

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Настоящая программа является рабочей и разработана на основании программы повышения квалификации рабочих по профессии «Машинист трубоукладчика» (7 и 8 разряда), утвержденной вице-президентом ПАО «Транснефть» Б.М. Королем 07.12.2023г.

Программа разработана в соответствии с требованиями:

- профессионального стандарта «Машинист трубоукладчика» (утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 17 ноября 2020 №808н «Об утверждении профессионального стандарта «Машинист трубоукладчика»);
- РД-03.100.30-КТН-177-19 Магистральный трубопроводный транспорт нефти и нефтепродуктов. Учебно-методическая документация корпоративных образовательных организаций. Требования к составу и содержанию;
- РД-03.100.30-КТН-0072-23 Магистральный трубопроводный транспорт нефти и нефтепродуктов. Обучение персонала организаций системы «Транснефть». Планирование и организация.

**В программу включено содержание курса целевого назначения: «Безопасное производство ремонтных работ на линейной части МТ рабочими ЦРС, ЛАЭС (АРС)».**

**Цель обучения:** повышение квалификации рабочих по профессии «Машинист трубоукладчика», а также обучение рабочих, уже имеющих профессию «Машинист трубоукладчика» и разряд, с целью поддержания квалификационного уровня в соответствии с требованиями нормативных документов по периодичности обучения рабочего персонала организаций системы «Транснефть».

**Планируемые результаты освоения программы:** В результате прохождения программы, обучающиеся должны подтвердить объем знаний, умений и способность выполнять трудовые действия, соответствующие 4 уровню квалификации (7,8 квалификационному разряду) в соответствии с профессиональным стандартом «Машинист трубоукладчика» и требованиями заказчиков обучения.

### **Обобщенная трудовая функция**

Производственная эксплуатация и поддержание работоспособности трубоукладчика с двигателем мощностью свыше 73 кВт:

Машинист трубоукладчика 7-го разряда допускается к управлению трубоукладчиком с двигателем мощностью свыше 100 до 145 кВт.

Машинист трубоукладчика 8-го разряда допускается к управлению трубоукладчиком с двигателем мощностью свыше 145 кВт.

### **Трудовая функция 1**

Выполнение механизированных работ по прокладке трубопроводов трубоукладчиком с двигателем мощностью свыше 73 кВт (для машиниста трубоукладчика 7-го разряда с двигателем мощностью свыше 100 до 145 кВт; для машиниста трубоукладчика 8-го разряда с двигателем мощностью свыше 145 до 220 кВт).

1 Трудовые действия	2 Выполнение работ по прокладке трубопроводов звеньями трубоукладчиком с двигателем мощностью свыше 73 кВт
	3 Выполнение работ по прокладке трубопроводов штучными трубами трубоукладчиком с двигателем мощностью свыше 73 кВт
	4 Технологическая настройка и регулировка систем и рабочего оборудования трубоукладчика с двигателем мощностью свыше 73 кВт

	5	Перемещение трубоукладчика с двигателем мощностью свыше 73 кВт в процессе выполнения работ	
	6	Выполнение работ по транспортировке трубоукладчика с двигателем мощностью свыше 73 кВт	
7	Необходимые умения	8	Осуществлять сопровождение трубоукладчика с двигателем мощностью свыше 73 кВт при его транспортировке железнодорожным транспортом и трейлером
		9	Производить технологическую настройку и регулировку систем и рабочего оборудования трубоукладчика с двигателем мощностью свыше 73 кВт в процессе выполнения работ по прокладыванию трубопроводов
		10	Запускать двигатель трубоукладчика с двигателем мощностью свыше 73 кВт в различных погодных и климатических условиях
		11	Производить пробный запуск трубоукладчика с двигателем мощностью свыше 73 кВт с целью выявления возможной неисправности машины
		12	Устанавливать трубоукладчик с двигателем мощностью свыше 73 кВт в рабочее положение
		13	Обеспечивать точность позиционирования рабочего органа трубоукладчика с двигателем мощностью свыше 73 кВт при выполнении технологического процесса
		14	Укладывать трубопровод трубоукладчиком с двигателем мощностью свыше 73 кВт отдельным способом
		15	Укладывать трубопровод трубоукладчиком с двигателем мощностью свыше 73 кВт методом перехвата
		16	Укладывать трубопровод трубоукладчиком с двигателем мощностью свыше 73 кВт совмещенным способом
		17	Осуществлять перемещение трубоукладчика с двигателем мощностью свыше 73 кВт в процессе работы
		18	Выполнять технологический процесс укладки трубопровода трубоукладчиком с двигателем мощностью свыше 73 кВт согласованно с трубоочистной и трубоизоляционной машиной
		19	Управлять трубоукладчиком с двигателем мощностью свыше 73 кВт в различных допустимых нормативно-техническими документами эксплуатационных условиях (в том числе в темное время суток)
		20	Предотвращать нарушения в работе трубоукладчика с двигателем мощностью свыше 73 кВт и рабочего оборудования
		21	Выявлять, устранять и предотвращать причины нарушений технологического процесса, выполняемого трубоукладчиком с двигателем мощностью свыше 73 кВт
		22	Прекращать работу трубоукладчика с двигателем мощностью свыше 73 кВт при возникновении нестандартных ситуаций
		23	Контролировать движение трубоукладчика с двигателем

