



МИНИСТЕРСТВО ЮСТИЦИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ЗАРЕГИСТРИРОВАНО

Регистрационный № 72504

от "02" марта 2023.

**МИНИСТЕРСТВО ТРУДА И СОЦИАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(Минтруд России)**

ПРИКАЗ

30 января 2023г.

Москва

№ 55н

**Об утверждении профессионального стандарта
«Машинист подземного самоходного оборудования»**

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 «Машинист подземного самоходного оборудования».

2. Признать утратившим силу приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 1 февраля 2017 г. № 128н «Об утверждении профессионального стандарта «Машинист подземного самоходного оборудования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 27 февраля 2017 г., регистрационный № 45784).

3. Установить, что настоящий приказ вступает в силу с 1 сентября 2023 г. и действует до 1 сентября 2029 г.

Министр

А.О. Котяков

УТВЕРЖДЕН
приказом Министерства
труда и социальной защиты
Российской Федерации
от «30» января 2023 г. № 55н

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ

Машинист подземного самоходного оборудования

924

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.....	4
3.1. Обобщенная трудовая функция «Ведение работ на подземных самоходных машинах вспомогательного назначения».....	4
3.2. Обобщенная трудовая функция «Ведение работ на подземных самоходных погрузочно-доставочных машинах»	10
3.3. Обобщенная трудовая функция «Ведение работ на подземных самоходных оборочных машинах»	18
3.4. Обобщенная трудовая функция «Ведение работ на подземных самоходных буровых установках».....	25
IV. Сведения об организациях – разработчиках профессионального стандарта.....	32

I. Общие сведения

Управление подземным самоходным оборудованием

18.003

(наименование вида профессиональной деятельности)

код

Основная цель вида профессиональной деятельности:

Ведение основных и вспомогательных подземных горных работ с помощью самоходных машин

Группа занятий:

8111	Операторы и машинисты горного и шахтного оборудования	-	-
(код ОКЗ ¹)	(наименование)	(код ОКЗ)	(наименование)

Отнесение к видам экономической деятельности:

05.10.1	Добыча угля и антрацита
05.20.1	Добыча бурого угля (лигнита)
07.10.1	Добыча железных руд подземным способом
07.29	Добыча руд прочих цветных металлов

08.11.	Добыча декоративного и строительного камня, известняка, гипса, мела и сланцев
08.93	Добыча соли
08.99	Добыча прочих полезных ископаемых, не включенных в другие группировки

(код ОКВЭД²) (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
A	Ведение работ на подземных самоходных машинах вспомогательного назначения	3	Контроль технического состояния и подготовка к работе подземных самоходных машин вспомогательного назначения Управление подземными самоходными машинами вспомогательного назначения	A/01.3 A/02.3	3 3
B	Ведение работ на подземных самоходных погрузочно-доставочных машинах	3	Контроль технического состояния и подготовка к работе подземных самоходных погрузочно-доставочных машин Управление подземными самоходными погрузочно-доставочными машинами	B/01.3 B/02.3	3 3
C	Ведение работ на подземных самоходных оборотных машинах	4	Контроль технического состояния и подготовка к работе подземных самоходных оборотных машин Управление подземными самоходными оборотными машинами	C/01.4 C/02.4	4 4
D	Ведение работ на подземных самоходных буровых установках	4	Контроль технического состояния и подготовка к работе подземных буровых установок Управление подземными самоходными буровыми установками	D/01.4 D/02.4	4 4

III. Характеристика обобщенных трудовых функций

3.1. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Ведение работ на подземных самоходных машинах вспомогательного назначения		Код	A	Уровень квалификации	3
Происхождение обобщенной трудовой функции	Оригинал	X	Займствовано из оригинала			
				Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта	
Возможные наименования должностей, профессий	Машинист подземных самоходных машин 4-го разряда					
Требования к образованию и обучению	Профессиональное обучение – программы профессиональной подготовки по профессиям рабочих, программы переподготовки рабочих					
Требования к опыту практической работы	Не менее одного года на подземных горных работах Для перевозки людей – не менее полутора лет, в том числе не менее шести месяцев работы по транспортировке грузов на подземных горных работах					
Особые условия допуска к работе	Лица не моложе 18 лет ³ Прохождение обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров ⁴ Прохождение обучения по охране труда и проверки знания требований охраны труда ⁵ Прохождение обучения мерам пожарной безопасности ⁶ Наличие временного удостоверения на право управления самоходными машинами или удостоверения тракториста-машиниста (машиниста подземных самоходных машин) ⁷					
Другие характеристики	-					

Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	8111	Операторы и машинисты горного и шахтного оборудования
ЕТКС ⁸	§ 48	Машинист подземных самоходных машин 4-го разряда
ОКПДТР ⁹	14008	Машинист подземных самоходных машин

3.1.1. Трудовая функция

Наименование	Контроль технического состояния и подготовка к работе подземных самоходных машин вспомогательного назначения	Код	A/01.3	Уровень (подуровень) квалификации	3
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

Происхождение трудовой функции

Оригинал	X	Займовано из оригинала		
			Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Получение (передача) информации при приемке-сдаче смены о сменном производственном задании, состоянии узлов и механизмов обслуживаемых подземных самоходных машин вспомогательного назначения (далее – МВН), неисправностях, обнаруженных во время работы предыдущей смены, и мерах, принятых для их устранения
	Проверка состояния ограждений, проходов, воздухопроводов, аспирационных и вентиляционных систем, исправности производственной связи, сигнализации, аварийного инструмента, противопожарного оборудования
	Подготовка рабочего места, инструментов, оснастки, эксплуатационных средств диагностики
	Комплексная проверка с использованием диагностической аппаратуры технического состояния и готовности к работе МВН (при наличии соответствующих должностных обязанностей) в пределах зоны ответственности
	Выполнение ежесменного и периодического технического обслуживания МВН
	Текущее (ежесменное) в пределах зоны ответственности обслуживание навесных устройств
	Проверка гидравлической системы, тормозной системы, давления в шинах, звуковой и световой сигнализации, световых приборов, состояния навесных устройств, барабанов, канатов, защитных, пусковых и контрольно-измерительных приборов МВН, систем контроля и дистанционного управления
	Заправка МВН горюче-смазочными материалами (далее – ГСМ)
	Осмотр МВН с опробованием основных узлов в работе
	Проверка работоспособности всех систем МВН на холостом ходу поочередным их включением
	Устранение выявленных при проверке неисправностей собственными силами (в пределах зоны ответственности) или с привлечением ремонтных подразделений
	Осмотр состояния горных выработок, бортов, кровли в рабочей зоне МВН для определения рисков обрушения нависающих, отслаивающихся глыб и кусков горной массы
	Проверка наличия и комплектности аварийного инструмента, средств пожаротушения, получение и проверка работоспособности средств индивидуальной защиты (шахтного самоспасателя, газоанализатора, шахтного светильника)
	Ведение бортового журнала и учетной документации машиниста МВН

Необходимые умения	Определять визуально и контрольными методами с применением диагностической аппаратуры (при ее наличии и соответствующих должностных обязанностях) неисправности и отклонения от штатных режимов работы систем, механизмов, узлов и агрегатов МВН
	Выполнять предусмотренные технологическими инструкциями виды контрольных и подготовительных к эксплуатации МВН работ
	Применять средства и методы инструментально-приборной диагностики (при ее наличии) в пределах зоны ответственности
	Проверять работоспособность систем, узлов и механизмов МВН на холостом ходу поочередным их включением в установленной последовательности
	Выполнять регламентные работы по ежесменному техническому обслуживанию навесных устройств, узлов и механизмов, включая смазку в соответствии с картами смазки
	Устранять выявленные неисправности в работе МВН самостоятельно в пределах зоны ответственности или с привлечением ремонтного персонала / представителя поставщика техники в зависимости от вида, характера неисправности и сложности ремонтно-восстановительных работ
	Пользоваться специальным инструментом и приспособлениями
	Производить (в пределах зоны ответственности, при наличии допусков) регулировку пневмо- и гидроприводов, системы гидравлики и тормозной системы МВН
	Производить обкатку МВН, вновь установленных узлов и механизмов
	Выполнять вспомогательные операции при проведении планово-профилактического ремонта МВН персоналом специализированных ремонтных подразделений / ремонтной базы (при наличии соответствующих должностных обязанностей)
	Управлять подземными самоходными машинами применяемых типов
	Осуществлять транспортировку неисправных МВН к месту стоянки или на ремонтную базу
	Безопасно производить заправку ГСМ подземных самоходных машин применяемых типов
	Визуально оценивать безопасность условий труда, исправность крепления выработок, нарушенность кровли, наличие устойчивого проветривания в зоне работ и по маршруту передвижения
	Применять средства индивидуальной защиты, газозащитную аппаратуру, средства пожаротушения и пользоваться аварийным инструментом в аварийных ситуациях
	Применять на уровне квалифицированного пользователя программное обеспечение (при наличии) рабочего места машинистов МВН
Вести бортовой журнал и учетную документацию обслуживаемых МВН	
Необходимые знания	Устройство, технические характеристики, принципы работы, конструктивные особенности, схемы расположения органов управления, узлов и агрегатов подземных самоходных машин, механизмов вспомогательного назначения, правила эксплуатации, технического обслуживания и ремонта
	Принципы работы гидравлической системы приводов, коробок передач, дизельных электрических двигателей, пневмо- и гидроприводов, обслуживаемых узлов, порядок их регулировки, разборки и сборки, способы устранения неисправностей
	Системы и средства управления МВН

