

УТВЕРЖДАЮ:

И.о. Технического директора ЧТЭЦ-4

Д.Ю. Севрюков

" 26 " 09 2018 г.

Перечень работ выполняемых при ТР, ТР-1, ТР-2, ТР-3 для лифтов грузопассажирских, гидравлических Otis Hidral MIN Челябинской ТЭЦ-4
Сроки выполнения: 01.01.2020 - 31.12.2020 год

Содержание работ и методика их проведения	Технические требования	Виды и периодичность ТО				Инструмент, применяемый при выполнении работ	Примечание
		ТР	ТР-1	ТР-2	ТР-3		
1. Подготовка к работе.							
1.1. Подготовьте и проверьте необходимые для предстоящей работы инструменты, материалы и средства защиты.	Инструмент и средства защиты должны быть подобраны для проведения данного вида ремонта.	X	X	X	X		
1.2. Предупредите оператора или диспетчера об остановке лифта на текущий ремонт и сделайте запись об этом в журнале.		X	X	X	X		
1.3. Получите ключи от машинного помещения лифта. Распишитесь в журнале о получении ключей		X	X	X	X		
2. Проверка оборудования на основной посадочной площадке.							
2.1. Убедитесь в исправности освещения на площадке.		X	X	X	X		
2.2. Повесьте на основном посадочном этаже плакат "Лифт на текущем ремонте" с указанием сроков начала и окончания ремонта.		X	X	X	X		
2.3. Проверьте наличие и состояние информационных табличек.		X	X	X	X		
2.4. Проверьте состояние индикаторов, вызывного аппарата и других аппаратов на этажной площадке.	Аппараты должны быть исправны и не иметь повреждений.	X	X	X	X	Рулетка 2 м	
2.5. Проверьте состояние дверей шахты, зазоры между створками и обрамлением проема, порогом	Отсутствие поврежденийЗазоры:- в боковых частях 2 - 8 мм в верхней части 2 - 10 мм в нижней части 3 - 10 мм	X	X	X	X		

2.6. Убедитесь вручную в исправности замка ДШ.	При отсутствии кабины на этаже двери шахты не открываются без применения специального инструмента	X	X	X	X	
3. Проверка оборудования в приемке.						
3.1. Отправьте кабину на верхний этаж в точную остановку.						
3.1.1.Откройте двери первого этажа и застопорите раздвижным упором.	В соответствии с процедурой безопасности «Вход в приемок лифта»	X	X	X	X	Спец ключ Стопор Светильник переносной 42 В
3.1.2.Войдите в приемок, выключите выключатель приемка, включите переносную лампу, если освещения недостаточно	Отсутствие чрезмернойечи масла через уплотнения. Отсутствие механических повреждений и	X	X	X	X	Ветошь Керосин Щетки
3.2. Осмотр гидроцилиндра Произведите осмотр гидроцилиндра и штока. Произведите очистку от загрязнений	Запрещается доливать вытекшее масло в гидросистему	X	X	X	X	
3.3. Проверьте заполнение емкости для отработанного масла. При необходимости - опорожните	Утечек масла не допускается	X	X	X	X	
3.4. Произведите осмотр маслопровода, буферных устройств	Отклонение груза натяжного устройства не должно быть больше $\pm 15^\circ$	X	X	X	X	Щетка-сметка Ветошь. Керосин
3.5. Произведите осмотр натяжного устройства ограничителя скорости и очистку его от загрязнений	Согласно карте смазки	X	X	X	X	Набор гаечных ключей. Набор отверток Солидол
3.6. Смажьте шарниры осмотр натяжного устройства ограничителя скорости. Проверьте надежность крепления	Повреждения не допускаются	X	X	X	X	Щетка-сметка Ветошь. Керосин
3.7. Произведите осмотр креплений канатов / цепей и очистку от загрязнений	Разница в натяжениях не должна превышать 10%					Набор гаечных ключей. Набор отверток
3.8. Проверьте равномерность натяжения канатов / цепей. При необходимости отрегулируйте		X	X	X	X	Щетка-сметка Ветошь. Керосин
3.9. Произведите очистку приемка от загрязнений	В соответствии с процедурой безопасности «Вход в приемок лифта»	X	X	X	X	
3.10. Включите выключатель приемка, выйдите из приемка. Снимите раздвижной упор, закройте двери шахты.						
4. Проверка состояния купе кабины.						
4.1. Вызовите кабину на этажную площадку и войдите в нее по прибытию		X	X	X	X	
4.2. Проверьте отсутствие повреждений купе кабины, приказного аппарата, створок Дверей кабины	Повреждения купе кабины, приказного аппарата, створок дверей кабины не допускается.	X	X	X	X	

