

АКТ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛЕДОВАНИЯ РАЙОННЫХ ОЧИСТНЫХ СООРУЖЕНИЙ

2019 г.

В соответствии с Федеральным законом от 07.12.2011 г. № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении» специалистами ООО «ЧЕЛНЫВОДОКАНАЛ» в рамках технического обследования централизованных систем холодного водоснабжения и водоотведения проведено техническое обследование районных очистных сооружений.

Подготовил:

Руководитель ГПиКРО



Н.С. Гушеваров

Согласовано:

/ Главный инженер

И.о. начальника ПРОС

И.о. начальника ОР

Начальник ПТО

Начальник ОГЭ

Главный механик-
начальник ЦРТО



В.А. Михеев

Д.И. Асадуллин

Э.Н. Григорьев

И.З. Гильфанов

С.В. Дубровский

Ю.С. Кузнецов

Начальник отдела энергетики
УГХиЖН Исполнительного комитета
МО г. Набережные Челны



Ф.Ф. Хабибуллин

Содержание:

1. Описание технологии очистки сточных вод.....	4
1.1. Технология механической очистки поступающих на РОС сточных вод:	5
1.2. Технология биологической очистки поступающих на РОС сточных вод и обработки осадков.....	6
2. Результаты обследования зданий и сооружений.....	8
3. Результаты обследования грузоподъемных механизмов.....	134
4. Результаты обследования насосного оборудования	179
5. Результаты обследования электрооборудования.....	264
6. Показатели.....	270
7. Мероприятия	271

1. Описание технологии очистки сточных вод

Районные очистные сооружения (РОС) ООО «ЧЕЛНЫВОДОКАНАЛ» предназначены для полной биологической очистки бытовых и производственных сточных вод на аэротенках с последующим обеззараживанием ультрафиолетовым облучением.

Производственные сточные воды направляются на РОС после очистки от тяжелых металлов на внутризаводских локальных очистных сооружениях и после обработки на сооружениях механической очистки от нефтепродуктов и взвешенных веществ.

Проектная мощность очистных сооружений - 380 тыс. м³/сутки.

Фактическая мощность очистных сооружений - 180 тыс. м³/сутки.

Этап очистки	Сооружение	Цель этапа
1. Механическая очистка	1.1. Решетки	Улавливание крупных предметов (тряпки, камни, палки и т.п.)
	1.2. Песколовки	Выделение из стоков минеральных веществ (песок, шлак), а также веществ органического происхождения (косточки ягод, зерно, уголь)
	1.3. Первичные отстойники	Очистка от взвешенных веществ (песок, шламы, планктон, органические продукты жизнедеятельности). Осадок после первичных отстойников принято называть сырым осадком.
2. Биологическая очистка	2.1. Аэротенки	Окисление органических загрязнений при помощи активного ила.
	2.2. Вторичные отстойники	Отделение активного ила от биологически очищенной сточной воды. Осадок после вторичных отстойников принято называть избыточным активным илом.
3. Обеззараживание сточных вод	Станция ультрафиолетового обеззараживания (УФО)	Обеззараживание воды.
4. Обработка осадков сточных вод	4.1. Илоуплотнители 4.2. Цех механического обезвоживания осадков 4.3. Иловые карты 4.4. Площадки осушки и обеззараживания	Уплотнение, обезвоживание, осушка и обеззараживание осадков сточных вод.
5. Сброс очищенных стоков в р. Кама	Нижний и верхний рассеивающие выпуски	Смешение очищенной сточной воды с речной водой.

Сырой осадок после первичных отстойников и предварительно сгущенный избыточный активный ил после вторичных отстойников подается на центрифуги в Цех механического обезвоживания осадка. Обезвоженный осадок вывозится самосвалами на площадки осушки и обеззараживания для дополнительного подсушивания и обеззараживания в естественных условиях, а также для получения почвогрунта марки «ИЛ».

Частично сырой осадок и уплотненный избыточный активный ил перекачивается для обезвоживания на иловые карты. Иловые карты (54 штуки) представляют собой спланированные участки земли, огороженные со всех сторон земляными валиками. Впоследствии для

дополнительного подсушивания и обеззараживания в естественных условиях обезвоженный на иловых картах осадок самосвалами перевозится на площадки осушки и обеззараживания для получения почвогрунта марки «ИЛ».

Основные показатели качества очистки стоков:

	Поступающие стоки, мг/дм ³		Сброс очищенных стоков, мг/дм ³	
	норматив	факт	норматив	факт
Взвешенные вещества	203	268	12,15	9,75
БПК ₅	233	172	4,9	2,44
Аммоний-ион	28,4	31,1	0,71	0,16
Фосфаты	11	7,32	9,8	5,4

Норматив pH очищенных сточной воды на выходе с РОС 6,5 – 8,5 единиц. Факт – 7,17.

1.1. Технология механической очистки поступающих на РОС сточных вод:

- 1) Сточные воды по четырем трубопроводам Ду1400 мм (дюкеры 07 коллектора) поступают в приемную камеру РОС, где происходит гашение избыточного напора;
- 2) Из приёмной камеры по пяти лоткам сечением 1200х2000 мм стоки поступают в здание решеток;

В пяти каналах размерами 1500х2200 мм установлены механические реечные дуговые решетки: две с прозорами 6 мм и три с прозорами 8 мм;

Отбросы со всех решеток поступают на ленточный транспортер и подаются в бункер. В процессе накопления отбросов в бункере происходит их естественный отжим, и вода самотеком из бункера поступает обратно в канал перед решётками; из бункера отбросы вывозятся самосвалом на полигон ТБО.