Требования технологических (производственных) инструкций/карт по видам работ, к подготовке к эксплуатации, проведению ежесменного и периодического технического обслуживания МВН
Регламент и периодичность работ по техническому обслуживанию МВН
Порядок и правила осмотров МВН, опробования основных узлов в работе
Последовательность проверки, контролируемые параметры, допустимые значения при проверке работоспособности систем МВН на холостом ходу с поочередным их включением
Правила обкатки и приемки из ремонта МВН
Основы электротехники, гидродинамики применительно к гидравлике МВН, механики и металловедения в объеме, необходимом для обслуживания, выявления и предупреждения неисправностей и отклонений в работе систем и узлов МВН, механизмов вспомогательного назначения, применяемых технологических инструментов, приспособлений и оснастки
Признаки, способы и приемы выявления неисправностей систем, узлов и агрегатов МВН, способы устранения и предупреждения
Типичные неисправности систем, узлов, агрегатов, навесных механизмов и устройств МВН
Карты и правила смазки обслуживаемых машин, узлов и механизмов, виды (сорта) и свойства применяемых смазочных материалов для двигателей, шасси и гидроприводов МВН
Порядок и правила выполнения ежесменного технического осмотра, подготовки к работе МВН, навесных устройств, технологического инструмента, приспособлений и оснастки применяемых видов МВН
Схемы (маршруты) движения МВН
Схемы электроснабжения рабочего места
Схемы снабжения рабочего места сжатым воздухом, водой
Схемы ликвидации утечек в электрических сетях
Схемы вентиляции и пожаротушения, допустимые нормы концентрации пыли и газов
Назначение и расположение горных выработок, способы управления кровлей
Признаки нестабильности кровли, порядок действий при обнаружении
Виды, особенности применения, признаки нарушения рудничной крепи, порядок действий при обнаружении
Правила передвижения подземных самоходных машин
Сигналы оповещения при возникновении аварий под землей, правила и порядок действий
Правила проверки исправности и применения средств индивидуальной защиты
Порядок и правила ведения бортового журнала и учетной документации
Требования охраны труда, промышленной, экологической и пожарной безопасности при ведении работ и управлении МВН
План мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий при возникновении аварий под землей
Требования бирочной системы и нарядов-допусков (или применяемых аналогов) при работах на МВН
Программное обеспечение рабочих мест машинистов МВН (при наличии), правила и порядок использования

Другие характеристики	-
-----------------------	---

3.1.2. Трудовая функция

Наименование	Управление подземными самоходными машинами вспомогательного назначения	Код	A/02.3	Уровень (подуровень) квалификации	3
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Получение письменного наряда-задания и путевого листа (применяемых аналогов) на производство и организацию работ, ознакомление со схемой (маршрутом) движения самоходного оборудования, с циклограммой/графиком производства взрывных работ
	Проверка наличия и комплектности аварийного инструмента, средств пожаротушения, получение и проверка работоспособности средств индивидуальной защиты (шахтного самоспасателя, газоанализатора, шахтного светильника)
	Проверка состояния ограждений, проходов, воздухопроводов, вентиляционных систем, исправности производственной связи, аварийной сигнализации, аварийного инструмента, противопожарного оборудования
	Проверка состояния и работоспособности систем и оборудования МВН
	Проверка состояния трассы движения МВН, ее пригодности для выполнения работ МВН
	Перегон МВН от пункта отстоя до места выполнения сменного задания
	Осмотр состояния горных выработок, бортов, кровли в рабочей зоне МВН для определения рисков обрушения нависающих, отслаивающихся глыб и кусков горной массы
	Проверка наличия устойчивого проветривания в выработке за счет общешахтной депрессии или от вентилятора местного проветривания в рабочей зоне МВН
	Проверка площадок посадки и высадки людей на соответствие правилам (требованиям) безопасности перевозки людей
	Доставка и перемещение технических грузов, ГСМ и вспомогательных материалов, взрывчатых веществ (далее – ВВ)
	Приемка грузов по стволу или в камере перегруза материалов для последующей доставки к месту назначения или складирования
	Транспортировка людей по заданному маршруту
	Контроль в течение смены технического состояния обслуживаемых машин, механизмов и устройств, регулирование степени их загрузки
	Приведение в конце смены рабочего места в порядок, планировка дорожного полотна, досыпка предохранительных берм на рудоспусках (если используется МВН с отвалом), навешивание тросовых ограждений
	Устранение неисправностей, возникших в процессе работы обслуживаемого оборудования, самостоятельно (в пределах зоны ответственности) или с вызовом ремонтного персонала или организация транспортировки МВН в ремонтную зону

	Ведение бортового журнала МВН и учетной документации рабочего места машиниста МВН
Необходимые умения	Определять визуально и/или с использованием приборов отклонения параметров (режимов) работы МВН и навесных устройств, устранять мелкие неисправности в процессе работы
	Визуально оценивать безопасность условий труда, исправность крепления выработок, нарушенность кровли, наличие устойчивого проветривания в зоне работ и по маршруту передвижения
	Соотнести порядок загрузки и укладки ВВ и взрывчатых материалов (далее – ВМ) с требованиями проекта организации работ на погрузку и перевозку ВМ и ВВ, оценивать пределы допустимой совместимости грузов при их перевозке
	Управлять МВН при перемещении технических грузов, ГСМ и вспомогательных материалов, ВВ
	Управлять МВН, предназначенными для транспортировки людей, по заданному маршруту
	Безопасно производить заправку самоходного горного оборудования ГСМ
	Соблюдать специальные меры безопасности при обращении с ВВ, ВМ и ГСМ
	Выявлять опасные с точки зрения обрушения пород кровли зоны работ
	Выявлять наличие отказавших зарядов и остатков ВМ, остатков ВВ и средств взрывания (далее – СВ) в зоне работ МВН
	Безопасно производить погрузочно-доставочные работы, осуществляемые с применением МВН
	Осуществлять транспортировку неисправных МВН к месту отстоя или на ремонтную базу
	Составлять (при наличии соответствующих должностных обязанностей) / делать заявки на дефектные ведомости на ремонт и/или техническое обслуживание МВН и навесных устройств
	Применять средства индивидуальной защиты, газозащитную аппаратуру, средства пожаротушения и аварийный инструмент в аварийных ситуациях
	Вести бортовой журнал и учетную документацию машиниста МВН
Необходимые знания	Устройство, технические характеристики, принципы работы, правила технической эксплуатации МВН
	Принципы работы гидравлических систем приводов, коробок передач, дизельных двигателей МВН, способы выявления и устранения неисправностей своими силами (в пределах зоны ответственности)
	Требования технологических инструкций/карт по видам работ МВН
	Системы, средства управления МВН
	Требования руководств по эксплуатации МВН к безопасным приемам, методам управления и парковки при погрузке (разгрузке) ВВ, ВМ, СВ и ГСМ, безопасным способам заземления
	Требования проекта организации работ по погрузке, выгрузке и перевозке ВМ и ВВ, СВ, пределы допустимой совместимости грузов, допустимые объемы перевозок
	Порядок и правила погрузки, транспортировки ГСМ и заправки подземных самоходных машин
	Порядок и правила транспортировки людей
	Порядок и правила транспортировки ВВ и ВМ, СВ

	Основы электротехники, гидродинамики применительно к гидравлике МВН, механики и металловедения в объеме, необходимом для эксплуатации и обслуживания, выявления и предупреждения неисправностей и отклонений в работе МВН и навесных устройств
	Способы обнаружения, предупреждения и оперативного устранения неисправностей в работе машин, узлов и агрегатов МВН, периодичность технического обслуживания
	Схемы электроснабжения рабочего места (рабочей зоны)
	Схемы снабжения рабочего места (рабочей зоны) сжатым воздухом, водой
	Схемы ликвидации утечек в электрических сетях
	Схемы проветривания горной выработки, вентиляции и пожаротушения
	Допустимые нормы концентрации пыли и газов, правила работы с газоанализаторами, самоспасателями
	Правила и способы крепления перевозимых грузов
	Схемы (маршрут), правила передвижения, скоростной режим и типичные дорожные знаки, регламентирующие движение подземных самоходных машин
	Схемы расположения взрывных постов
	Свойства горных пород, рудных тел и характер их залегания, внешние признаки, отличающие руду от породы
	Виды горной крепи, признаки нарушения рабочего и безопасного состояния горной выработки в зонах работы МВН
	Применяемые в организации (шахта организации) системы разработки месторождения
	Назначение и расположение горных выработок, способы контроля кровли и управления кровлей
	Правила ведения бортового журнала и учетной документации машиниста МВН
	Требования охраны труда, промышленной, экологической и пожарной безопасности при ведении работ с применением МВН
	План мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий, признаки угрозы их возникновения, сигналы оповещения, правила поведения при возникновении аварий под землей
	Требования жетонной (электронной) системы контроля спуска/выезда или бирочной системы и нарядов-допусков (или их аналогов) при ведении работ с применением МВН
Другие характеристики	-

