротехнологического персонала <sup>6</sup> Прохождение обучения безопасным методам и приемам выполнения работ, проверки знаний правил работы в электроустановках в объеме II группы по электробезопасности (до 1000В) (при необходимости) <sup>6</sup> Наличие специального допуска для выполнения работ на высоте 1,8 м и более (при необходимости) <sup>7</sup> Прохождение обучения и проверки знаний промышленной безопасности опасных производственных объектов, на которых используется оборудование, работающее под избыточным давлением <sup>8</sup> Лица не моложе 18 лет <sup>9</sup>
Другие характеристики	Для работников 1–3-го разрядов: обслуживание оборудования, ведение технологического процесса на технологических установках под руководством работника более высокого уровня квалификации

#### Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	8131	Операторы установок по переработке химического сырья
ЕТКС	§ 28	Оператор технологических установок 2-го разряда <sup>10</sup>
	§ 29	Оператор технологических установок 3-го разряда
	§ 1	Аппаратчик абсорбции 2-го разряда <sup>11</sup>
	§ 2	Аппаратчик абсорбции 3-го разряда



	§ 8	Аппаратчик активации 3-го разряда
	§ 37	Аппаратчик гидратации 3-го разряда
	§ 41	Аппаратчик гидрирования 3-го разряда
	§ 50	Аппаратчик гранулирования 3-го разряда
	§ 56	Аппаратчик дегидрирования 3-го разряда
	§ 66	Аппаратчик дозирования 2-го разряда
	§ 67	Аппаратчик дозирования 3-го разряда
	§ 70	Аппаратчик изомеризации 3-го разряда
	§ 88	Аппаратчик кристаллизации 2-го разряда
	§ 89	Аппаратчик кристаллизации 3-го разряда
	§ 101	Аппаратчик насыщения 2-го разряда
	§ 102	Аппаратчик насыщения 3-го разряда
	§ 116	Аппаратчик окисления 3-го разряда
	§ 137	Аппаратчик охлаждения 3-го разряда
	§ 144	Аппаратчик очистки жидкости 2-го разряда
	§ 145	Аппаратчик очистки жидкости 3-го разряда
	§ 148	Аппаратчик перегонки 2-го разряда
	§ 149	Аппаратчик перегонки 3-го разряда
	§ 153	Аппаратчик переработки отходов химического производства 3-го разряда
	§ 156	Аппаратчик пиролиза 3-го разряда
	§ 164	Аппаратчик подготовки сырья и отпуска полуфабрикатов и продукции 2-го разряда
	§ 165	Аппаратчик подготовки сырья и отпуска полуфабрикатов и продукции 3-го разряда
	§ 170	Аппаратчик полимеризации 3-го разряда
	§ 178	Аппаратчик приготовления катализатора 2-го разряда
	§ 179	Аппаратчик приготовления катализатора 3-го разряда
	§ 214	Аппаратчик разложения 3-го разряда
	§ 240	Аппаратчик синтеза 2-го разряда
	§ 241	Аппаратчик синтеза 3-го разряда
	§ 246	Аппаратчик смешивания 2-го разряда
	§ 247	Аппаратчик смешивания 3-го разряда
	§ 253	Аппаратчик сушки 1-го разряда
	§ 254	Аппаратчик сушки 2-го разряда
	§ 255	Аппаратчик сушки 3-го разряда
	§ 259	Аппаратчик теплоутилизации 2-го разряда
	§ 260	Аппаратчик теплоутилизации 3-го разряда
	§ 266	Аппаратчик фильтрации 2-го разряда
	§ 267	Аппаратчик фильтрации 3-го разряда
	§ 273	Аппаратчик чешуирования 3-го разряда
	§ 275	Аппаратчик экстрагирования 2-го разряда
	§ 276	Аппаратчик экстрагирования 3-го разряда
	§ 280	Аппаратчик электролиза 2-го разряда
	§ 281	Аппаратчик электролиза 3-го разряда
ОКЦДТР <sup>12</sup>	10065	Аппаратчик
	10069	Аппаратчик абсорбции
	10075	Аппаратчик активации
	10177	Аппаратчик гидратации
	10179	Аппаратчик гидрирования