- 3) После решеток сточная жидкость самотеком по пяти лоткам направляется в аэрируемые песколовки. В сборном лотке после здания решёток установлен шибер, с помощью которого регулируется распределение сточных вод по двум очередям.

В песколовках задерживается песок и другие минеральные примеси, которые скребковым механизмом сгребаются в приямок и с помощью гидроэлеватора перекачиваются в бункер для песка, откуда вывозятся автомашинами на полигон ТБО. Накопление песка в песколовках допускается слоем высотой не более 40 см.

- 4) Очищенные от минеральных примесей стоки после песколовок самотеком по лоткам направляются в распределительные чаши, которые служат для распределения сточной жидкости по отстойникам;
- 5) Для первичного отстаивания сточных вод используются 6 первичных радиальных отстойника Ду 40 м, в которых задерживаются всплывающие вещества и оседают взвешенные вещества; сырой осадок из приямков первичных отстойников перекачивается в сборную емкость осадка.

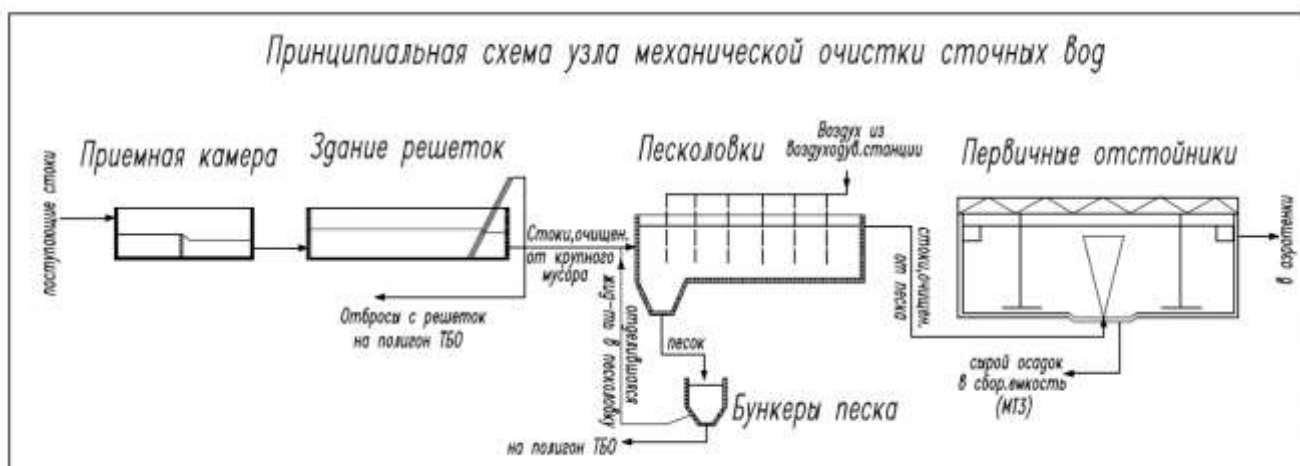


Рисунок 1. Технологическая схема механической очистки сточных вод на РОС

1.2. Технология биологической очистки поступающих на РОС сточных вод и обработки осадков

- 1) После первичных отстойников сточные воды поступают в аэротенки, в которые подается активный ил и сжатый воздух (для этого используются высоковольтные воздухоподушки 700-04 CONTINENTAL Industrie, нагнетатели типа Н-750 с производительностью по 45000 м³/час и турбовоздуходувка ТВ-300 с производительностью 18000 м³/час);
- 2) Из аэротенков смесь очищенной сточной воды с активным илом поступает во вторичные отстойники Ду40 м (8 отстойников), где активный ил оседает и возвращается в аэротенки (циркулирующий активный ил), а избыточный активный ил поступает в цех механического обезвоживания осадков на Узел сгущения ила или в илоуплотнители (первичные отстойники №2 и №4); сгущенный ил откачивается в резервуар подачи осадка при ЦМОО для дальнейшего обезвоживания на центрифугах, уплотненный ил – на иловые карты;
- 3) В резервуаре при ЦМОО сгущенный ил смешивается с сырым осадком из первичных отстойников. Далее эта смесь подается на 2 центрифуги типа DP58-422 фирмы HILLER (Германия) для обезвоживания. Кека после центрифуг самосвалами вывозится на площадки осушки и обеззараживания; фугат после центрифуг направляется в лотки после песколовок;
- 4) Для обезвоживания иловых осадков используются иловые карты (глубина каждой карты – 2 м), которые расположены на трех каскадах:
 - а) каскад А-Б, состоящий из 26 карт (130 x 80 м),
 - б) каскад В-Г, состоящий из 18 карт (140 x 80 м)
 - в) каскад Д-Е, состоящий из 10 карт (130 x 80 м).
- 5) Для подсушивания обезвоженного после центрифуг кека используются площадки осушки и обеззараживания иловых осадков – 6 штук (размеры каждой площадки – 120x80x1 м).

Далее приведена технологическая схема биологической очистки сточных вод, обработки осадков сточных вод, обеззараживания сточных вод и сброса очищенных стоков в водный объект.