3.2. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Ведение работ на подземных самоходных погрузочно-доставочных машинах	Код	В	Уровень квалификации	3
--------------	--	-----	---	----------------------	---

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

Возможные наименования должностей, профессий	Машинист погрузочно-доставочной машины 4-го разряда Машинист погрузочно-доставочной машины 5-го разряда Машинист погрузочно-доставочной машины 6-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 одного года на подземных горных работах, в том числе не менее трех месяцев работы машинистом подземных самоходных машин вспомогательного назначения
Особые условия допуска к работе	Лица не моложе 18 лет Прохождение обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров Прохождение обучения по охране труда и проверки знания требований охраны труда Прохождение обучения мерам пожарной безопасности Наличие временного удостоверения на право управления самоходными машинами или удостоверения тракториста-машиниста (машиниста подземных погрузочно-доставочных машин); Наличие удостоверения на право самостоятельной работы с применяемыми видами подъемных сооружений и/или на ведение стропальных работ ¹⁰ (при необходимости)
Другие характеристики	Машинист погрузочно-доставочной машины 4-го разряда – управление погрузочно-доставочными машинами с электрическим или пневматическим приводом грузоподъемностью до 5 т Машинист погрузочно-доставочной машины 5-го разрядов – управление погрузочно-доставочными машинами с электрическим или пневматическим приводом грузоподъемностью свыше 5 т или дизельным двигателем мощностью до 147,2 кВт (200 л. с.) Машинист погрузочно-доставочной машины 6-го разряда – управление погрузочно-доставочными машинами с электрическим или пневматическим приводом грузоподъемностью свыше 5 т или дизельным двигателем мощностью свыше 147,2 кВт (200 л. с.)

Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	8111	Операторы и машинисты горного и шахтного оборудования
ЕТКС	§ 46	Машинист погрузочно-доставочной машины 4-го разряда
	§ 47	Машинист погрузочно-доставочной машины 5-го – 6-го разряда
ОКПДТР	14000	Машинист погрузочно-доставочной машины

3.2.1. Трудовая функция

Наименование	Контроль технического состояния и подготовка к работе подземных самоходных погрузочно-доставочных машин	Код	В/01.3	Уровень (подуровень) квалификации	3
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

Происхождение трудовой функции

Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		
			Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Получение (передача) информации при приемке-сдаче смены о сменном производственном задании, состоянии узлов и механизмов, обслуживаемых самоходных погрузочно-доставочных машин (далее – ПДМ), неисправностях, обнаруженных во время работ предыдущей смены, принятых для их устранения мерах, проведенных работах по техническому обслуживанию и текущему ремонту
	Проверка состояния ограждений, проходов, вентиляционных систем, исправности производственной связи, аварийной сигнализации
	Проверка наличия и комплектности аварийного инструмента, средств пожаротушения, получение и проверка работоспособности средств индивидуальной защиты (шахтного самоспасателя, газоанализатора, шахтного светильника)
	Подготовка рабочего места, инструментов, оснастки
	Выполнение перечня регламентных ежесменных/плановых работ по обслуживанию ПДМ согласно инструкции по эксплуатации и чек-листу
	Ежесменное техническое обслуживание навесных устройств
	Проверка гидравлической системы, тормозной системы, давления в шинах, звуковой и световой сигнализации, световых приборов, состояния навесных устройств (в том числе системы защиты от столкновений), защитных, пусковых и контрольно-измерительных приборов ПДМ
	Осмотр ПДМ с опробованием основных узлов в работе
	Проверка работоспособности систем ПДМ на холостом ходу поочередным их включением
	Устранение выявленных при проверке неисправностей самостоятельно в пределах зоны ответственности или с привлечением ремонтного персонала / представителя поставщика техники
	Регулирование (корректировка) в пределах зоны ответственности машиниста параметров систем ПДМ, по которым при диагностике и проверке работоспособности были выявлены отклонения от штатных значений
	Подготовка при наличии соответствующих должностных обязанностей дефектных ведомостей на ремонт на бумажных носителях или в электронном документообороте (при наличии)
	Заправка ПДМ ГСМ
	Ведение бортового журнала и учетной документации обслуживаемой ПДМ
	Необходимые умения
Определять визуально и с применением диагностической аппаратуры (при наличии) неисправности и отклонения от штатных режимов работы систем, механизмов, узлов и агрегатов ПДМ	
Выполнять предусмотренные технологическими инструкциями / режимными картами виды контрольных и подготовительных работ к эксплуатации, ежесменное техническое обслуживание ПДМ	

	Производить диагностику на соответствие параметров систем и основных узлов ПДМ заданным
	Проверять работоспособность систем, узлов и механизмов ПДМ на холостом ходу поочередным их включением в установленной последовательности
	Выполнять регламентные работы по ежесменному техническому обслуживанию ПДМ, навесных устройств, узлов и механизмов, включая смазку в соответствии с картами смазки
	Устранять выявленные неисправности в работе ПДМ самостоятельно в пределах зоны ответственности или с привлечением ремонтного персонала / представителя поставщика техники в зависимости от вида, характера неисправности и сложности ремонтно-восстановительных работ
	Пользоваться специальным инструментом и приспособлениями для замены деталей и узлов
	Производить обкатку ПДМ, вновь установленных узлов и механизмов
	Выполнять вспомогательные операции при проведении планово-профилактического ремонта ПДМ персоналом специализированных ремонтных подразделений / ремонтной базы
	Управлять подземными самоходными ПДМ применяемых типов
	Осуществлять транспортировку неисправных ПДМ к месту отстоя или на ремонтную базу
	Безопасно производить заправку ПДМ ГСМ
	Применять средства индивидуальной защиты, газозащитную аппаратуру, средства пожаротушения и пользоваться аварийным инструментом в аварийных ситуациях
	Вести бортовой журнал и учетную документацию обслуживаемых ПДМ
Необходимые знания	Устройство, технические характеристики, принципы работы, конструктивные особенности, схемы расположения органов управления, узлов и агрегатов подземных ПДМ, механизмов вспомогательного назначения, правила эксплуатации, технического обслуживания и ремонта
	Принципы работы гидравлической системы приводов, коробок передач, дизельных электрических двигателей, пневмо- и гидроприводов, обслуживаемых узлов ПДМ, порядок их регулировки, разборки и сборки, способы устранения неисправностей
	Требования технологических (производственных) инструкций/карт по видам работ, к подготовке к эксплуатации, проведению ежесменного и периодического технического обслуживания ПДМ
	Регламент и периодичность работ по техническому обслуживанию ПДМ
	Порядок и правила осмотров ПДМ, опробования основных узлов в работе
	Последовательность проверки, контролируемые параметры, допустимые значения при проверке работоспособности систем ПДМ на холостом ходу с поочередным их включением
	Правила обкатки и приемки из ремонта ПДМ
	Основы электротехники, гидродинамики применительно к гидравлике ПДМ, механики и металловедения в объеме, необходимом для обслуживания, выявления и предупреждения неисправностей и отклонений в работе систем и узлов ПДМ, механизмов вспомогательного назначения, применяемых технологических инструментов, приспособлений и оснастки

	Признаки, способы и приемы выявления неисправностей систем, узлов и агрегатов ПДМ, способы устранения и предупреждения
	Марки масел для ПДМ и способы их применения
	Порядок и правила выполнения ежесменного технического осмотра, подготовки к работе ПДМ, навесных устройств, технологического инструмента, приспособлений и оснастки применяемых видов ПДМ
	Правила регулирования давления в гидросистеме и маслосистеме
	Порядок и правила ликвидации утечек в электрических сетях ПДМ
	Системы и средства управления ПДМ
	Правила безопасного хранения, доставки и заправки обслуживаемых машин ГСМ
	Схемы снабжения рабочего места сжатым воздухом, водой
	Схемы электроснабжения рабочего места, ликвидации утечек в электрических сетях
	Правила устранения гидравлических утечек
	Схемы вентиляции и пожаротушения, допустимые нормы концентрации пыли и газов
	Назначение и расположение горных выработок, способы управления кровлей
	Признаки нестабильности кровли, порядок действий при обнаружении признаков проявления горного давления
	Виды, особенности применения, признаки нарушения рудничной крепи, порядок действий при обнаружении
	Схемы (маршруты), правила передвижения, скоростной режим и типичные дорожные знаки, регламентирующие движение подземных самоходных машин
	Порядок и правила ведения бортового журнала и учетной документации
	Меры борьбы с пылеобразованием при ведении погрузочно-разгрузочных, очистных и планировочных работ, отгрузке горной массы
	Схемы расположения взрывных постов
	Сигналы оповещения при возникновении аварий под землей, правила и порядок действий
	Правила проверки исправности и применения средств индивидуальной защиты
	Порядок и правила ведения бортового журнала и учетной документации
	Требования охраны труда, промышленной, экологической и пожарной безопасности при ведении работ и управлении ПДМ
	План мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий при возникновении аварий под землей
	Требования жетонной (электронной) системы контроля спуска/выезда или бирочной системы и нарядов-допусков (или их аналогов) при погрузочно-доставочных работах
	Программное обеспечение рабочих мест машинистов ПДМ (при наличии), правила и порядок использования
Другие характеристики	-