	<p>мощностью свыше 73 кВт, рабочих органов и груза при возникновении нештатных ситуаций</p> <p>24 Использовать радиотехническое и навигационное оборудование трубоукладчика с двигателем мощностью свыше 73 кВт</p> <p>25 Определять нарушения в работе трубоукладчика с двигателем мощностью свыше 73 кВт по показаниям средств встроенной диагностики</p> <p>26 Соблюдать строительные нормы и правила</p> <p>27 Производить осмотр и проверку общей работоспособности агрегатов и механизмов трубоукладчика с двигателем мощностью свыше 73 кВт в начале и конце рабочей смены</p> <p>28 Заполнять формы отчетности в начале и конце рабочей смены</p> <p>29 Читать проектную документацию</p> <p>30 Соблюдать требования охраны труда</p> <p>31 Применять средства индивидуальной защиты</p> <p>32 Оказывать первую помощь пострадавшим</p> <p>33 Применять средства пожаротушения</p>
34 Небходимые знания	<p>35 Устройство, принцип работы и технические характеристики трубоукладчика с двигателем мощностью свыше 73 кВт и его составных частей</p> <p>36 Устройство, принцип работы и правила эксплуатации автоматических устройств, средств встроенной диагностики и систем удаленного мониторинга технического состояния трубоукладчика с двигателем мощностью свыше 73 кВт</p> <p>37 Конструкция и устройство грузоподъемного оборудования трубоукладчика с двигателем мощностью свыше 73 кВт</p> <p>38 Правила эксплуатации грузоподъемного оборудования трубоукладчика с двигателем мощностью свыше 73 кВт</p> <p>39 Требования инструкции по эксплуатации трубоукладчика с двигателем мощностью свыше 73 кВт</p> <p>40 Правила производственной эксплуатации трубоукладчика с двигателем мощностью свыше 73 кВт</p> <p>41 Правила государственной регистрации трубоукладчика с двигателем мощностью свыше 73 кВт</p> <p>42 Терминология в области строительства трубопроводов и машиностроения применительно к трубоукладчику с двигателем мощностью свыше 73 кВт</p> <p>43 Правила допуска к работе машиниста трубоукладчика с двигателем мощностью свыше 73 кВт</p> <p>44 Принцип работы механического, электрического и гидравлического оборудования трубоукладчика с двигателем мощностью свыше 73 кВт</p> <p>45 Особенности технологии укладки трубопровода трубоукладчиком с двигателем мощностью свыше 73 кВт раздельным способом</p>