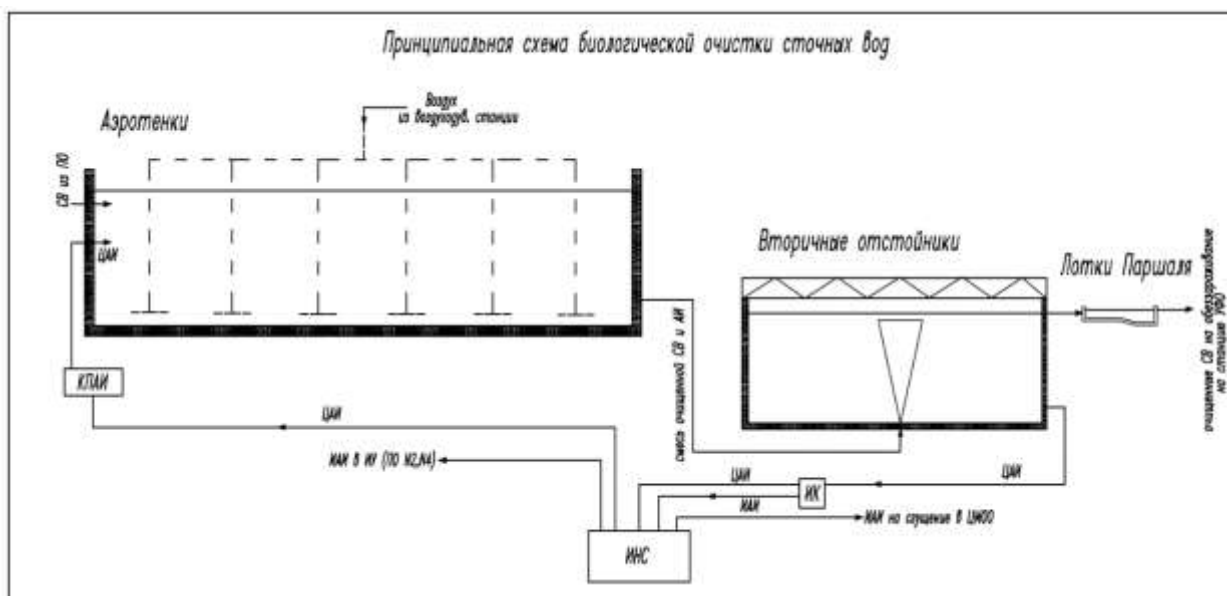


Рисунок 2. Технологическая схема биологической очистки сточных вод на РОС



Рисунок 3. Технологическая схема обработки осадков сточных вод на РОС

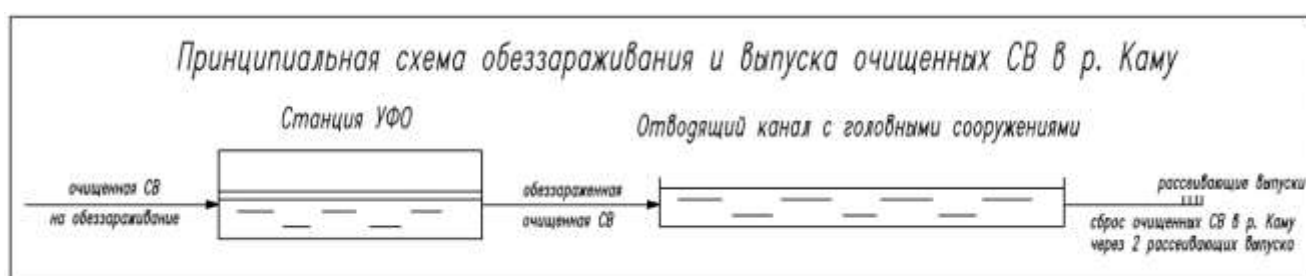


Рисунок 4. Принципиальная схема обеззараживания сточных вод и выпуска очищенных сточных вод в водный объект

2. Результаты обследования зданий и сооружений

АБК ПРОС				
Конструктивное решение		Дефекты и повреждения	Категория состояния	Заключение
Год постройки	1974			
Конструктивный тип здания	Каркасно-панельное			
Размеры в плане, м	в осях 1-11/А-Д: 54,0*18,0			
Этажность и высота, м	Двухэтажное, высота 8,1м			
Фундамент	Монолитные железобетонные, стаканного типа	Дефектов и повреждений не обнаружено	Работоспособное	
Колонны, балки	Сборные железобетонные	Дефектов и повреждений не обнаружено	Работоспособное	
Стены	Наружные стены- керамзитобетонные панели. Внутренние стены и перегородки - кирпичные, газобетонные и ГКЛ	Разрушение герметизации межпанельных швов	Ограниченно-работоспособное	Требуется капитальный ремонт
Перекрытие	Междуэтажное - пустотные железобетонные плиты Плиты покрытия - пустотные железобетонные	Дефектов и повреждений не обнаружено	Работоспособное	
Кровля	Мягкая наплаваемая	Дефектов и повреждений не обнаружено	Работоспособное	
Окна	деревянные, пластиковые	Разрушение деревянных рам	Ограниченно-работоспособное	Требуется замена деревянных оконных блоков - 10шт
Полы	Плитка, ламинат, линолеум	Дефектов и повреждений не обнаружено	Работоспособное	
Отмостка	Бетонная	Дефектов и повреждений не обнаружено	Работоспособное	
Износ в %	20			
Прогнозный срок безопасной эксплуатации здания без проведения капитального ремонта, в годах	5			



Будка КИПиА №1				
Конструктивное решение		Дефекты и повреждения	Категория состояния	Заключение
Год постройки	1974			
Конструктивный тип здания	Кирпичное			
Размеры в плане, м	в осях 1-2/А-Б: 3,6*3,6			
Этажность и высота, м	Одноэтажное, высота 3,0м			
Фундамент	Сборный железобетонный, ленточного типа	Дефектов и повреждений не обнаружено	Работоспособное	
Стены	Наружные стены- кирпичные	Разрушение штукатурки фасада	Ограниченно-работоспособное	Требуется ремонт фасада
Перекрытие	Железобетонные плиты покрытия	Дефектов и повреждений не обнаружено	Работоспособное	
Кровля	Мягкая наплаваемая	Вздутие кровельного ковра, течь ч/з примыкания, коррозия отливов	Ограниченно-работоспособное	Требуется капитальный ремонт
Полы	Бетонные	Дефектов и повреждений не обнаружено	Работоспособное	
Отмостка	Бетонная	Дефектов и повреждений не обнаружено	Работоспособное	
Износ в %	35			
Прогнозный срок безопасной эксплуатации здания без проведения капитального ремонта, в годах	3			