3.2.2. Трудовая функция

Наименование	Управление подземными самоходными погрузочно-доставочными машинами	Код	В/02.3	Уровень (подуровень) квалификации	3
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

Происхождение трудовой функции

Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		
			Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Получение письменного наряда-задания и путевого листа (применяемых аналогов) на производство и организацию работ, ознакомление со схемой (маршрутом) движения самоходного оборудования, с циклограммой производства взрывных работ
	Получение и проверка работоспособности средств индивидуальной защиты (шахтного самоспасателя, газоанализатора, шахтного светильника)
	Контроль надлежащего состояния ограждений, проходов, воздухопроводов, вентиляционных систем, исправности производственной связи, аварийной сигнализации, комплектности аварийного инструмента, противопожарного оборудования
	Проверка состояния и работоспособности систем и оборудования ПДМ
	Проверка состояния трассы движения МВН, ее пригодности для выполнения работ ПДМ
	Перегон ПДМ от пункта отстоя до места выполнения сменного задания
	Осмотр состояния горных выработок, бортов, кровли в рабочей зоне для определения рисков обрушения нависающих, отслаивающихся глыб и кусков горной массы
	Определение нарушенности (устойчивости) осматриваемого участка массива в рабочей зоне ПДМ
	Определение конфигурации и размеров возможной опасной зоны обрушения в рабочей зоне ПДМ
	Проверка наличия устойчивого проветривания в выработке за счет общешахтной депрессии или от вентилятора местного проветривания в рабочей зоне ПДМ
	Осмотр рабочего места в зоне работы ПДМ на наличие отказавших зарядов, ВМ, остатков ВВ и СВ
	Проведение погрузки, транспортировки и разгрузки горной массы из очистных, проходческих и вспомогательных выработок в различные виды транспорта
	Управление ПДМ с гидромолотом (бутобоем), дроблением негабаритных кусков гидромолотом
	Балластировка и ремонт дорожного полотна
	Выгрузка горной массы в рудоспуске в шахтные вагонетки различного объема
	Управление ПДМ с пульта дистанционного управления, в том числе выезд в очистную камеру
Проведение в режиме дистанционного управления отгрузки горной массы из очистного пространства (камеры, слои, почво- и кровлеуступы)	
Проведение зачистки, планировки поверхности выработок и трасс движения	
Проведение зачистки рудоспусков от крупногабаритных кусков горной массы, дробление и вывоз в горные выработки для разбуривания	

	Получение грузов по грузовому стволу в камере перегруза материалов / площадке для последующей доставки к месту назначения или складирования
	Доставка и перемещение материалов, технических грузов
	Производство отсыпки предохранительных валов (берм)
	Перевозка буровых станков к местам ведения буровых работ
	Подготовка к производству закладочных работ (зачистка) почвы горных выработок
	Приведение в конце смены рабочей зоны (места) в порядок, включая планировку дорожного полотна, досыпку предохранительных берм на рудоспусках, навешивание тросовых ограждений
	Устранение неисправностей, возникших в процессе работы обслуживаемого оборудования самостоятельно (в пределах имеющихся квалификаций и зоны ответственности) или с вызовом ремонтного персонала или организация транспортировки ПДМ в ремонтную зону
	Ведение бортового журнала, учетной документации машиниста ПДМ
Необходимые умения	Определять визуально и/или с использованием приборов отклонения параметров (режимов) работы систем, оборудования ПДМ и навесных устройств, устранять мелкие неисправности в процессе работы
	Визуально оценивать безопасность условий труда, исправность крепления выработок, нарушенность кровли, наличие устойчивого проветривания в зоне работ и по маршруту передвижения
	Выявлять опасные с точки зрения обрушения зоны выработок
	Выявлять наличие отказавших зарядов и остатков ВМ, ВВ и СВ в зоне работ ПДМ
	Управлять подземными самоходными ПДМ различных типов
	Определять оптимальные последовательность и режимы работы ПДМ
	Безопасно производить погрузочно-доставочные, зачистные, планировочные работы, балластировку и ремонт дорожного полотна
	Дистанционно управлять ПДМ при отгрузке горной массы из очистного пространства, подготовительных забоев, в том числе с выездом в очистную камеру и при погрузке горной массы
	Производить выгрузку горной массы в рудоспуск, в шахтные вагонетки различного объема
	Осуществлять транспортировку неисправной горной техники к месту отстоя или на ремонтную базу
	Выбирать безопасные приемы управления при загрузке ковша, определять допустимый размер куска горной массы, сопоставлять объем и массу загружаемых грузов с объемом ковша ПДМ
	Определять порядок действий, обеспечивающих безопасную разгрузку ковша с горной массой в кузов подземного автосамосвала, рудоспуск или в навал горной массы в местах перегрузки
	Выбирать оптимальное положение стрелы и загруженного ковша для безопасного передвижения машины
	Составлять заявки на ремонт и/или техническое обслуживание ПДМ и навесных устройств
	Определять уровень концентрации вредных и ядовитых газов в рудничном воздухе при помощи газоанализатора
	Применять средства индивидуальной защиты, газозащитную аппаратуру, средства пожаротушения и пользоваться аварийным инструментом в аварийных ситуациях

	Вести бортовой журнал и учетную документацию машиниста ПДМ
Необходимые знания	Устройство, технические характеристики, принципы работы, правила технической эксплуатации ПДМ
	Принципы работы гидравлических систем приводов, коробок передач, дизельных двигателей ПДМ, способы выявления и устранения неисправностей своими силами (в пределах зоны ответственности)
	Системы и средства управления ПДМ
	Требования руководств по эксплуатации (технологических инструкций) к безопасным приемам, методам управления и парковки по видам работ ПДМ
	Схемы (маршруты), правила передвижения, скоростной режим и типичные дорожные знаки, регламентирующие движение подземных самоходных машин
	Схемы расположения взрывных постов
	Проект организации работ при перевозке в ковше ПДМ конкретных грузов (трубы, пиломатериалы, элементы крепи, горная масса, руда) и допустимые объемы перевозок
	Порядок и правила подачи сигналов, назначение специальных опознавательных знаков
	Основы электротехники, гидродинамики применительно к гидравлике ПДМ, механики и металловедения в объеме, необходимом для эксплуатации и обслуживания, выявления и предупреждения неисправностей и отклонений в работе ПДМ и навесных устройств
	Способы обнаружения, предупреждения и устранения неисправностей в работе машин, их узлов и агрегатов, периодичность технического обслуживания
	Карты смазки, виды (сорта) применяемых масел для двигателей, шасси и гидроприводов ПДМ
	Схемы снабжения рабочего места сжатым воздухом, водой
	Схемы вентиляции и пожаротушения в зонах работы ПДМ, правила использования газоанализатора
	Свойства горных пород, рудных тел и характер их залегания
	Внешние признаки, отличающие руду от породы
	Применяемые в организации системы разработки месторождения
	Назначение и расположение горных выработок
	Правила и способы крепления и перекрепления горных выработок, установки временной крепи
	Допустимые нормы концентрации пыли и газов, правила работы с газоанализаторами, самоспасателями
	Меры борьбы с пылеобразованием при ведении погрузочно-разгрузочных, очистных и планировочных работ
	Предельно допустимые концентрации взрывоопасных, вредных и ядовитых газов в рудничном воздухе
	Правила транспортировки неисправного горного оборудования по горным выработкам
	Порядок и правила ведения бортового журнала и учетной документации машиниста ПДМ
	Требования охраны труда, промышленной, экологической и пожарной безопасности при ведении погрузочно-доставочных работах

	План мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий, признаки угрозы их возникновения, сигналы оповещения, правила поведения при возникновении аварий под землей
	Требования жетонной (электронной) системы контроля спуска/выезда или бирочной системы и нарядов-допусков при погрузочно-доставочных работах
Другие характеристики	-

3.3. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Ведение работ на подземных самоходных оборочных машинах	Код	С	Уровень квалификации	4
--------------	---	-----	---	----------------------	---