4.3. Проверьте действие кнопок закрытия и открытия дверей. Убедитесь в исправной работе привода дверей кабины	Двери кабины должны закрываться и открываться плавно, без вибраций и стуков	X	X	X	X
4.4. Проверьте работу реверса (детектора) дверей кабины	При встрече с препятствием закрывающиеся двери должны снова открыться.	X	X	X	X
4.5. Проверьте исправность двухсторонней переговорной связи	Отсутствие связи не допускается.	X	X	X	X
4.6. Проверьте освещение кабины. Замените перегоревшие лампы		X	X	X	X
5. Тестовый пробег по этажам.					
5.1. Проверьте действие приказного аппарата нажатием на кнопки приказа	Кабина должна приходить на тот этаж, куда была направлена	X	X	X	X
5.2. Проверить выборочно не менее чем на 3-х этажах точность остановки кабины, плавность старта и остановки	Точность остановки кабины должна быть ± 20 мм. Отсутствие вибраций и толчков при движении, старте и остановке	X	X	X	Рулетка 2 м
5.3. Проверьте отсутствие повреждений аппаратуры на этажных площадках		X	X	X	X
6. Проверка состояния оборудования в машинном помещении.					
6.1. Подготовительные работы		X	X	X	X
6.1.1. Установите кабину лифта на ближайшем к машинному помещению этаже.		X	X	X	X
6.1.2. Убедитесь, что подход к МП свободен и освещен. Проверьте состояние двери МП, таблички на двери МП	Освещение исправно, подход безопасен. Отсутствие повреждений, исправность замка	X	X	X	X
6.1.3. Убедившись в отсутствии пассажиров в кабине, переведите лифт в режим управления из МП		X	X	X	X
6.2. Подключите к контроллеру прибор "Test - Tool" и снимите показания о событиях на лифте	При обнаружении ошибок в работе лифта принять меры для устранения вызвавших их причин или сообщить прорабу о существующей проблеме	X	X	X	Прибор "Test - Tool"
6.3. Отключите вводное устройство (главный рубильник), автомат защиты и разрядите конденсаторы. Проверьте отсутствие напряжения на клеммном щитке и на всех предохранителях цепи управления. Заблокируйте рукоятку вводного устройства индивидуальным замком, повесьте на рукоятку вводного устройства плакат "Не включать - работают люди".	Напряжения на токоведущих частях не должно быть.		X	X	Индикатор напряжения Защитные очки Замок

[illegible]

7.6.1. Произведите осмотр механизма ловителей Вручную проверьте работу механизма и контакта ловителей. При необходимости отрегулируйте	Не допускаются заедания, неравномерность включения ловителей			X	X	Набор гаечных ключей Набор отверток Ветошь
7.7. Осмотр распределительной коробки. Снимите крышку, произведите очистку от загрязнений. Проверьте надежность электрических соединений проводов и разъемов. Установите крышку на место.	Разъемы должны быть механически зафиксированы, провода надежно закреплены			X	X	Пылесос Щетка
7.8. Прочее оборудование на крыше кабины. Произведите осмотр оборудования, очистку от загрязнения, настройку и регулировку при необходимости	В соответствии с инструкцией по эксплуатации оборудования	X		X	X	Набор гаечных ключей Набор отверток Ветошь
8. Осмотр оборудования шахты с крыши кабины.						
8.1. Подготовительные работы Переклочите электросхему лифта в режим управления с крыши кабины, закройте дверь шахты и проверьте работу электросхемы в этом режиме		X		X	X	
8.2. Осмотр дверей шахты						
8.2.1. Произведите осмотр линеек, кареток, роликов и контрольных, тросика связи, замка дверей шахты, контргруза, створок дверей, башмаков створок, контактов ДШ и ДЗ	Двери должны открываться плавно, без заеданий, стуков и вибраций. Повреждения не допускаются	X		X	X	
8.2.2. Произведите очистку от загрязнений, проверьте надежность креплений, при необходимости произведите регулировку и замену изношенных элементов	В соответствии с инструкцией по эксплуатации, в зависимости от типа замков и дверей шахты	X		X	X	Набор гаечных ключей Набор отверток Ветошь Щетка
8.3. Проверьте и при необходимости отрегулируйте проходные зазоры: - между датчиками и магнитами - между роликами ДШ и отводкой	Зазор должен быть в пределах от 15 мм до 25 мм Зазор в зависимости от конструкции ДШ	X		X	X	Набор гаечных ключей Набор отверток Рулетка 2 м Ветошь
8.4. Гидроцилиндр.						
8.4.1. Произведите осмотр гидроцилиндра, штока, блоков. Произведите очистку от загрязнений	Отсутствие чрезмернойечи масла через уплотнения	X		X	X	Набор гаечных ключей Набор отверток Ветошь Щетка Керосин
8.4.2. Проверьте надежность крепления гидроцилиндра, штока, блоков, балок				X	X	Набор гаечных ключей Набор отверток Ветошь

