



УТВЕРЖДАЮ
Начальник Управления
автоматики и телемеханики
ЦДИ – филиала ОАО «РЖД»
В.В.Аношкин
«18» 12 2018 г.

Центральная дирекция инфраструктуры – филиал ОАО «РЖД»
Управление автоматике и телемеханики

ТЕХНИКО-НОРМИРОВОЧНАЯ КАРТА

№ ТНК ЦДИ 0863-2018

Система водоподготовки.
Проверка системы водоподготовки.

(код наименования работы в ЕК АСУТР)

Регламентированное техническое обслуживание
(вид технического обслуживания (ремонта))

Градирня, водопроводная сеть
(единица измерения)

(средний разряд работ)

НВ № 15.1
(норма времени)

5 1
(количество листов) (номер листа)

Разработал:
Отделение автоматики
и телемеханики ПКБ И
Главный инженер
А.В.Новиков
«30» 11 2018 г.

1. Состав исполнителей

Электромеханик дистанции СЦБ (ШН), слесарь механосборочных работ (слесарь МСР).

2. Условия производства работ

Внутреннее помещение градирни.

3. Средства защиты, измерений, технологического оснащения, монтажные приспособления, испытательное оборудование, инструменты и материалы

Инструменты и материалы:

- фонарь-прожектор аккумуляторный, ГОСТ 4677-82;
- ключи гаечные двусторонние (мм) 14x17, 17x19, 19x22, 22x24, ГОСТ 2839-80;
- технический лоскут (полотно бязевое) - 3м², ГОСТ 8737-77;
- раствор 10%-ный каустической соды, ГОСТ 2263-59;
- металлическая щетка, ГОСТ 28638-90;
- смазка ЦИАТИМ, ГОСТ 9433-80;
- кисть-флейц, ГОСТ 10597-87;
- наждачная бумага, ГОСТ 6456-82.

Средства защиты:

- перчатки маслостойкие (по числу членов бригады), ГОСТ 12.4.010-75;
- очки защитные, ГОСТ 12.4.013-97 (по числу членов бригады);
- противошумные наушники (по числу членов бригады), ГОСТР 12.4.208-99;
- плакаты или знаки «Выключено, работают люди».

Сигнальные принадлежности:

- сигнальные жилеты (по числу членов бригады), ГОСТР 12.4.219-99.

Примечание. Допускается использование разрешенных к применению аналогов указанных выше средств измерений и защиты, инструментов, оборудования и материалов.

4. Подготовительные мероприятия

Проверить наличие и исправность специальной одежды и обуви, средств защиты, инструмента, материалов и средств измерений. Провести и оформить инструктажи по охране труда и производству работ.

5. Обеспечение безопасности движения поездов

Обеспечить безопасность роспуска составов при выключенном из эксплуатации компрессоре.

6. Обеспечение требований охраны труда

6.1. Работы производить в соответствии с:

«Правилами по охране труда при техническом обслуживании и ремонте устройств сигнализации, централизации и блокировки в ОАО «РЖД», утвержденными распоряжением от 26.11.2015 №2765р;

«Инструкцией по охране труда для электромеханика и электромонтера устройств сигнализации, централизации, централизации и блокировки в ОАО «РЖД», утвержденной распоряжением от 03.11.2015 №2616р;

«Правилами промышленной безопасности опасных производственных объектов, на которых используется оборудование, работающее под избыточным давлением», утвержденными приказом Федеральной службы по экологическому и атомному надзору от 25.03.2014 № 116;

Правилами устройства и безопасной эксплуатации стационарных компрессорных установок, воздухопроводов и газопроводов ПБ 03-581-03, утвержденными постановлением Госгортехнадзора от 05.06.03 №60.

7. Технология выполнения работы

7.1. *Технические требования:*

Настоящая карта технологического процесса выполнена в соответствии с «Инструкцией по технической эксплуатации устройств и систем сигнализации, централизации и блокировки механизированных и автоматизированных сортировочных горок», утвержденной распоряжением ОАО «РЖД» от 20.02.2015. № 452р и «Основными техническими указаниями по обслуживанию устройств сигнализации, централизации и блокировки механизированных и автоматизированных сортировочных горок», утвержденными распоряжением ОАО «РЖД» от 17.04.2017 № 729р.