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

Возможные наименования должностей, профессий	Оборщик горных выработок 3-го разряда Оборщик горных выработок 4-го разряда Оборщик горных выработок 5-го разряда Горнорабочий очистного забоя 5-го разряда Горнорабочий очистного забоя 6-го разряда Машинист самоходной оборочной установки 4-го разряда Машинист самоходной оборочной установки 5-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 одного года на подземных горных работах по профессии с более низким (предыдущим) разрядом за исключением минимального
Особые условия допуска к работе	Лица не моложе 18 лет Прохождение обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров Прохождение обучения по охране труда и проверки знания требований охраны труда Прохождение обучения мерам пожарной безопасности Наличие временного удостоверения на право управления самоходными машинами или удостоверения тракториста-машиниста (машиниста подземных самоходных оборочных машин или горнорабочего очистного забоя с правом управления кровлеоборочными машинами (каретками, полками)
Другие характеристики	Горнорабочий очистного забоя 5-го разряда и горнорабочий очистного забоя 6-го разряда – управление самоходными кровлеоборочными полками (каретками, машинами) Оборщик горных выработок 4-го разряда – при оборке боков и кровли горных выработок с углом наклона более 55° Оборщик горных выработок 5-го разряда – при оборке горных выработок после производства взрывных работ, связанных с

обрушением горных пород вблизи действующих магистральных железных дорог и тоннелей
--

Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	8111	Операторы и машинисты горного и шахтного оборудования
ЕТКС	§ 19	Горнорабочий очистного забоя 5-го разряда
	§ 20	Горнорабочий очистного забоя 6-го разряда
	§ 68	Оборщик горных выработок 3-го – 5-го разряда
ОКПДТР	11715	Горнорабочий очистного забоя
	15254	Оборщик горных выработок

3.3.1. Трудовая функция

Наименование	Контроль технического состояния и подготовка к работе подземных самоходных оборочных машин	Код	C/01.4	Уровень (подуровень) квалификации	4
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Получение (передача) информации при приемке-сдаче смены о сменном производственном задании, состоянии узлов и механизмов обслуживаемых подземных самоходных оборочных машин (далее – СОМ), неисправностях, выявленных в процессе работы СОМ в предыдущую смену, и мерах, принятых для их устранения, проведенных работах по техническому обслуживанию и текущему ремонту
	Проверка состояния ограждений, проходов, воздухопроводов, аспирационных и вентиляционных систем, исправности производственной связи, сигнализации, аварийного инструмента, противопожарного оборудования
	Подготовка рабочего места, инструментов, оснастки
	Проверка наличия, получение, проверка работоспособности средств индивидуальной защиты (шахтного самоспасателя, газоанализатора, шахтного светильника)
	Комплексная проверка технических параметров (показателей) оборудования СОМ
	Выполнение ежесменного, текущего технического обслуживания СОМ
	Техническое обслуживание навесных устройств СОМ, оборочного оборудования, смазка узлов в соответствии с картой смазки
	Проверка гидравлической системы, тормозной системы, давления в шинах, звуковой и световой сигнализации, световых приборов, состояния навесных устройств, буровой каретки, защитных, пусковых, контрольно-измерительных устройств СОМ, систем контроля и системы дистанционного управления

	Заправка СОМ ГСМ
	Осмотр СОМ, оборочной установки с опробованием основных узлов в работе
	Проверка работоспособности всех систем СОМ на холостом ходу поочередным их включением
	Устранение выявленных при проверке неисправностей собственными силами (в пределах имеющихся квалификаций и зоны ответственности) или с привлечением ремонтных подразделений
	Регулирование (корректировка) параметров систем СОМ, по которым при диагностике и проверке работоспособности были выявлены отклонения от штатных значений
	Внесение информации о техническом состоянии обслуживаемой СОМ в бортовой журнал
Необходимые умения	Производить комплексную проверку всех систем, обеспечивающих работоспособность и безопасную эксплуатацию СОМ
	Определять визуально и контрольными методами с применением диагностической аппаратуры неисправности и отклонения от штатных режимов работы систем, механизмов, узлов и агрегатов СОМ
	Выполнять предусмотренные технологическими инструкциями виды контрольных и подготовительных к эксплуатации СОМ работ
	Производить диагностику соответствия параметров всех систем и основных узлов СОМ заданным на диагностическом оборудовании и/или опробованием в работе
	Применять средства и методы инструментально-приборной диагностики (при наличии и при необходимости)
	Проверять работоспособность систем, узлов и механизмов СОМ на холостом ходу поочередным их включением в установленной последовательности
	Выполнять регламентные работы по техническому обслуживанию навесных устройств, узлов и механизмов СОМ, включая смазку в соответствии с картами смазки
	Устранять выявленные неисправности самостоятельно в пределах зоны ответственности или с привлечением ремонтного персонала / представителя поставщика техники в зависимости от вида, характера неисправности и сложности ремонтно-восстановительных работ
	Пользоваться специальным инструментом и приспособлениями для замены деталей и узлов
	Производить (при наличии обязанности, допуска) регулировку пневмо- и гидроприводов, системы гидравлики и тормозной системы СОМ
	Производить обкатку СОМ, вновь установленных или отремонтированных узлов и механизмов
	Выполнять (при наличии обязанности) вспомогательные операции при ремонте СОМ персоналом ремонтных подразделений / ремонтной базы / представителями фирмы поставщика
	Безопасно производить заправку СОМ ГСМ
	Управлять всеми типами применяемых СОМ на всех видах работ
	Осуществлять транспортировку неисправных СОМ к месту отстоя или на ремонтную базу
Применять средства индивидуальной защиты, газозащитную аппаратуру, средства пожаротушения и пользоваться аварийным инструментом в аварийных ситуациях	

Необходимые знания	Вести бортовой журнал и учетную документацию обслуживаемых СОМ
	Устройство, технические характеристики, принципы работы, конструктивные особенности, схемы расположения органов управления, узлов и агрегатов СОМ, механизмов вспомогательного назначения, правила эксплуатации, технического обслуживания и ремонта
	Принципы работы гидравлической системы приводов, коробок передач, дизельных электрических двигателей, пневмо- и гидроприводов, обслуживаемых узлов, порядок их регулировки, разборки и сборки, способы устранения неисправностей
	Системы и средства управления СОМ применяемых типов
	Требования технологических (производственных) инструкций/карт по видам работ, к подготовке к эксплуатации, проведению ежесменного и периодического технического обслуживания СОМ
	Принципы работы, устройство оборочной каретки, особенности ее обслуживания, порядок разборки и сборки, способы устранения неисправностей
	Регламент работ по техническому обслуживанию СОМ, оборочной каретки
	Порядок и правила осмотров СОМ, опробования основных узлов в работе
	Последовательность проверки, контролируемые параметры, допустимые значения при проверке работоспособности систем СОМ, оборочной каретки на холостом ходу с поочередным их включением
	Правила обкатки и приемки из ремонта СОМ, кареток оборки кровли
	Основы электротехники, гидродинамики применительно к гидравлике СОМ, механики и металловедения в объеме, необходимом для обслуживания, выявления и предупреждения неисправностей и отклонений в работе систем и узлов СОМ, кареток оборки кровли, механизмов вспомогательного назначения, применяемых технологических инструментов, приспособлений и оснастки
	Признаки, способы и приемы выявления неисправностей систем, узлов и агрегатов СОМ, способы устранения и предупреждения неисправностей в работе оборочных машин, их узлов и агрегатов, периодичность технического обслуживания
	Типичные причины возникновения, способы предупреждения и профилактики неисправностей систем, узлов, агрегатов, навесных механизмов и устройств СОМ, кареток оборки кровли
	Карты и правила смазки обслуживаемых машин, узлов и механизмов, виды (сорта) и свойства применяемых смазочных материалов для двигателей, шасси и гидроприводов СОМ, кареток оборки кровли
	Порядок и правила выполнения ежесменного технического осмотра, подготовки к работе СОМ, кареток оборки кровли, технологического инструмента, приспособлений и оснастки применяемых видов СОМ
	Схемы снабжения рабочего места сжатым воздухом, водой
	Схемы вентиляции и пожаротушения, допустимые нормы концентрации пыли и газов
Свойства горных пород, рудных тел и характер их залегания	
Применяемые в организации (шахтах организации) системы разработки месторождения	
Назначение и расположение горных выработок, способы управления кровлей	

	Признаки нестабильности кровли, порядок действий при обнаружении
	Виды, особенности применения, признаки нарушения рудничной крепи, порядок действий при обнаружении
	Правила и способы оборки кровли, крепления и перекрепления горных выработок, установки временной крепи
	Меры борьбы с пылеобразованием при оборке
	Схемы (маршрут), правила передвижения, скоростной режим и типичные дорожные знаки, регламентирующие движение подземных самоходных машин
	Схемы расположения взрывных постов
	Предельно допустимые концентрации взрывоопасных, вредных и ядовитых газов в рудничном воздухе
	Порядок и правила заполнения паспортов оборочных работ, бортового журнала СОМ
	Требования охраны труда, промышленной, экологической и пожарной безопасности при ведении работ на СОМ
	План мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий, признаки угрозы их возникновения, сигналы оповещения, правила поведения при возникновении аварий под землей
	Требования жетонной (электронной) системы контроля спуска/выезда или бирочной системы и нарядов-допусков (или иных аналогов) при работе на СОМ
Другие характеристики	-