10197	Аппаратчик гранулирования
10202	Аппаратчик дегидрирования
10228	Аппаратчик дозирования
10281	Аппаратчик изомеризации
10336	Аппаратчик кристаллизации
10381	Аппаратчик насыщения
10431	Аппаратчик окисления
10481	Аппаратчик охлаждения
10488	Аппаратчик очистки жидкости
10501	Аппаратчик перегонки
10507	Аппаратчик переработки отходов химического производства
10515	Аппаратчик пиролиза
10527	Аппаратчик подготовки сырья и отпуска полуфабрикатов и продукции
10544	Аппаратчик полимеризации
10681	Аппаратчик приготовления катализатора
10905	Аппаратчик разложения
10949	Аппаратчик синтеза
10957	Аппаратчик смешивания
10994	Аппаратчик сушки
11009	Аппаратчик теплоутилизации
11061	Аппаратчик фильтрации
11095	Аппаратчик чешуирования
11102	Аппаратчик экстрагирования
11108	Аппаратчик электролиза
16081	Оператор технологических установок

### 3.1.1. Трудовая функция

Наименование	Проверка технического состояния и обслуживание оборудования технологических установок	Код	A/01.3	Уровень (подуровень) квалификации	3
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Проверка наличия и исправности инструментов, технических устройств, светильников, средств индивидуальной и коллективной защиты, пожарного инвентаря, аптечки
	Проверка исправности оборудования, КИПиА, АСУТП технологических установок перед пуском в работу и в процессе работы
	Проверка целостности наружной поверхности сосудов, работающих под давлением (далее – СРД) технологических установок
	Проверка целостности трубопроводов, градирен, грануляторов, водоотстойников, сепараторов, электродегидраторов, отстойников, резервуаров, ректификационных установок, окислительных колонн, конверторов, абсорберов, адсорберов, осушителей, аппаратов

	воздушного охлаждения, реакторов, колонн, циклонов, виброплит, реакционных аппаратов, контактных аппаратов, центрифуг, кристаллизаторов, экстракторов, конденсаторов, холодильников, дробилок, испарителей, диффузоров, теплообменников, сушилок, мельниц, смесителей, прессов, дозаторов, электролизеров, молекулярных сит, фильтров газа воздушных коммуникаций, фильтров воздуха, насосного оборудования, ресиверов, вентиляционных систем, промливневой и химзагрязненной канализации, дренажной системы технологических установок
	Проверка отсутствия пропусков сырья, реагентов, катализаторов, присадок, полупродуктов, готовой продукции через трубопроводы, фланцевые и резьбовые соединения, запорную арматуру и сальниковые уплотнения оборудования технологических установок
	Проверка целостности фланцевых и резьбовых соединений, запорной, предохранительной и регулирующей арматуры, КИПиА, АСУТП технологических установок
	Проверка наличия и исправности антикоррозионного покрытия оборудования технологических установок и технологических эстакад
	Проверка наличия и целостности изоляции оборудования и трубопроводов, КИПиА, АСУТП технологических установок
	Проверка исправности систем обогрева оборудования и трубопроводов, приборов КИПиА, АСУТП технологических установок
	Проверка исправности электронных и механических весов, мерной посуды
	Проверка целостности и комплектности оборудования факельных систем технологических установок
	Проверка наличия и исправности ограждений, предохранительных и блокировочных устройств технологических установок
	Информирование непосредственного руководителя при возникновении аварийных и чрезвычайных ситуаций
	Проведение очистки внутренних и наружных поверхностей аппаратов, резервуаров и емкостей технологических установок
	Проведение отключения неисправного и подключения резервного оборудования технологических установок
Необходимые умения	Выявлять дефекты, механические повреждения инструментов, технических устройств, светильников, средств индивидуальной и коллективной защиты, пожарного инвентаря
	Выявлять неисправности в работе оборудования, КИПиА, АСУТП технологических установок
	Выполнять типовые слесарные работы в рамках своей компетенции при проверке технического состояния и обслуживании технологических установок
	Выявлять дефекты наружной поверхности СРД технологических установок
	Выявлять дефекты оборудования технологических установок
	Выявлять утечки сырья, реагентов, катализаторов, присадок, полупродуктов, готовой продукции через фланцевые и резьбовые соединения, запорную арматуру и сальниковые уплотнения оборудования технологических установок
	Выявлять дефекты, механические повреждения фланцевых и резьбовых соединений технологических установок