	46 Особенности технологии укладки трубопровода трубоукладчиком с двигателем мощностью свыше 73 кВт методом перехвата
	47 Особенности технологии укладки трубопровода трубоукладчиком с двигателем мощностью свыше 73 кВт совмещенным способом
	48 Способы управления рабочими органами трубоукладчика с двигателем мощностью свыше 73 кВт, кинематика движения рабочего органа трубоукладчика с двигателем мощностью свыше 73 кВт в пространстве
	49 Виды и типы грузозахватных приспособлений и устройств, применяемых при укладке трубопроводов трубоукладчиком с двигателем мощностью свыше 73 кВт
	50 Виды и типы трубопроводов, оборудования и грузов, с которыми работает трубоукладчик с двигателем мощностью свыше 73 кВт
	51 Порядок складирования грузов в зоне работы трубоукладчика с двигателем мощностью свыше 73 кВт
	52 Способы аварийного прекращения работы трубоукладчика с двигателем мощностью свыше 73 кВт
	53 Правила приема и сдачи смены
	54 Правила производства работ трубоукладчиком с двигателем мощностью свыше 73 кВт вблизи линий электропередач, вблизи действующих трубопроводов, при ремонте и обслуживании трубопроводов под давлением; действия при обнаружении утечки газа, нефти, нефтепродуктов, при работе в топкой местности, на водных переправах, косогорах и уклонах
	55 Правила погрузки и перевозки трубоукладчика с двигателем мощностью свыше 73 кВт железнодорожным транспортом и трейлером
	56 Требования охраны труда, производственной санитарии, электробезопасности, пожарной и экологической безопасности

### Трудовая функция 2

Выполнение ежесменного и периодического технического обслуживания трубоукладчика с двигателем мощностью свыше 73 кВт (для машиниста трубоукладчика 7-го разряда с двигателем мощностью свыше 100 до 145 кВт; для машиниста трубоукладчика 8-го разряда с двигателем мощностью свыше 145 до 220 кВт).

57 Трудовые действия	58 Прием трубоукладчика с двигателем мощностью свыше 73 кВт в начале рабочей смены
	59 Выполнение работ по очистке рабочих органов и кузовных элементов трубоукладчика с двигателем мощностью свыше 73 кВт
	60 Визуальный контроль общего технического состояния трубоукладчика с двигателем мощностью свыше 73 кВт перед началом работ
	61 Контрольный осмотр и проверка исправности всех агрегатов трубоукладчика с двигателем мощностью свыше 73 кВт
	62 Выполнение работ по устранению обнаруженных незначительных

	<p>неисправностей в работе трубоукладчика с двигателем мощностью свыше 73 кВт</p> <p>63 Выполнение контрольно-регулирующих операций при ежесменном техническом обслуживании узлов и механизмов трубоукладчика с двигателем мощностью свыше 73 кВт</p> <p>64 Выполнение приема горюче-смазочных материалов и технических жидкостей с заполнением отчетной документации</p> <p>65 Выполнение приема запасных частей и расходных материалов с заполнением отчетной документации</p> <p>66 Проверка заправки и дозаправка силовых установок, тормозных систем, систем управления, смазки и охлаждения трубоукладчика с двигателем мощностью свыше 73 кВт топливом, маслом, охлаждающей и специальными жидкостями</p> <p>67 Выполнение мелкоузлового монтажа и демонтажа рабочего оборудования, механизмов и агрегатов трубоукладчика с двигателем мощностью свыше 73 кВт</p> <p>68 Выполнение работ по подготовке и постановке трубоукладчика с двигателем мощностью свыше 73 кВт на кратковременное хранение</p> <p>69 Выполнение работ по подготовке и постановке трубоукладчика с двигателем мощностью свыше 73 кВт на долговременное хранение</p> <p>70 Передача трубоукладчика с двигателем мощностью свыше 73 кВт в конце рабочей смены</p> <p>71 Выполнение работ по техническому обслуживанию трубоукладчика с двигателем мощностью свыше 73 кВт после кратковременного и долговременного хранения</p>
72 Небходимые умения	<p>73 Производить работы по мойке, уборке, чистке деталей, узлов, механизмов и кузовных элементов трубоукладчика с двигателем мощностью свыше 73 кВт</p> <p>74 Проверять комплектность трубоукладчика с двигателем мощностью свыше 73 кВт</p> <p>75 Проверять крепления узлов и механизмов, производить работы по креплению и регулировке узлов и механизмов трубоукладчика с двигателем мощностью свыше 73 кВт</p> <p>76 Применять слесарный и измерительный инструмент, специальное оборудование и приборы для проверки состояния механизмов и систем управления трубоукладчика с двигателем мощностью свыше 73 кВт</p> <p>77 Выявлять органолептическими и инструментальными методами незначительные неисправности в работе трубоукладчика с двигателем мощностью свыше 73 кВт</p> <p>78 Устранять нарушения в работе трубоукладчика с двигателем мощностью свыше 73 кВт и рабочего оборудования</p> <p>79 Производить замену быстроизнашивающихся деталей, узлов и элементов трубоукладчика с двигателем мощностью свыше 73 кВт</p> <p>80 Производить монтаж и демонтаж стрелы, механизмов и агрегатов трубоукладчика с двигателем мощностью свыше 73 кВт,</p>