3.3.2. Трудовая функция

Наименование	Управление подземными самоходными оборочными машинами	Код	С/02.4	Уровень (подуровень) квалификации	4
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

Происхождение трудовой функции	Оригинал	<input checked="" type="checkbox"/>	Заимствовано из оригинала		
				Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Получение письменного наряда на производство работ по оборке кровли или ремонту СОМ с записью в наряде-путевке под роспись в книге нарядов
	Ознакомление со схемой (маршрутом) движения самоходного оборудования для оборки кровли
	Ознакомление с циклограммой производства взрывных работ
	Проверка состояния и работоспособности систем и оборудования СОМ
	Проверка состояния трассы движения, ее пригодности к перегону СОМ, пригодности рабочей зоны для выполнения работ по оборке
	Перегон СОМ от пункта отстоя до места выполнения сменного задания
	Осмотр состояния горных выработок, бортов, кровли в рабочей зоне СОМ для определения рисков обрушения нависающих, отслаивающихся глыб и кусков горной массы

	Проверка наличия устойчивого проветривания в выработке за счет общешахтной депрессии или от вентилятора местного проветривания в рабочей зоне СОМ
	Осмотр рабочего места оборки на наличие отказавших зарядов, ВМ, остатков ВВ и СВ
	Определение нарушенности (устойчивости) осматриваемого участка массива
	Определение конфигурации и размеров возможной опасной зоны обрушения, нависающих, отслаивающихся глыб и кусков горной массы
	Выбор безопасного места для оборки заколов
	Выставление предупреждающего аншлага «Стой! Оборочные работы»
	Ведение оборочных работ
	Устранение неисправностей, возникших в процессе работы обслуживаемого оборудования, самостоятельно (в пределах имеющихся квалификаций и зоны ответственности) или с вызовом ремонтного персонала или организация транспортировки СОМ в ремонтную зону
	Проверка наличия и комплектности аварийного инструмента, средств пожаротушения, получение и проверка работоспособности средств индивидуальной защиты
	Ведение бортового журнала и учетной документации рабочего места машиниста СОМ
Необходимые умения	Определять визуально и/или с использованием приборов отклонения параметров (режимов) работы систем, оборудования СОМ и оборочных кареток, организовывать их оперативное устранение
	Выявлять возможные неисправности СОМ, ее систем и узлов, навесного оборудования, организовывать их оперативное устранение
	Визуально оценивать безопасность ведения работ, исправность крепления выработок, нарушенность кровли, наличие устойчивого проветривания в зоне работ и по маршруту передвижения
	Выявлять опасные с точки зрения обрушения зоны выработок, бортов, кровли в рабочей зоне СОМ для исключения рисков обрушения нависающих, отслаивающихся глыб и кусков горной массы
	Выявлять наличие отказавших зарядов и остатков ВМ, ВВ и СВ в зоне работ
	Определять оптимальные последовательность и режимы производства оборочных работ
	Управлять всеми типами СОМ на всех видах работ
	Безопасно производить оборочные работы
	Дистанционно управлять оборочной кареткой
	Определять уровень концентрации вредных и ядовитых газов в рудничном воздухе при помощи газоанализатора
	Самостоятельно устранять возникшие в процессе работы неисправности (в пределах имеющихся квалификаций и зоны ответственности)
	Составлять при наличии соответствующих обязанностей дефектные ведомости на бумажных носителях или в электронном документообороте (при наличии) на ремонт и/или техническое обслуживание СОМ и оборочной каретки
	Осуществлять транспортировку неисправных СОМ к месту отстоя или на ремонтную базу

	Применять средства индивидуальной защиты, газозащитную аппаратуру, средства пожаротушения и пользоваться аварийным инструментом в аварийных ситуациях
	Вести бортовой журнал и учетную документацию машиниста СОМ
Необходимые знания	Устройство, принципы работы, технические характеристики и правила технической эксплуатации основного и вспомогательного оборудования, устройств и механизмов, контрольно-измерительных приборов и автоматики СОМ, узлов и механизмов кареток для оборки кровли горных выработок
	Принципы работы гидравлической системы приводов, коробок передач, дизельных электрических двигателей, пневмо- и гидроприводов, обслуживаемых узлов СОМ, механизмов кареток для оборки кровли, порядок их регулировки, способы устранения неисправностей
	Системы и средства управления СОМ
	Требования технологических (производственных) инструкций/карт по видам оборочных работ, к подготовке СОМ и оборочных кареток к эксплуатации, проведению ежесменного и периодического технического обслуживания
	Требования безопасного производства оборочных работ
	Правила и способы оборки кровли, крепления и перекрепления горных выработок, установки временной крепи
	Меры борьбы с пылеобразованием при производстве оборочных работ
	Порядок и правила осмотров СОМ, опробования основных узлов в работе
	Последовательность проверки, контролируемые параметры, допустимые значения при проверке работоспособности систем СОМ на холостом ходу с поочередным их включением
	Правила обкатки и приемки из ремонта СОМ
	Основы электротехники, гидродинамики применительно к гидравлике СОМ, а также механики и металловедения в объеме, необходимом для эксплуатации систем и узлов СОМ, механизмов оборочных кареток
	Типичные неисправности систем, узлов и агрегатов СОМ, признаки, способы и приемы выявления, способы устранения и предупреждения
	Правила обслуживания и замены специального инструмента
	Правила передвижения подземных самоходных машин
	Правила регулирования давления в гидросистеме и маслосистеме
	Карты смазки СОМ, виды (сорта) применяемых масел для двигателей, шасси и гидроприводов
	Схемы вентиляции и пожаротушения, допустимые нормы концентрации пыли и газов
	Свойства горных пород, рудных тел и характер их залегания
	Внешние признаки, отличающие руду от породы
	Применяемые в организации (шахтах организации) системы разработки месторождения
Назначение и расположение горных выработок	
Сигналы оповещения при возникновении аварий под землей, правила и порядок действий	
Схемы электроснабжения, снабжения сжатым воздухом, водой рабочего места	
Правила перемещения неисправных СОМ по горным выработкам	

	Схемы (маршрут), правила передвижения, скоростной режим и типичные дорожные знаки, регламентирующие движение подземных самоходных машин по горным выработкам
	Схемы расположения взрывных постов
	Способы управления кровлей
	Предельно допустимые концентрации взрывоопасных, вредных и ядовитых газов в рудничном воздухе
	Правила проверки исправности и применения средств индивидуальной защиты
	Порядок и правила ведения бортового журнала и учетной документации машиниста СОМ
	Требования охраны труда, промышленной, экологической и пожарной безопасности при ведении работ и управлении СОМ
	План мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий, признаки угрозы их возникновения, сигналы оповещения, правила поведения при возникновении аварий под землей
	Требования жетонной (электронной) системы контроля спуска/выезда или бирочной системы и нарядов-допусков при работе на СОМ
	Программное обеспечение рабочих мест машинистов СОМ (при наличии), правила и порядок использования
Другие характеристики	-

3.4. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Ведение работ на подземных самоходных буровых установках	Код	D	Уровень квалификации	4
--------------	--	-----	---	----------------------	---

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

Возможные наименования должностей, профессий	Бурильщик шпуров 6-го разряда Бурильщик шпуров 7-го разряда Машинист буровой установки 3-го разряда Машинист буровой установки 4-го разряда Машинист буровой установки 5-го разряда Машинист буровой установки 6-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 одного года на подземных горных работах по профессии с более низким (предыдущим) разрядом за исключением минимального
Особые условия допуска к работе	Лица не моложе 18 лет Прохождение обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров

	Прохождение обучения по охране труда и проверки знания требований охраны труда Прохождение обучения мерам пожарной безопасности Наличие не ниже III группы по электробезопасности ¹¹ Наличие временного удостоверения на право управления самоходными машинами или удостоверения тракториста-машиниста (машиниста самоходных буровых установок)
Другие характеристики	-

Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	8111	Операторы и машинисты горного и шахтного оборудования
ЕТКС	§ 1	Бурильщик шпуров 6-го – 7-го разряда
	§ 37	Машинист буровой установки 3-го – 6-го разряда
ОКПДТР	11295	Бурильщик шпуров
	13590	Машинист буровой установки