8.5. Осмотр направляющих кабины.									
8.5.1. Произведите осмотр направляющих кабины (траверсы). При необходимости смажьте			X	X	X	X	X		
8.5.2. Произведите осмотр направляющих кабины (траверсы), состояние стыков, убедитесь в отсутствии стуков и толчков при движении.		Отклонение направляющих кабины от вертикали не должно быть более: - Для направляющих высотой до 50 м - 1/5000 высоты, - свыше 50 м - 10 мм; Отклонение в размерах между головками направляющих кабины должно быть в пределах ± 2 мм Смещение кромок рабочих поверхностей направляющих в месте стыка не допускается более 0,2 мм и должно быть устранено зачисткой выступов на длине не менее 100 мм. Наличие стуков и толчков при движении не допускается						Отвес Линейка Набор шурупов № 4	
8.6. Осмотр канатов / цепей									
8.6.1. Произведите осмотр канатов / цепей на наличие механических повреждений и износа. Осмотр канатов / цепей произведите последовательными участками.		Нормы браковки стальных канатов: приложение № 12 «Правила устройства и безопасной эксплуатации лифтов»		X	X	X			
8.6.2. Очистите несущие канаты/цепи и канат ОС от загрязнений. Смажьте несущие канаты		Смазка каната ОС Запрещена			X	X		Ветошь Керосин Смазка для канатов	
8.6.3. Проверьте равномерность натяжения канатов		Допускается разница в натяжении канатов не более 10 %			X	X			
8.7. Осмотр оборудования под кабиной									
8.7.1. Подготовительные работы Войдите в приямок, закройте дверь шахты и подайте помощнику команду на движение вниз. Остановите кабину кнопкой «Стоп» в приямке на высоте удобной для работы.		В соответствии с процедурой безопасности «Вход в приямок лифта»			X	X		Спецключ Стопор Переносная лампа	
8.7.2. Произведите осмотр, проверку, регулировку и очистку от загрязнений оборудования в приямке (согласно п.3)					X	X			

[illegible]

[illegible]