	81 Производить осмотр и проверку общей работоспособности агрегатов и механизмов трубоукладчика с двигателем мощностью свыше 73 кВт в начале и конце рабочей смены, в том числе сигнализации и блокировок
	82 Соблюдать правила технической эксплуатации трубоукладчика с двигателем мощностью свыше 73 кВт, технологического оборудования, механизмов и систем управления
	83 Производить заправку и дозаправку силовых установок, элементов систем управления, тормозной системы трубоукладчика с двигателем мощностью свыше 73 кВт горюче-смазочными материалами и специальными жидкостями
	84 Производить смазку трущихся элементов трубоукладчика с двигателем мощностью свыше 73 кВт
	85 Использовать топливозаправочные средства
	86 Проверять состояние металлоконструкций и сварных швов рабочего оборудования трубоукладчика с двигателем мощностью свыше 73 кВт
	87 Заполнять формы отчетной документации по выдаче нефтепродуктов, расходных материалов и запасных частей
	88 Заполнять формы отчетности в начале и конце рабочей смены
	89 Составлять ведомость на проведение ремонта трубоукладчика с двигателем мощностью свыше 73 кВт
	90 Осуществлять погрузку трубоукладчика с двигателем мощностью свыше 73 кВт на железнодорожную платформу и трейлер, выгрузку трубоукладчика с двигателем мощностью свыше 73 кВт с железнодорожной платформы и трейлера
	91 Соблюдать требования охраны труда, производственной санитарии, электробезопасности, пожарной и экологической безопасности
	92 Применять средства индивидуальной защиты
	93 Оказывать первую помощь пострадавшим
	94 Применять средства пожаротушения
95 Необхо димые знания	96 Способы и приемы мойки и очистки деталей, узлов, механизмов и кузовных элементов трубоукладчика с двигателем мощностью свыше 73 кВт
	97 Устройство, принцип работы и технические характеристики трубоукладчика с двигателем мощностью свыше 73 кВт и его составных частей
	98 Требования инструкции по эксплуатации и порядок подготовки трубоукладчика с двигателем мощностью свыше 73 кВт к работе
	99 Требования инструкции по эксплуатации топливозаправочных средств
	100 Требования инструкции по эксплуатации средств технической диагностики, технологического оборудования, слесарного и измерительного инструмента, применяемых при ежесменном и периодическом техническом обслуживании трубоукладчика с двигателем