Будка КИПиА №2				
Конструктивное решение		Дефекты и повреждения	Категория состояния	Заключение
Год постройки	1974			
Конструктивный тип здания	Кирпичное			
Размеры в плане, м	в осях 1-2/А-Б: 3,6*3,6			
Этажность и высота, м	Одноэтажное, высота 3,0м			
Фундамент	Сборный железобетонный, ленточного типа	Дефектов и повреждений не обнаружено	Работоспособное	
Стены	Наружные стены- кирпичные	Разрушение штукатурки фасада	Ограниченно-работоспособное	Требуется ремонт фасада
Перекрытие	Железобетонные плиты покрытия	Дефектов и повреждений не обнаружено	Работоспособное	
Кровля	Мягкая наплавляемая	Вздутие кровельного ковра, течь ч/з примыкания, коррозия отливов	Ограниченно-работоспособное	Требуется капитальный ремонт
Полы	Бетонные	Дефектов и повреждений не обнаружено	Работоспособное	
Отмостка	Бетонная	Дефектов и повреждений не обнаружено	Работоспособное	
Износ в %	35			
Прогнозный срок безопасной эксплуатации здания без проведения капитального ремонта, в годах	3			

Будка КИПиА №3				
Конструктивное решение		Дефекты и повреждения	Категория состояния	Заключение
Год постройки	1974			
Конструктивный тип здания	Кирпичное			
Размеры в плане, м	в осях 1-2/А-Б: 3,6*3,6			
Этажность и высота, м	Одноэтажное, высота 3,0м			
Фундамент	Сборный железобетонный, ленточного типа	Дефектов и повреждений не обнаружено	Работоспособное	
Стены	Наружные стены- кирпичные	Разрушение штукатурки фасада	Ограниченно-работоспособное	Требуется ремонт фасада
Перекрытие	Железобетонные плиты покрытия	Дефектов и повреждений не обнаружено	Работоспособное	
Кровля	Мягкая наплаваемая	Вздутие кровельного ковра, течь ч/з примыкания, коррозия отливов	Ограниченно-работоспособное	Требуется капитальный ремонт
Полы	Бетонные	Дефектов и повреждений не обнаружено	Работоспособное	
Отмостка	Бетонная	Дефектов и повреждений не обнаружено	Работоспособное	
Износ в %	35			
Прогнозный срок безопасной эксплуатации здания без проведения капитального ремонта, в годах	3			

Будка КИПиА №4				
Конструктивное решение		Дефекты и повреждения	Категория состояния	Заключение
Год постройки	1974			
Конструктивный тип здания	Кирпичное			
Размеры в плане, м	в осях 1-2/А-Б: 3,6*3,6			
Этажность и высота, м	Одноэтажное, высота 3,0м			
Фундамент	Сборный железобетонный, ленточного типа	Дефектов и повреждений не обнаружено	Работоспособное	
Стены	Наружные стены- кирпичные	Разрушение штукатурки фасада	Ограниченно-работоспособное	Требуется ремонт фасада
Перекрытие	Железобетонные плиты покрытия	Дефектов и повреждений не обнаружено	Работоспособное	
Кровля	Мягкая наплавляемая	Вздутие кровельного ковра, течь ч/з примыкания, коррозия отливов	Ограниченно-работоспособное	Требуется капитальный ремонт
Полы	Бетонные	Дефектов и повреждений не обнаружено	Работоспособное	
Отмостка	Бетонная	Дефектов и повреждений не обнаружено	Работоспособное	
Износ в %	35			
Прогнозный срок безопасной эксплуатации здания без проведения капитального ремонта, в годах	3			

Будка КИПиА №5				
Конструктивное решение		Дефекты и повреждения	Категория состояния	Заключение
Год постройки	1974			
Конструктивный тип здания	Кирпичное			
Размеры в плане, м	в осях 1-2/А-Б: 3,6*3,6			
Этажность и высота, м	Одноэтажное, высота 3,0м			
Фундамент	Сборный железобетонный, ленточного типа	Дефектов и повреждений не обнаружено	Работоспособное	
Стены	Наружные стены- кирпичные	Разрушение штукатурки фасада	Ограниченно-работоспособное	Требуется ремонт фасада
Перекрытие	Железобетонные плиты покрытия	Дефектов и повреждений не обнаружено	Работоспособное	
Кровля	Мягкая наплавляемая	Вздутие кровельного ковра, течь ч/з примыкания, коррозия отливов	Ограниченно-работоспособное	Требуется капитальный ремонт
Полы	Бетонные	Дефектов и повреждений не обнаружено	Работоспособное	
Отмостка	Бетонная	Дефектов и повреждений не обнаружено	Работоспособное	
Износ в %	35			
Прогнозный срок безопасной эксплуатации здания без проведения капитального ремонта, в годах	3			