7.2. *Технологические операции:*

7.2.1. Отключить напряжение с силового щита управления градирни и вывесить плакат «Выключено, работают люди».

7.2.2. Из нижней части градирни (корыта) следует выпустить воду и промыть корыто 10%-ным раствором каустической соды.

7.2.3. Осмотреть всасывающий клапан, проверить целостность их пластин, пружин и отсутствия трещин в деталях клапанов.

7.2.4. Уайт-спиритом протереть проходное сечение всасывающего клапана, площадь которого не должна снижаться из-за загрязнения более чем 30%. При износе опорной поверхности пружин более чем на 25% и увеличении хода пластины более чем на 10% от номинального их заменить.

7.2.5. Осмотреть вентилятор, проверить на исправность всех соединений, прочность крепления колеса и наличие масла в масленках. Обратить внимание на правильность направления вращения вентилятора.

7.2.6. При вращении вентилятора в обратную сторону переключить две фазы электродвигателя.

7.2.7. Осмотреть и проверить работу всех клапанов, задвижек и вентилях на всей сети с опробованием их действия.

7.2.8. Почистить и смазать всю арматуру.

7.2.9. Проверить крепления болтов и гаек на соединительных фланцах, обратить внимание на отсутствие утечек воды.

7.2.10. Сеть промыть 10%-ным раствором каустической соды, затем проточной водой.

7.2.11. Продуть трубы сжатым воздухом.

7.2.12. Снять плакат или знаки «Выключено, работают люди» и подать напряжение на силовой щит управления градирни.

7.2.13. Проверить работу устройств системы водоподготовки.

8. Заключительные мероприятия, оформление результатов работы

О результатах выполненной работы записать в оперативном плане.

9. Норма времени

(утверждена распоряжением ОАО «РЖД» от 08 октября 2018 г. № 2206р)

НОРМА ВРЕМЕНИ № 15.1

Наименование работы		Чистка и промывка градирни, осмотр всасывающих клапанов и вентиляторов, проверка и очистка центральной водопроводной сети		
Измеритель		исполнитель	количество исполнителей	норма времени, чел.-ч
Градирня, водопроводная сеть		электромеханик - 1, слесарь МСР 3 разряда - 1	2	2,875
№ п/п	Содержание работы	учтенный объем работы	оборудование, инструмент, материал	оперативное время на учтенный объем работы, чел.-мин
1.	Напряжение питания с силового щита управления отключить	1 градирня, водопроводная сеть	фонарь-прожектор, ключи гаечные, лоскут технический, раствор соды, щетка	1
2.	Из нижней части градирни (корыта) воду выпустить, корыто промыть	то же	металлическая, смазка ЦИАТИМ,	75,5

3.	Внешний осмотр всасывающего клапана (целостность пластин, пружин и отсутствия трещин в деталях клапана) произвести. Проходное сечение клапана протереть, износ опорной поверхности пружин и величину хода пластин оценить	-//-	кисть-флейц, бумага наждачная	27,3
4.	Внешний осмотр вентилятора (исправность всех соединений, прочность крепления колеса и наличие масла в масленках, правильность направления вращения вентилятора) произвести	-//-		5
5.	Работу всех клапанов, задвижек и вентилях на всей сети проверить, арматуру почистить и смазать, крепления болтов и гаек на соединительных фланцах проверить	-//-		16,3
6.	Промывку водопроводной сети 10%-ным раствором каустической соды, затем проточной водой произвести, сжатым воздухом продуть	-//-		16,7
7.	Напряжение на силовой щит управления градирни подать, работу устройств системы проверить	-//-		2,3
Итого				144,1

Начальник отдела ПКБ И (Ш)

А.А.Коваленко

Технолог 1 категории ПКБ И (Ш)

Р.Н. Ованесов