5.1.1 Проверка аварийно-инспекционной панели управления	Состояние панели и проверка светодиодов	X	X	X	X	
5.1.2. Установить кабину в зоне верхнего этажа, для доступа на крышу кабины	Процедура входа на крышу кабины		X	X	X	
5.1.3. Отключить питание лифта	Процедура отключения и маркировки источника энергии		X	X	X	
5.1.4. Очистить контроллер и панель управления от пыли	Наличие грязи и пыли не допускается		X	X	X	Ветошь
5.1.5. Проверить крепление проводов в контроллере, надежность электрических контактов в местах присоединения силовых проводов к электродвигателю	При необходимости провести подтяжку креплений		X	X	X	
5.1.6 Проверить легкость и запас хода подвижных частей контакторов и реле при включении их от руки при отключенном питании	Ход подвижных частей должен быть легким, без заедания		X	X	X	
5.1.6 Проверка режима ручного освобождения	Ключом активировать обе кнопки ручного освобождения			X	X	
5.1.7 Замена фильтра				X	X	
5.1.8 Замена аккумуляторной батареи					X	1 раз в 3 года
5.2 Проверка лебедки						
5.2.1. Проверить крепление привода	При необходимости провести подтяжку креплений		X	X	X	Набор гаечных ключей
5.2.2. Осмотреть лебедку и раму лебедки	Механические повреждения не допускаются		X	X	X	
5.2.3. Очистить лебедку и раму от загрязнений	Наличие пыли и грязи не допускается		X	X	X	Ветошь
5.2.4. Проверка надежности электрических контактов в местах присоединения силовых проводов к электродвигателю	При необходимости провести подтяжку креплений		X	X	X	Набор гаечных ключей
5.2.5. Проверка тормозного устройства	Механические повреждения не допускаются			X	X	
5.3 Проверка ограничителя скорости						
5.3.1 Очистить ограничитель скорости от загрязнений	Наличие пыли и грязи не допускается		X	X	X	Ветошь
5.3.2 Снять кожу с ограничителя скорости и удалить грязь и налет на шкиве	Наличие пыли и грязи не допускается		X	X	X	Ветошь
5.3.3 Проверить внешним осмотром состояние составных частей, деталей и элементов ограничителя скорости	Сколы, трещины, поломки, коррозия - не допускаются		X	X	X	
5.3.4 Проверить износ шкива ограничителя скорости	Износ ручья до посадки каната на дно не допускается		X	X	X	
5.3.5 Проверка действия ограничителя скорости	При испытании ограничителя скорости, кабина должна садиться на ловители				X	

5.3.6 Проверить регулировку ограничителя скорости						X	
5.4 Осмотр заделки тяговых ремней ("мертвяков")							
5.4.1 Очистить "мертвяки" от пыли и грязи	Наличие пыли и грязи не допускается				X	X	
5.4.2 Проверить состояние составных частей "мертвяков" и их крепление	Механические повреждения не допускаются, крепления должны быть затянуты				X	X	Набор гаечных ключей
5.5 Проверка работы лебедки							
5.5.1 Произвести пробный пуск лифта в одном и другом направлении в режиме "Управление из машинного помещения"			X			X	
5.5.2 Проверить работу лебедки	Лебедка должна работать плавно без вибрации и ударов		X			X	
5.6 Проверка конечного выключателя							
5.6.1 Очистить конечный выключатель от пыли и грязи	Выключатель должен четко срабатывать				X	X	Ветошь
5.6.2 Проверить взаимодействие ролика конечного выключателя с отводками, установленными в шахте	Переключение рычага должно производиться легко, без удара				X	X	
5.7 Осмотр тяговых ремней и каната ограничителя скорости							
5.7.1 Произвести осмотр тяговых ремней, каната ограничителя скорости и их крепление на наличие грязи, механических повреждений и износа.	Наличие грязи на тяговых ремнях, канате ограничителя скорости и их креплениях - не допускается				X	X	Ветошь
Осмотр тяговых ремней и каната ограничителя скорости производить последовательными участками	Не должно быть механического износа и повреждения				X	X	
5.7.2 Проверить равномерность натяжения тяговых ремней						X	
5.7.3 Проверка выравнивания тягового ремня на шкивах противовеса в центральной части шахты						X	
5.8. Проверка состояния проводов и сети заземления	Провода не должны иметь нарушений изоляции и обрыва. Провисание проводов не допускается					X	Отвертка (размер лопатки 0,8x5,5); набор ключей "S". 7,8,10,13
6. Проверка оборудования крышки кабины с этажной площадки							
6.1 Установить кабину в удобное место для входа так, чтобы крыша ее находилась не более 200 мм от уровня этажной площадки					X	X	
6.2 Открыть ДШ и установить раздвижной упор. Проверить исправность крыши и люка внешним осмотром. Проверить исправность освещения в шахте, чистоту на крыше кабины	Освещение шахты должно быть достаточным Наличие грязи на крыше кабины не допускается				X	X	Фиксаторы дверей шахты