Будка КИПиА №6				
Конструктивное решение		Дефекты и повреждения	Категория состояния	Заключение
Год постройки	1974			
Конструктивный тип здания	Кирпичное			
Размеры в плане, м	в осях 1-2/А-Б: 3,6*3,6			
Этажность и высота, м	Одноэтажное, высота 3,0м			
Фундамент	Сборный железобетонный, ленточного типа	Дефектов и повреждений не обнаружено	Работоспособное	
Стены	Наружные стены- кирпичные	Разрушение штукатурки фасада	Ограниченно-работоспособное	Требуется ремонт фасада
Перекрытие	Железобетонные плиты покрытия	Дефектов и повреждений не обнаружено	Работоспособное	
Кровля	Мягкая наплавляемая	Вздутие кровельного ковра, течь ч/з примыкания, коррозия отливов	Ограниченно-работоспособное	Требуется капитальный ремонт
Полы	Бетонные	Дефектов и повреждений не обнаружено	Работоспособное	
Отмостка	Бетонная	Дефектов и повреждений не обнаружено	Работоспособное	
Износ в %	35			
Прогнозный срок безопасной эксплуатации здания без проведения капитального ремонта, в годах	3			

Будка КИПиА №7				
Конструктивное решение		Дефекты и повреждения	Категория состояния	Заключение
Год постройки	1974			
Конструктивный тип здания	Кирпичное			
Размеры в плане, м	в осях 1-2/А-Б: 3,6*3,6			
Этажность и высота, м	Одноэтажное, высота 3,0м			
Фундамент	Сборный железобетонный, ленточного типа	Дефектов и повреждений не обнаружено	Работоспособное	
Стены	Наружные стены- кирпичные	Разрушение штукатурки фасада	Ограниченно-работоспособное	Требуется ремонт фасада
Перекрытие	Железобетонные плиты покрытия	Дефектов и повреждений не обнаружено	Работоспособное	
Кровля	Мягкая наплавляемая	Вздутие кровельного ковра, течь ч/з примыкания, коррозия отливов	Ограниченно-работоспособное	Требуется капитальный ремонт
Полы	Бетонные	Дефектов и повреждений не обнаружено	Работоспособное	
Отмостка	Бетонная	Дефектов и повреждений не обнаружено	Работоспособное	
Износ в %	35			
Прогнозный срок безопасной эксплуатации здания без проведения капитального ремонта, в годах	3			

Будка КИПиА №8				
Конструктивное решение		Дефекты и повреждения	Категория состояния	Заключение
Год постройки	1974			
Конструктивный тип здания	Кирпичное			
Размеры в плане, м	в осях 1-2/А-Б: 3,6*3,6			
Этажность и высота, м	Одноэтажное, высота 3,0м			
Фундамент	Сборный железобетонный, ленточного типа	Дефектов и повреждений не обнаружено	Работоспособное	
Стены	Наружные стены- кирпичные	Разрушение штукатурки фасада	Ограниченно-работоспособное	Требуется ремонт фасада
Перекрытие	Железобетонные плиты покрытия	Дефектов и повреждений не обнаружено	Работоспособное	
Кровля	Мягкая наплавленная	Вздутие кровельного ковра, течь ч/з примыкания, коррозия отливов	Ограниченно-работоспособное	Требуется капитальный ремонт
Полы	Бетонные	Дефектов и повреждений не обнаружено	Работоспособное	
Отмостка	Бетонная	Дефектов и повреждений не обнаружено	Работоспособное	
Износ в %	35			
Прогнозный срок безопасной эксплуатации здания без проведения капитального ремонта, в годах	3			

Будка КИПиА №9				
Конструктивное решение		Дефекты и повреждения	Категория состояния	Заключение
Год постройки	1974			
Конструктивный тип здания	Кирпичное			
Размеры в плане, м	в осях 1-2/А-Б: 2,0*2,0			
Этажность и высота, м	Одноэтажное, высота 3,0м	Дефектов и повреждений не обнаружено	Работоспособное	
Фундамент	Сборный железобетонный, ленточного типа			
Стены	Наружные стены- кирпичные	Дефектов и повреждений не обнаружено	Работоспособное	
Перекрытие	Железобетонные плиты покрытия	Дефектов и повреждений не обнаружено	Работоспособное	
Кровля	Мягкая наплавляемая	Вздутие кровельного ковра, течь ч/з примыкания, коррозия отливов	Ограниченно-работоспособное	Требуется капитальный ремонт
Полы	Бетонные	Дефектов и повреждений не обнаружено	Работоспособное	
Отмостка	Бетонная	Дефектов и повреждений не обнаружено	Работоспособное	
Износ в %	30			
Прогнозный срок безопасной эксплуатации здания без проведения капитального ремонта, в годах	3			

Будка КИПиА №10				
Конструктивное решение		Дефекты и повреждения	Категория состояния	Заключение
Год постройки	1974			
Конструктивный тип здания	Кирпичное			
Размеры в плане, м	в осях 1-2/А-Б: 2,0*2,0			
Этажность и высота, м	Одноэтажное, высота 3,0м	Дефектов и повреждений не обнаружено	Работоспособное	
Фундамент	Сборный железобетонный, ленточного типа			
Стены	Наружные стены- кирпичные			
Перекрытие	Железобетонные плиты покрытия			
Кровля	Мягкая наплаваемая	Вздутие кровельного ковра, течь ч/з примыкания, коррозия отливов	Ограниченно-работоспособное	Требуется капитальный ремонт
Полы	Бетонные	Дефектов и повреждений не обнаружено	Работоспособное	
Отмостка	Бетонная	Дефектов и повреждений не обнаружено	Работоспособное	
Износ в %	30			
Прогнозный срок безопасной эксплуатации здания без проведения капитального ремонта, в годах	3			