	Применять ручной инструмент для нанесения антикоррозионного покрытия на оборудование технологических установок
	Выявлять механические повреждения изоляции оборудования и трубопроводов, КИПиА, АСУТП технологических установок
	Выявлять дефекты, механические повреждения систем обогрева оборудования, трубопроводов, КИПиА, АСУТП технологических установок
	Выявлять неисправности электронных и механических весов, мерной посуды
	Выявлять дефекты оборудования факельных систем технологических установок
	Выявлять механические повреждения ограждений, предохранительных и блокировочных устройств технологических установок
	Использовать систему радиосвязи или телефонной связи для информирования непосредственного руководителя при возникновении аварийных и чрезвычайных ситуаций
	Применять технические устройства для очистки внутренних и наружных поверхностей аппаратов, резервуаров и емкостей технологических установок в соответствии с нормативно-технической документацией (далее – НТД)
	Применять НТД для осуществления отключения неисправного и подключения резервного оборудования технологических установок
Необходимые знания	Перечень дефектов инструментов, технических устройств, светильников, средств индивидуальной и коллективной защиты, пожарного инвентаря
	Инструкции по эксплуатации технологических установок
	Инструкции по эксплуатации КИПиА, АСУТП технологических установок
	Порядок технического обслуживания трубопроводов, оборудования, тупиковых участков, теплоспутников технологических установок в период низких температур окружающей среды
	Инструкции по эксплуатации СРД технологических установок
	Назначение, устройство, принцип действия оборудования, СРД, КИПиА, АСУТП, насосного оборудования, трубопроводов, запорной, предохранительной и регулирующей арматуры технологических установок
	Инструкции по эксплуатации трубопроводов технологических установок
	Схемы технологического процесса технологических установок
	Схемы водоснабжения, пароснабжения, канализации и водоотведения технологических установок
	Технологический регламент технологических установок
	Инструкции по эксплуатации запорно-регулирующей арматуры технологических установок
	Инструкции по эксплуатации электронных и механических весов
	Правила работы с инструментом для нанесения антикоррозионного покрытия на оборудование технологических установок
	Перечень дефектов изоляции оборудования и трубопроводов, КИПиА, АСУТП технологических установок
	Перечень дефектов систем обогрева оборудования, трубопроводов, приборов КИПиА, АСУТП технологических установок
	Перечень неисправностей электронных и механических весов, мерной посуды

	Инструкции по эксплуатации оборудования факельных систем технологических установок
	Перечень дефектов заграждений, предохранительных и блокировочных устройств технологических установок
	Основы слесарного дела для проведения технического обслуживания оборудования технологических установок
	Порядок отключения неисправного и подключения резервного оборудования технологических установок
	Приемы оказания первой помощи пострадавшим на производстве
	План мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий
	Требования охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности
Другие характеристики	-

### 3.1.2. Трудовая функция

Наименование	Проведение комплекса работ по выполнению сливно-наливных операций на технологических установках	Код	A/02.3	Уровень (подуровень) квалификации	3
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Перекачивание сырья, реагентов, катализаторов, присадок, полупродуктов и готовой продукции на технологических установках
	Слив-налив сырья, реагентов, присадок на технологических установках
	Осмотр тары перед заполнением сырьем, полупродуктами, готовой продукцией с учетом объема тары для указанных типов продуктов
	Затаривание вязких, высокозастывающих, мазеобразных и твердых полупродуктов и готовой продукции на технологических установках
	Промывка загрязненной тары горячей водой с нефтяным растворителем или пропарка до полного удаления остатков сырья, полупродуктов, готовой продукции, механических примесей
	Просушка очищенной тары при помощи обтирочного материала для осуществления слива-налива сырья, реагентов, катализаторов, присадок, полупродуктов и готовой продукции на технологических установках
	Нанесение маркировки (номеров партий готовой продукции) на тару
	Обработка поверхностей тары, применяемой на технологических установках, консервационными смазками или маслами
	Подготовка и введение ингибиторов в смазочные материалы, предназначенные для обработки тары, применяемой на технологических установках
	Упаковка мазеобразных и твердых полупродуктов и готовой продукции в специализированную (стандартизированную) тару
	Погрузка готовой продукции технологических установок в вагоны-цистерны, крытые вагоны и полувагоны, грузовой автотранспорт, водный транспорт