6.3	Выполнить процедуру по входу на крышу кабины	Процедура входа на крышу кабины				X	X		
6.4	Осмотр подвески кабины								
6.4.1.	Очистите подвеску от грязи и пыли					X	X	Ветошь	
6.4.2.	Проверьте состояние составных частей подвески и их крепления	Механические повреждения не допускаются, крепления должны быть затянуты.				X	X	Отвертка (размер лопатки 0,8x5,5); набор гаечных ключей	
6.4	Проверка оборудования привода дверей								
6.4.1	Очистить составные части, детали и элементы от грязи и пыли	Наличие пыли и грязи не допускается				X	X	Ветошь	
6.4.2	Проверить состояние привода, крепление линеек, роликов к кареткам, створок к кареткам и натяжение каната связи створок	Механические повреждения, поломки - не допускаются				X	X		
6.4.3	Проверить крепление электродвигателя, редуктора, упоров, роликов, линеек и других деталей открывания створок дверей кабины	Ослабление крепления - не допускается				X	X	Набор гаечных ключей	
6.4.4	Проверить натяжение ремня привода дверей	Суммарная величина прогиба должна быть не более 6 мм				X	X		
6.4.5	Проверить величину зазора между боковыми поверхностями отводки двери кабины и поверхностями роликов замка двери шахты	Величина зазора при заходе отводки в замок должна быть 8±1 мм				X	X	Линейка 300	
6.4.6	Проверить зазор между порогом шахты и подвижной отводкой кабины	Величина зазора должна быть 9±1,5 мм				X	X	Линейка 300	
6.4.7	Произвести осмотр и проверку действия контакта двери кабины		X	X		X	X		
6.5	Проверка состояния верхней балки двери шахты								
6.5.1	Очистить оборудование (линейки, ролики, контроллики, защелки, выключатели и др.) от пыли и грязи	Наличие пыли и грязи не допускается				X	X	Ветошь	
6.5.2	Проверить зазоры между линейками и контролликами кареток створок двери шахты	Величина зазора контролируется щупом и не должна превышать 0,2 мм				X	X		
6.5.3	Проверить зазоры между упором портала и защелкой замка	Величина зазора должна быть в пределах 2 [^] 2,5 мм				X	X	Штангенциркуль ШЦ-1-125-0,1	
6.5.4	Проверить крепление направляющих линеек, роликов к кареткам, створок к кареткам, башмаков	При необходимости произвести затяжку креплений				X	X	Набор гаечных ключей	

6.5.5 Проверить работу контакта блокировки замка двери шахты	При воздействии на ролик, оптирающий замок двери шахты и при нажатии на кнопку приказа на крыше кабины, кабина не приходит в движение	X	X	X	
6.6 Осмотр верхних башмаков кабины					
6.6.1 Очистить башмаки от пыли и грязи	Наличие пыли и грязи не допускается		X	X	Ветошь
6.6.2 Произвести осмотр башмаков	Механические повреждения не допускаются		X	X	Набор гасечных ключей, динамометрический ключ
	Проверить усилие затяжки болтов крепления блоков роликовых башмаков (59+/-5 Nm).		X	X	
	Проверить установочный размер пружин всех 3-х роликов. Размер = 31 мм.		X	X	
6.6.3 Проверить износ роликов	В случае износа роликов - заменить		X	X	
6.7 Проверка состояния ловителей					
6.7.1 Произвести визуальную проверку ловителей	Проверяется наличие и целостность всех элементов		X	X	
6.7.2 Проверить работу механизма ловителей				X	
6.7.3 Проверить действие контакта блокировки выключателя ловителей. Проверку производить ручным подъемом рычага ловителей	Проверить невозможность пуска лифта при срабатывании выключателя ловителей		X	X	
7. Осмотр оборудования в шахте в режиме "РЕВИЗИЯ"					
7.1 Проверить верхнюю балку дверей шахты на всех этажах, кроме первого, в соответствии с п.6.5			X	X	
7.2 Проверить состояние электрических контактов в аппаратах, установленных в шахте и на кабине	Загрязненные поверхности контактов очистить		X	X	
7.3 Проверить величину зазора между датчиками считывающей головки установленной на кабине, и магнитами, установленными на ленте в шахте.	Зазор должен быть 3 ± 1 мм		X	X	Штангенциркуль ШЦ-1-125-0,1
8. Проверка направляющих кабины и противовеса					