Будка КИПиА №11				
Конструктивное решение		Дефекты и повреждения	Категория состояния	Заключение
Год постройки	1974			
Конструктивный тип здания	Кирпичное			
Размеры в плане, м	в осях 1-2/А-Б: 2,0*2,0			
Этажность и высота, м	Одноэтажное, высота 3,0м			
Фундамент	Сборный железобетонный, ленточного типа	Дефектов и повреждений не обнаружено	Работоспособное	
Стены	Наружные стены- кирпичные	Дефектов и повреждений не обнаружено	Работоспособное	
Перекрытие	Железобетонные плиты покрытия	Дефектов и повреждений не обнаружено	Работоспособное	
Кровля	Мягкая наплаваемая	Вздутие кровельного ковра, течь ч/з примыкания, коррозия отливов	Ограниченно-работоспособное	Требуется капитальный ремонт
Полы	Бетонные	Дефектов и повреждений не обнаружено	Работоспособное	
Отмостка	Бетонная	Дефектов и повреждений не обнаружено	Работоспособное	
Износ в %	30			
Прогнозный срок безопасной эксплуатации здания без проведения капитального ремонта, в годах	3			



Бункер песка				
Конструктивное решение		Дефекты и повреждения	Категория состояния	Заключение
Год постройки	1974			
Конструктивный тип здания	Кирпичное			
Размеры в плане, м	в осях 1-2/А-Б: 9,0*6,0			
Этажность и высота, м	Двухэтажное, высота 7,4м	Дефектов и повреждений не обнаружено	Работоспособное	
Фундамент	Сборные железобетонные, ленточного типа			
Колонны, балки	Сборные железобетонные	Дефектов и повреждений не обнаружено	Работоспособное	
Стены	Наружные стены- кирпич.	Разрушение штукатурки фасада	Работоспособное	Требуется ремонт фасада
Перекрытие	Железобетонные ребристые плиты	Дефектов и повреждений не обнаружено	Работоспособное	
Кровля	Мягкая наплавленная	Дефектов и повреждений не обнаружено	Работоспособное	
Окна	Деревянные	Разрушение окон	Ограниченно-работоспособное	Требуется замена окон
Полы	Бетонные	Дефектов и повреждений не обнаружено	Работоспособное	
Отмостка	Бетонная	Дефектов и повреждений не обнаружено	Работоспособное	
Износ в %	30			
Прогнозный срок безопасной эксплуатации здания без проведения капитального ремонта, в годах	5			



Воздуходувная станция				
Конструктивное решение		Дефекты и повреждения	Категория состояния	Заключение
Год постройки	1974			
Конструктивный тип здания	Смешанный каркас - кирпич+керамзитобетонные стеновые панели.			
Размеры в плане, м	в осях 1-10/А-Б: 60,0*18,0			
Этажность и высота, м	Одноэтажное, высота 12,0м			
Фундамент	Сборный железобетонный, стаканного и ленточного типа	Дефектов и повреждений не обнаружено	Работоспособное	
Колонны, балки	Сборные железобетонные	Дефектов и повреждений не обнаружено	Работоспособное	
Стены	Наружные стены - кирпичные, керамзитобетонные стеновые панели. Внутренние стены и перегородки - кирпичные	Разрушение герметизации м/п швов, выкрашивание кирпичной кладки	Ограниченно-Работоспособное	Требуется ремонт герметизации м/п швов, ремонт фасада
Перекрытие	Ребристые плиты покрытия	Дефектов и повреждений не обнаружено	Работоспособное	
Кровля	Мягкая наплавленная	Дефектов и повреждений не обнаружено	Работоспособное	
Окна	Пластиковые	Дефектов и повреждений не обнаружено	Работоспособное	
Полы	Плитка, линолеум, бетон	Дефектов и повреждений не обнаружено	Работоспособное	
Отмостка	Бетонная	Частичное разрушение отмостки	Ограниченно-Работоспособное	Требуется капитальный ремонт
Износ в %	30			
Прогнозный срок безопасной эксплуатации здания без проведения капитального ремонта, в годах	5			



Газгольдер №1				
Конструктивное решение		Дефекты и повреждения	Категория состояния	Заключение
Год постройки	1974			
Конструктивный тип здания	Кирпичное			
Размеры в плане, м	круглое, диаметром 20м.			
Этажность и высота, м	Одноэтажное, высота 8,0м			
Фундамент	Монолитный железобетонный	Дефектов и повреждений не обнаружено	Работоспособное	
Стены	Монолитные железобетонные, облицованные кирпичом.	Разрушение штукатурки цоколя фасада	Работоспособное	Требуется ремонт фасада
Кровля	Купол металлический	Разрушение отливов на кровле	Ограниченно-работоспособное	Требуется ремонт
Полы	Бетонные	Дефектов и повреждений не обнаружено	Работоспособное	
Отмостка	Бетонная	Наличие трещин	Работоспособное	Требуется ремонт
Износ в %	50			
Прогнозный срок безопасной эксплуатации здания без проведения капитального ремонта, в годах	5			

Газгольдер №2				
Конструктивное решение		Дефекты и повреждения	Категория состояния	Заключение
Год постройки	1974			
Конструктивный тип здания	Кирпичное			
Размеры в плане, м	круглое, диаметром 20м.			
Этажность и высота, м	Одноэтажное, высота 8,0м			
Фундамент	Монолитный железобетонный	Дефектов и повреждений не обнаружено	Работоспособное	
Стены	Монолитные железобетонные, облицованные кирпичом.	Разрушение штукатурки цоколя фасада	Работоспособное	Требуется ремонт фасада
Кровля	Купол металлический	Дефектов и повреждений не обнаружено	Работоспособное	—
Полы	Бетонные	Дефектов и повреждений не обнаружено	Работоспособное	
Отмостка	Бетонная	Наличие трещин	Работоспособное	Требуется ремонт
Износ в %	50			
Прогнозный срок безопасной эксплуатации здания без проведения капитального ремонта, в годах	5			