3.4.1. Трудовая функция

Наименование	Контроль технического состояния и подготовка к работе подземных буровых установок	Код	D/01.4	Уровень (подуровень) квалификации	4
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Получение (передача) информации при приемке-сдаче смены о сменном производственном задании, состоянии узлов и механизмов обслуживаемой самоходной буровой установки (далее – СБУ), неисправностях, обнаруженных во время работ предыдущей смены, принятых для их устранения мерах, проведенных работах по техническому обслуживанию и текущему ремонту, ознакомление с записями в бортовом журнале СБУ
	Проверка состояния ограждений, проходов, вентиляционных систем, исправности производственной связи, аварийной сигнализации, аварийного инструмента, противопожарного оборудования
	Получение и проверка работоспособности средств индивидуальной защиты
	Подготовка рабочего места, инструментов, оснастки
	Комплексная проверка технических параметров (показателей) СБУ
	Выполнение ежесменного технического обслуживания СБУ, буровой каретки
	Проверка гидравлической системы, тормозной системы, давления в шинах, звуковой и световой сигнализации, световых приборов,

	состояния навесных устройств, защитных, пусковых и контрольно-измерительных устройств СБУ
	Осмотр СБУ с опробованием основных узлов в работе
	Проверка работоспособности систем СБУ на холостом ходу поочередным их включением
	Устранение выявленных при проверке неисправностей собственными силами (в пределах имеющихся квалификаций и зоны ответственности) или с привлечением ремонтных подразделений
	Заправка СБУ ГСМ
	Проверка наличия стальной цепи, обеспечивающей контакт между корпусом установки и почвой выработки
	Подключение СБУ к энергосети
	Внесение информации о техническом состоянии СБУ и буровой установки в бортовой журнал СБУ
Необходимые умения	Производить комплексную проверку всех систем, обеспечивающих работоспособность и безопасную эксплуатацию СБУ
	Управлять СБУ различных типов
	Определять визуально и с применением диагностических средств (при наличии) неисправности и отклонения от штатных режимов работы систем, механизмов, узлов и агрегатов СБУ
	Устранять выявленные неисправности в работе СБУ самостоятельно или с привлечением ремонтного персонала / представителя поставщика техники в зависимости от вида, характера неисправности и сложности ремонтно-восстановительных работ
	Выполнять предусмотренные технологическими инструкциями виды контрольных и подготовительных к эксплуатации СБУ работ
	Производить диагностику соответствия всех систем и основных узлов СБУ заданным параметрам на диагностическом оборудовании и/или опробованием в работе
	Проверять поочередным включением на холостом ходу в установленной последовательности работоспособность систем, узлов и механизмов СБУ
	Выполнять регламентные работы по ежемесячному техническому обслуживанию СБУ, навесных устройств, узлов и механизмов, включая смазку в соответствии с картами смазки
	Пользоваться специальным инструментом и приспособлениями
	Производить в пределах зоны ответственности регулировку (при наличии соответствующих обязанностей) пневмо- и гидроприводов, гидравлики и тормозной систем СБУ
	Производить обкатку СБУ, вновь установленных или отремонтированных узлов и механизмов
	Безопасно производить смену бурового инструмента
	Выполнять (при наличии соответствующих обязанностей) вспомогательные операции при проведении планово-профилактического ремонта СБУ персоналом специализированных ремонтных подразделений / ремонтной базы
	Осуществлять транспортировку неисправных СБУ к месту стоянки или на ремонтную базу
	Применять средства индивидуальной защиты, газозащитную аппаратуру, средства пожаротушения и пользоваться аварийным инструментом в аварийных ситуациях

Необходимые знания	Вести бортовой журнал и учетную документацию обслуживаемых СБУ
	Устройство, технические характеристики, принципы работы, конструктивные особенности, схемы расположения органов управления, узлов и агрегатов подземных СБУ и бурильных механизмов (кареток), бурового инструмента и оснастки, механизмов вспомогательного назначения
	Правила эксплуатации, технического обслуживания и ремонта СБУ и бурильных кареток
	Карты смазки буровых установок, виды (сорта) применяемых масел для двигателей, шасси и гидроприводов
	Правила обслуживания и замены бурового инструмента
	Порядок и приемы работ по заточке коронок
	Системы и средства управления СБУ, буровой кареткой
	Требования технологических (производственных) инструкций/карт по видам работ, к подготовке к эксплуатации, проведению ежесменного и периодического технического обслуживания СБУ, буровых кареток
	Регламент и периодичность работ по техническому обслуживанию СБУ
	Порядок и правила осмотров СБУ, опробования основных узлов в работе
	Последовательность проверки, контролируемые параметры, допустимые значения при проверке работоспособности систем СБУ на холостом ходу с поочередным их включением
	Правила обкатки и приемки из ремонта СБУ
	Основы электротехники, гидродинамики применительно к гидравлике СБУ, механики и металловедения в объеме, необходимом для обслуживания, выявления и предупреждения неисправностей и отклонений в работе систем и узлов СБУ, механизмов вспомогательного назначения, применяемых технологических инструментов, приспособлений и оснастки
	Признаки, способы и приемы выявления неисправностей систем, узлов и агрегатов СБУ, способы устранения и предупреждения
	Типичные неисправности систем, узлов, агрегатов, навесных механизмов и устройств СБУ
	Порядок и правила выполнения ежесменного технического осмотра, подготовки к работе СБУ, навесных устройств, технологического инструмента, приспособлений и оснастки применяемых видов СБУ
	Правила регулирования давления в гидросистеме и маслосистеме
	Порядок и правила ликвидации утечек в электрических сетях СБУ
	Схемы провешивания забоев по маркшейдерскому направлению
	Схемы рационального расположения шпуров, их глубина
	Меры борьбы с пылеобразованием при бурении
	Свойства горных пород, рудных тел и характер их залегания
	Схемы вентиляции и пожаротушения, допустимые нормы концентрации пыли и газов
	Правила и способы крепления и перекрепления горных выработок, установки временной крепи
	Назначение и расположение горных выработок
	Схемы электроснабжения, снабжения сжатым воздухом, водой рабочего места
	Внешние признаки, отличающие руду от породы
	Применяемые системы разработки месторождения

	Схемы расположения взрывных постов
	Схемы (маршрут), правила передвижения, скоростной режим и типичные дорожные знаки, регламентирующие движение подземных самоходных машин
	Правила транспортировки буровых установок по горным выработкам
	Предельно допустимые концентрации взрывоопасных, вредных и ядовитых газов в рудничном воздухе
	Правила проверки исправности и применения средств индивидуальной защиты
	Порядок и правила заполнения паспортов буровзрывных работ
	Порядок и правила ведения бортового журнала и учетной документации рабочего места машиниста СБУ
	Требования охраны труда, промышленной, экологической и пожарной безопасности при ведении буровзрывных работ
	План мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий, признаки угрозы их возникновения, сигналы оповещения, правила поведения при возникновении аварий под землей
	Требования жетонной (электронной) системы контроля спуска/выезда или бирочной системы и нарядов-допусков при буровзрывных работах
Другие характеристики	-

3.4.2. Трудовая функция

Наименование	Управление подземными самоходными буровыми установками	Код	D/02.4	Уровень (подуровень) квалификации	4
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Ознакомление с циклограммой производства взрывных работ
	Получение наряда на производство работ по бурению шпуров или ремонту СБУ
	Проверка наличия и комплектности аварийного инструмента, средств пожаротушения, получение и проверка работоспособности средств индивидуальной защиты (шахтного самоспасателя, газоанализатора, шахтного светильника)
	Ознакомление со схемой движения самоходного дизельного оборудования
	Проверка состояния трассы движения, ее пригодности к перегону СБУ к месту работы
	Проверка состояния и работоспособности систем и оборудования СБУ
	Перегон СБУ от пункта отстоя до забоя или места дробления негабаритов
	Осмотр рабочего места бурения на наличие отказавших зарядов, ВМ, остатков ВВ и СВ
	Осмотр состояния горных выработок, бортов, кровли рабочей зоны, контроль его безопасного состояния на протяжении всей рабочей смены

	Определение нарушенности (устойчивости) осматриваемого участка массива в рабочей зоне
	Определение конфигурации и размеров возможной опасной зоны обрушения, нависающих, отслаивающихся глыб и кусков горной массы
	Проверка наличия устойчивого проветривания в выработке за счет общешахтной депрессии или от вентилятора местного проветривания в рабочей зоне
	Выставление предупреждающего аншлага «Стоять! Буровые работы»
	Омывание (орошение) груди забоя струей воды
	Промывка водой отработанных шпуров (стаканов) от предыдущего взрыва
	Подготовка бурильных механизмов и буровых установок к работе
	Выставление СБУ на четыре домкрата перед началом бурения
	Разметка расположения шпуров в соответствии с паспортами крепления и буровзрывных работ
	Проверка заземления
	Подключение СБУ к энергетической сети
	Подбор буров, долот, коронок
	Управление СБУ в процессе забуривания и бурения шпуров, передвижения и установки их в забое
	Управление гидравлическими стрелами, регулирование и настройка автоподатчика
	Контроль рабочих параметров буровой установки, глубины и углов бурения
	Выполнение спуско-подъемных операций, наращивание бурового снаряда, извлечение и укладка керна при бурении эксплоразведочных скважин
	Приготовление промывочных жидкостей и тампонажных смесей, выполнение тампонажа скважин
	Продувка, промывка шпуров, смена буров и коронок в процессе бурения
	Заготовка и забивка пробок в отработанные шпуры
	Устранение выявленных неисправностей в работе СБУ в зависимости от вида, характера неисправности и сложности ремонтно-восстановительных работ самостоятельно в пределах зоны ответственности или с привлечением ремонтного персонала / представителя поставщика техники
	Ведение первичной документации учета работы СБУ (бортового журнала), заполнение наряда-рапорта (путевого листа), паспортов буровзрывных работ
Необходимые умения	Определять визуально отклонения параметров (режимов) работы систем, оборудования СБУ, бурильных установок и инструмента
	Визуально оценивать безопасность условий труда, исправность крепления выработок, нарушенность кровли, наличие устойчивого проветривания в зоне работ и по маршруту передвижения
	Выявлять опасные с точки зрения обрушения зоны выработок
	Выявлять наличие отказавших зарядов и остатков ВМ, ВВ и СВ в зоне работ СБУ
	Управлять всеми типами обслуживаемых СБУ, буровых машин и установок на всех видах работ
	Определять оптимальные последовательность и режимы буровых работ