8.1 Произвести визуальный осмотр направляющих	В случае обнаружения искривления направляющих, необходимо ослабить крепление прижимов кронштейнов; после чего направляющая должна выровняться. Затянуть болты				X	X	Набор гаечных ключей
8.2 Очистить направляющие от грязи и пыли	Наличие пыли и грязи не допускается				X	X	Ветошь
8.3 Проверить по штихмасу направляющие кабины и противовеса					X	X	
8.4 Подтянуть крепления направляющих в стыках					X	X	Набор гаечных ключей
9. Осмотр противовеса							
9.1 Произвести осмотр составных частей противовеса	Механические повреждения не допускаются				X	X	
9.2 Проверить состояние креплений	Болты и гайки должны быть затянуты				X	X	Набор гаечных ключей
9.3 Проверить башмаки противовеса	Аналогично п. 6.6				X	X	
10. Осмотр электроразводки							
10.1 Проверить состояние электроразводки	Провода и кабели не должны иметь нарушения изоляции или обрывов				X	X	
11. Осмотр оборудования приямка и пола кабины							
11.1 Подготовительные работы							
11.1.1 Установить кабину в зоне второго этажа в точной остановке					X	X	
11.1.2 Открыть дверь шахты первого этажа и застопорить раздвижным упором. Проверить, что лифт не идет на "Вызов". Проверить освещение приямка					X	X	
11.1.3 Выключить выключатель приямка. Войти в приямок. Включить переносную лампу, если освещения недостаточно. Занести в приямок лестницу	Процедура входа в приямок				X	X	
11.1.4 Установить лестницу. Подняться на лестницу. Пристегнуть монтажный пояс к кронштейнам направляющих и приступить к осмотру пола кабины и верхней балки двери шахты первого этажа					X	X	
11.2 Осмотр крепления подвесного кабеля							
11.2.1 Проверить состояние крепления подвесного кабеля	Кабель не должен иметь повреждений. Крепления должны быть затянуты				X	X	
11.3 Осмотр нижних башмаков кабины							

11.3.1	Выполнить работы по проверке нижних башмаков кабины.	Аналогично п.6.6				X	X	
11.4	Осмотр верхней балки двери шахты основного посадочного этажа							
11.4.1	Выполнить работы по проверке верхней балки двери шахты основного посадочного этажа аналогично п.6.5					X	X	
11.5	Осмотр оборудования приемка							
11.5.1.	Очистить пол приемка, буфера и натяжное устройство каната ограничителя скорости от мусора и пыли	Наличие пыли и мусора не допускается				X	X	
11.5.2.	Произвести осмотр натяжного устройства каната ограничителя скорости, при необходимости подтянуть крепления	Элементы натяжного устройства не должны иметь механических повреждений				X	X	
11.5.3.	Смазать шарниры натяжного устройства каната ограничителя скорости	Согласно карты смазки				X	X	
11.6.4.	Произвести осмотр буферов кабины и противовеса	Буфера не должны иметь остаточных деформаций и трещин				X	X	
11.6.5.	Проверьте наличие масла (у гидравлических буферов)	Не должно быть подтекания масла				X	X	
11.6.6.	Проверьте зазор между роликом выключателя и регулировочным болтом (у гидравлических буферов)	Регулировку произведите установкой подвижной рамки путем подтягивания троса или регулировочным болтом				X	X	Отвертка (размер 0,8x5,5); набор гаечных ключей
11.6.7.	Проверьте выход штока. (у гидравлического буфера) после снятия нагрузки после посадки кабины (противовеса).	После снятия нагрузки шток должен вернуться в исходное положение					X	
11.6.8.	Проверить внешним осмотром состояние электроаппаратов, проводов и кабелей, их крепление и заземление	Нарушение изоляции - не допускается				X	X	
12.	Проверить лифт на функционирование		X	X	X	X	X	
13.	Снять плакат "Лифт на ремонте". Сделать запись в журнале об окончании текущего ремонта и пуска лифта в эксплуатацию		X	X	X	X	X	
14.	Сдайте ключи от машинного помещения.		X	X	X	X	X	

Начальник ОПР

Начальник КТЦ

Зам. начальника КТЦ по ремонту

Д.Ю. Тарасов

О.С. Ивлев

Е.В. Стругов