Головные сооружения				
Конструктивное решение		Дефекты и повреждения	Категория состояния	Заключение
Год постройки	1974			
Конструктивный тип здания	Кирпичное			
Размеры в плане, м	в осях 1-2/А-Б: 6,0*4,0			
Этажность и высота, м	одноэтажное, высота 3,0м			
Фундамент	Монолитный железобетонный	Разрушение защитного слоя, оголение арматуры	Ограниченно-работоспособное	Требуется восстановление и защита ж/б конструкций
Балки, колонны	Монолитные, железобетонные	Разрушение защитного слоя, оголение арматуры	Ограниченно-работоспособное	Требуется восстановление и защита ж/б конструкций
Стены	Наружные стены- кирпичные Внутренние стены и перегородки - кирпичные	Разрушение кладки заделки проёмов	Ограниченно-работоспособное	Требуется заделка проёмов
Перекрытие	Железобетонные плиты покрытия	Дефектов и повреждений не обнаружено	Работоспособное	
Кровля	Мягкая наплавленная	Вздутие кровельного покрытия	Ограниченно-работоспособное	Требуется капитальный ремонт
Полы	Бетонные	Дефектов и повреждений не обнаружено	Работоспособное	
Отмостка	Бетонная	Дефектов и повреждений не обнаружено	Работоспособное	
Износ в %	50			
Прогнозный срок безопасной эксплуатации здания без проведения капитального ремонта, в годах	1			



Главная понизительная подстанция				
Конструктивное решение		Дефекты и повреждения	Категория состояния	Заключение
Год постройки	1974			
Конструктивный тип здания	Кирпичное			
Размеры в плане, м	в осях 1-5/А-В: 24,0*9,0			
Этажность и высота, м	двухэтажное, высота 6,0м	Дефектов и повреждений не обнаружено	Работоспособное	
Фундамент	Сборный железобетонный, ленточного и стаканного типа			
Балки	Железобетонные			
Стены	Наружные стены- стеновые керамзитобетонные панели, кирпичные Внутренние стены и перегородки - кирпичные			
Перекрытие	Рёбристые плиты покрытия	Дефектов и повреждений не обнаружено	Работоспособное	
Кровля	Мягкая наплавленная	Коррозия отливов на кровле;	Ограниченно-работоспособное	Требуется замена
Окна	Деревянные	Разрушение герметизации, ЛКП	Ограниченно-работоспособное	Требуется замена
Полы	Плитка, бетонные	Дефектов и повреждений не обнаружено	Работоспособное	
Отмостка	Бетонная	Дефектов и повреждений не обнаружено	Работоспособное	
Износ в %	20			
Прогнозный срок безопасной эксплуатации здания без проведения капитального ремонта, в годах	5			



Здание решёток				
Конструктивное решение		Дефекты и повреждения	Категория состояния	Заключение
Год постройки	1974			
Конструктивный тип здания	Кирпичное			
Размеры в плане, м	в осях 1-4/А-В: 30,0*12,0			
Этажность и высота, м	четырёхэтажное, высота 12,2м			
Фундамент	Сборный железобетонный, ленточного типа	Дефектов и повреждений не обнаружено	Работоспособное	
Балки	Железобетонные	Дефектов и повреждений не обнаружено	Работоспособное	
Стены	Наружные стены- кирпичные Внутренние стены и перегородки - кирпичные	Выкрашивание кирпича наружных стен	Ограниченно-работоспособное	Требуется оштукатуривание и окрашивание фасада
Перекрытие	Рёбристые плиты покрытия	Дефектов и повреждений не обнаружено	Работоспособное	
Кровля	Мягкая наплавляемая	Вздутие кровельного ковра, течь ч/з примыкания, коррозия отливов	Ограниченно-работоспособное	Требуется капитальный ремонт
Окна	Пластиковые	Дефектов и повреждений не обнаружено	Работоспособное	
Ворота	Металлические	Разрушение ворот, коррозия	Ограниченно-работоспособное	Требуется замена
Полы	Плитка, бетонные	Дефектов и повреждений не обнаружено	Работоспособное	
Отмостка	Бетонная	Дефектов и повреждений не обнаружено	Работоспособное	
Износ в %	40			
Прогнозный срок безопасной эксплуатации здания без проведения капитального ремонта, в годах	3			



Иловая насосная станция				
Конструктивное решение		Дефекты и повреждения	Категория состояния	Заключение
Год постройки	1974			
Конструктивный тип здания	Каркасно-панельное			
Размеры в плане, м	в осях 1-10/А-Б: 54,0*12,0			
Этажность и высота, м	Одноэтажное, высота 7,0м			
Фундамент	Сборный железобетонный, стаканного типа	Дефектов и повреждений не обнаружено	Работоспособное	
Колонны, балки	Сборные железобетонные	Дефектов и повреждений не обнаружено	Работоспособное	
Стены	Наружные стены-керамзитобетонные стеновые панели. Внутренние стены и перегородки - кирпичные	Разрушение герметизации м/п швов, разрушение штукатурки фасада. Отслоение ЛКП стен и потолков	Ограниченно-Работоспособное	Требуется ремонт герметизации м/п швов и внутренний косметический ремонт
Перекрытие	Рёбристые плиты покрытия	Дефектов и повреждений не обнаружено	Работоспособное	
Кровля	Мягкая наплаваемая	Дефектов и повреждений не обнаружено	Работоспособное	
Окна, двери	деревянные	Разрушение герметизации, ЛКП	Ограниченно-работоспособное	Требуется замена
Полы	Плитка, линолеум, бетонные	Дефектов и повреждений не обнаружено	Работоспособное	
Отмостка	Бетонная	Провал отмостки, наличие щели м/у стеной и отмосткой, отсутствие отмостки	Ограниченно-Работоспособное	Требуется восстановление отмостки
Износ в %	45			
Прогнозный срок безопасной эксплуатации здания без проведения капитального ремонта, в годах	3			