	мощностью свыше 73 кВт
101	Правила технической эксплуатации трубоукладчика с двигателем мощностью свыше 73 кВт
102	Перечень операций и технология ежедневного и периодического технического обслуживания трубоукладчика с двигателем мощностью свыше 73 кВт
103	Основные виды, типы и предназначение слесарного и измерительного инструмента, технологического и диагностического оборудования, используемых при обслуживании трубоукладчика с двигателем мощностью свыше 73 кВт
104	Технологии восстановления работоспособности деталей машин с помощью полимерных и полимерных композиционных материалов
105	Правила и последовательность операций мелкоузлового монтажа и демонтажа трубоукладчика с двигателем мощностью свыше 73 кВт
106	Свойства марок и нормы расхода горюче-смазочных и других материалов, используемых при техническом обслуживании трубоукладчика с двигателем мощностью свыше 73 кВт
107	Устройство технических средств для транспортирования, приема, хранения горюче-смазочных и других материалов, используемых при обслуживании трубоукладчика и управлении трубоукладчиком с двигателем мощностью свыше 73 кВт, и для заправки ими
108	Основы электротехники, автоматики, электро- и телеуправления
109	Технология сварочных, такелажных и стропальных работ
110	Свойства, правила хранения и использования горюче-смазочных материалов и технических жидкостей
111	Порядок замены и конструкция быстроизнашивающихся деталей, узлов и элементов трубоукладчика с двигателем мощностью свыше 73 кВт
112	Устройство, принцип работы и правила эксплуатации средств встроенной диагностики и систем удаленного мониторинга технического состояния трубоукладчика с двигателем мощностью свыше 73 кВт
113	Диапазоны допустимых значений контролируемых диагностических параметров, характеризующих исправное и работоспособное состояние трубоукладчика с двигателем мощностью свыше 73 кВт, металлоконструкций и сварочных швов его стрелы
114	Правила краткосрочного и долгосрочного хранения трубоукладчика с двигателем мощностью свыше 73 кВт
115	Правила консервации и расконсервации трубоукладчика с двигателем мощностью свыше 73 кВт
116	Правила составления и оформления ведомости на проведение ремонта трубоукладчика с двигателем мощностью свыше 73 кВт
117	Комплектность трубоукладчика с двигателем мощностью свыше 73 кВт
118	Терминология, применяемая в области эксплуатации подъемно-транспортного оборудования
119	Требования охраны труда, производственной санитарии,

	электробезопасности, пожарной и экологической безопасности
120	Правила тушения пожара огнетушителем или другими подручными средствами при возгорании горюче-смазочных и других материалов
121	План эвакуации и действия при чрезвычайных ситуациях
122	Методы безопасного ведения работ
123	Инструкции по безопасной эксплуатации машин и безопасному производству работ
124	Требования, предъявляемые к средствам индивидуальной защиты
125	Правила погрузки трубоукладчика с двигателем мощностью свыше 73 кВт на железнодорожные платформы, трейлеры и перевозки на них

### **Особенности организации учебного процесса**

Программа включает в себя теоретическое и практическое обучение в ОО, производственное обучение на предприятии, квалификационный экзамен в ОО.

После завершения теоретического и практического обучения в ОО слушатели направляются на производственное обучение на предприятие. Производственное обучение на предприятии проводится с целью приобретения слушателями умений и навыков работы на оборудовании действующего производства.

При повышении квалификационного уровня (повышении разряда) этап производственного обучения на предприятии может не проводиться в соответствии с заявкой структурного подразделения и по согласованию руководства ОСТ и ОО в рамках договора по оказанию образовательных услуг.

По завершении обучения и успешной сдачи экзамена обучающимся выдаются документы установленных ОО образцов:

- **свидетельство о профессии рабочего, должности служащего «Машинист трубоукладчика 7,8 разряда».**
- **удостоверение о прохождении обучения по программе курса целевого назначения «Безопасное производство ремонтных работ на линейной части МТ рабочими ЦРС, ЛАЭС (АРС)».**

### **Формы контроля обучения**

#### **Промежуточный контроль:**

Процедура промежуточного контроля знаний осуществляется в следующем порядке:

- а) по завершении изучения тем продолжительностью до 10 часов проводится зачет (в виде устного опроса, тестирования и т.д.);
- б) при продолжительности темы более 10 часов (включительно) проводится промежуточная балльная оценка результатов обучения обучающихся.

#### **Итоговый контроль.**

Проводится в форме квалификационного экзамена, который состоит из двух этапов:

- теоретический экзамен;
- квалификационная практическая работа.

### **Категория слушателей**

На обучение принимаются лица не моложе 18 лет, получившие среднее



профессиональное образование по программе подготовки квалифицированных рабочих, служащих или профессиональную подготовку (переподготовку) по профессии «Машинист трубоукладчика» в образовательных организациях и имеющие соответствующие документы об образовании или иные документы, выданные образовательными организациями.

**Средства обучения:**

И – инструкция

Т – таблица

П – плакат

ИЛ – иллюстрация

ПР – прибор

НД – нормативные  
документы

ПК – ПЭВМ

СТ – стенд

УО – учебные образцы

М – макет

С – схема

О – оборудование