	Регулировать параметры процесса бурения для получения оптимальных скоростей проходки, предупреждения и ликвидации кривизны, аварий и осложнений в скважине, шпурах
	Безопасно производить буровые работы
	Выбирать безопасные приемы приготовления и обработки промывочных жидкостей, понизителей крепости горных пород и сложных инъекционных растворов
	Выбирать тампонажные материалы и промывочные жидкости с учетом их свойств и фактических геологических условий
	Выбирать материалы, определять порядок, приемы и способы извлечения труб, консервации, ликвидации скважин и их цементации в соответствии с требованиями геолого-технического наряда
	Самостоятельно устранять мелкие неисправности, выявленные в процессе работы
	Определять уровень концентрации вредных и ядовитых газов в рудничном воздухе при помощи газоанализатора
	Осуществлять транспортировку неисправных СБУ к месту отстоя или на ремонтную базу
	Применять средства индивидуальной защиты, газозащитную аппаратуру, средства пожаротушения и пользоваться аварийным инструментом в аварийных ситуациях
	Заполнять паспорт буровзрывных работ, вести бортовой журнал и учетную документацию машиниста СБУ
Необходимые знания	Устройство, технические характеристики, принципы работы, правила технической эксплуатации самоходных буровых установок и бурильных механизмов (кареток), схемы управления ими
	Принципы работы узлов самоходных буровых установок, типичные неисправности, пути их устранения и предупреждения
	Требования технологических инструкций и карт по видам работ
	Системы и средства управления СБУ
	Требования руководств по эксплуатации (технологических инструкций) к безопасным приемам, методам управления при перемещениях, при подготовке и ведении бурения, по видам производимых СБУ работ
	Схемы (маршруты) передвижения, скоростной режим и типичные дорожные знаки, регламентирующие движение подземных самоходных машин в горных выработках
	Схемы расположения взрывных постов
	Порядок и правила подачи сигналов, назначение специальных опознавательных знаков
	Основы электротехники, гидродинамики применительно к гидравлике СБУ, механики и металловедения в объеме, необходимом для эксплуатации СБУ, бурильных механизмов, бурового инструмента и оснастки
	Классификация горных пород по буримости
	Устройство бурильных механизмов
	Карты смазки буровых установок, виды (сорта) применяемых масел для двигателей, шасси и гидроприводов СБУ
	Правила обслуживания и замены бурового инструмента
	Слесарное дело
	Порядок и приемы работ по заточке коронок
	Схемы рационального расположения шпуров, их глубина

	Назначение, состав, способы приготовления и обработки промывочных жидкостей, понизителей крепости горных пород и сложных инъекционных растворов
	Меры борьбы с пылеобразованием при бурении
	Свойства горных пород, рудных тел и характер их залегания
	Схемы провешивания забоев по маркшейдерскому направлению
	Способы обнаружения, предупреждения и устранения неисправностей в работе оборудования СБУ, периодичность технического обслуживания
	Схемы вентиляции и пожаротушения, допустимые нормы концентрации пыли и газов
	Схемы электроснабжения рабочего места и ликвидации утечек в электрических сетях
	Схемы снабжения рабочего места сжатым воздухом, водой
	Применяемые системы разработки месторождения
	Внешние признаки, отличающие руду от породы
	Назначение и расположение горных выработок
	Правила и способы крепления и перекрепления горных выработок, установки временной крепи
	Предельно допустимые концентрации вредных и ядовитых газов в рудничном воздухе
	Правила транспортировки буровых установок по горным выработкам
	Порядок и правила заполнения паспортов буровзрывных работ, ведения бортового журнала и учетной документации машиниста СБУ
	Требования охраны труда, промышленной, экологической и пожарной безопасности при ведении буровзрывных работ
	План мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий, признаки угрозы их возникновения, сигналы оповещения, правила поведения при возникновении аварий под землей
	Требования жетонной (электронной) системы контроля спуска/выезда или бирочной системы и нарядов-допусков при буровзрывных работах
Другие характеристики	-

IV. Сведения об организациях – разработчиках профессионального стандарта

4.1. Ответственная организация-разработчик

Совет по профессиональным квалификациям в горно-металлургическом комплексе, город Москва
Председатель Окуньков Алексей Михайлович

4.2. Наименования организаций-разработчиков

1	АО «ЕВРАЗ ЗСМК», город Новокузнецк, Кемеровская область
2	АО «Комбинат КМА-руда», город Губкин, Белгородская область
3	ОАО «УГМК», город Верхняя Пышма, Свердловская область
4	ООО «Корпорация Чермет», город Москва
5	ООО УК «ПМХ», город Москва
6	ПАО «ГМК «Норильский никель», город Дудинка, Красноярский край
7	ПАО «Северсталь», город Череповец, Вологодская область
8	Центральный совет горно-металлургического профсоюза России, город Москва

¹ Общероссийский классификатор занятий.

² Общероссийский классификатор видов экономической деятельности.

³ Постановление Правительства Российской Федерации от 25 февраля 2000 г. № 163 «Об утверждении перечня тяжелых работ и работ с вредными или опасными условиями труда, при выполнении которых запрещается применение труда лиц моложе восемнадцати лет» (Собрание законодательства Российской Федерации, 2000, № 10, ст. 1131; 2011, № 26, ст. 3803); статья 265 Трудового кодекса Российской Федерации (Собрание законодательства Российской Федерации, 2002, № 1, ст. 3; 2013, № 14, ст. 1666).

⁴ Приказ Минтруда России, Минздрава России от 31 декабря 2020 г. № 988н/1420н «Об утверждении перечня вредных и (или) опасных производственных факторов и работ, при выполнении которых проводятся обязательные предварительные медицинские осмотры при поступлении на работу и периодические медицинские осмотры» (зарегистрирован Минюстом России 29 января 2021 г., регистрационный № 62278); приказ Минздрава России от 28 января 2021 г. № 29н «Об утверждении Порядка проведения обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров работников, предусмотренных частью четвертой статьи 213 Трудового кодекса Российской Федерации, перечня медицинских противопоказаний к осуществлению работ с вредными и (или) опасными производственными факторами, а также работам, при выполнении которых проводятся обязательные предварительные и периодические медицинские осмотры» (зарегистрирован Минюстом России 29 января 2021 г., регистрационный № 62277) с изменениями, внесенными приказом Минздрава России от 1 февраля 2022 г. № 44н (зарегистрирован Минюстом России 9 февраля 2022 г., регистрационный № 67206).

⁵ Постановление Правительства Российской Федерации от 24 декабря 2021 г. № 2464 «О порядке обучения по охране труда и проверки знания требований охраны труда» (Собрание законодательства Российской Федерации, 2022, № 1, ст. 171).

⁶ Постановление Правительства Российской Федерации от 16 сентября 2020 г. № 1479 «Об утверждении Правил противопожарного режима в Российской Федерации» (Собрание законодательства Российской Федерации, 2020, № 39, ст. 6056; 2022, № 44, ст. 7567).

⁷ Федеральный закон от 2 июля 2021 г. № 297-ФЗ «О самоходных машинах и других видах техники» (Собрание законодательства Российской Федерации, 2021, № 27, ст. 5125).

⁸ Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих, выпуск 4, раздел «Общие профессии горных и горнокапитальных работ».

⁹ Общероссийский классификатор профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов.

¹⁰ Приказ Ростехнадзора от 26 ноября 2020 г. № 461 «Об утверждении федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения» (зарегистрирован Минюстом России 30 декабря 2020 г., регистрационный № 61983).

¹¹ Приказ Минтруда России от 15 декабря 2020 г. № 903н «Об утверждении Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок» (зарегистрирован Минюстом России 30 декабря 2020 г., регистрационный № 61957) с изменениями, внесенными приказом Минтруда России от 29 апреля 2022 г. № 279н (зарегистрирован Минюстом России 1 июня 2022 г., регистрационный № 68657).