КНС дренажных вод				
Конструктивное решение		Дефекты и повреждения	Категория состояния	Заключение
Год постройки	1974			
Конструктивный тип здания	Кирпичное			
Размеры в плане, м	в осях 1-3/А-Б: 8,0*8,0м			
Этажность и высота, м	Одноэтажное, высота 5,9м			
Фундамент	Сборный железобетонный, ленточного типа	Дефектов и повреждений не обнаружено	Работоспособное	
Стены	Наружные стены-кирпичные. Внутренние стены и перегородки - кирпичные.	Дефектов и повреждений не обнаружено	Работоспособное	
Перекрытие	Железобетонные плиты	Дефектов и повреждений не обнаружено	Работоспособное	
Кровля	Мягкая наплавленная	Вздутие кровельного ковра, течь ч/з примыкания, коррозия отливов	Ограниченно-работоспособное	Требуется капитальный ремонт
Окна	Деревянные	Отслоение ЛКП, разрушение оконных блоков	Ограниченно-Работоспособное	Требуется замена оконных блоков
Полы	Бетонные	Дефектов и повреждений не обнаружено	Работоспособное	
Отмостка	Бетонная	Щели между стеной и отмосткой, разрушение отмостки	Ограниченно-Работоспособное	Требуется капитальный ремонт
Износ в %	30			
Прогнозный срок безопасной эксплуатации здания без проведения капитального ремонта, в годах	5			



КНС сброженного осадка				
Конструктивное решение		Дефекты и повреждения	Категория состояния	Заключение
Год постройки	1975			
Конструктивный тип здания	Кирпичное			
Размеры в плане, м	Подземная часть - 18*24м, надземная часть круглая диаметром 8м			
Этажность и высота, м	Одноэтажное, высота 5,0м			
Фундамент	Монолитный железобетонный	Дефектов и повреждений не обнаружено	Работоспособное	
Стены	Наружные стены-кирпичные. Внутренние стены и перегородки - кирпичные.	Отслоение ЛКП на фасаде	Работоспособное	Требуется окраска
Перекрытие	Железобетонные монолитные плиты	Дефектов и повреждений не обнаружено	Работоспособное	
Кровля	Плоская наплавляемая	Дефектов и повреждений не обнаружено	Работоспособное	
Окна	Пластиковые	Дефектов и повреждений не обнаружено	Работоспособное	
Двери	Металлические	Разрушение АКЗ	Работоспособное	Требуется окраска
Полы	Бетонные	Дефектов и повреждений не обнаружено	Работоспособное	
Отмостка	Бетонная	Дефектов и повреждений не обнаружено	Работоспособное	
Износ в %	30			
Прогнозный срок безопасной эксплуатации здания без проведения капитального ремонта, в годах	5			



КНС-1 при шламонакопителе				
Конструктивное решение		Дефекты и повреждения	Категория состояния	Заключение
Год постройки	1974			
Конструктивный тип здания	Каркасно-панельное			
Размеры в плане, м	в осях 1-6/А-Г: 30,0*16,0			
Этажность и высота, м	Одноэтажное, высота 7,5м			
Фундамент	Сборные железобетонные, стаканного типа	Дефектов и повреждений не обнаружено	Работоспособное	
Колонны, балки	Сборные железобетонные	Дефектов и повреждений не обнаружено	Работоспособное	
Стены	Наружные стены- керамзитобетонные панели, обшитые сайдингом. Внутренние стены и перегородки - кирпичные.	Дефектов и повреждений не обнаружено	Работоспособное	
Перекрытие	Железобетонные ребристые плиты	Дефектов и повреждений не обнаружено	Работоспособное	
Кровля	Мягкая наплавляемая	Дефектов и повреждений не обнаружено	Работоспособное	
Окна	Деревянные	Разрушение деревянных рам, остекления	Ограниченно-работоспособное	Требуется замена
Полы	Бетонные	Дефектов и повреждений не обнаружено	Работоспособное	
Отмостка	Бетонная	Дефектов и повреждений не обнаружено	Работоспособное	
Износ в %	25			
Прогнозный срок безопасной эксплуатации здания без проведения капитального ремонта, в годах	5			



Камера переключения активного ила				
Конструктивное решение		Дефекты и повреждения	Категория состояния	Заключение
Год постройки	1974			
Конструктивный тип здания	Каркасно-панельное			
Размеры в плане, м	в осях 1-8/А-Б: 27,0*6,0			
Этажность и высота, м	Одноэтажное, высота 7,2м	Дефектов и повреждений не обнаружено	Работоспособное	
Фундамент	Сборный железобетонный стаканного типа			
Колонны, балки	Сборные железобетонные	Дефектов и повреждений не обнаружено	Работоспособное	
Стены	Наружные стены-керамзитобетонные стеновые панели. Внутренние стены и перегородки - кирпичные	Разрушение штукатурки фасада	Ограниченно-работоспособное	Требуется капитальный ремонт
Перекрытие	Ребристые плиты покрытия	Дефектов и повреждений не обнаружено	Работоспособное	
Кровля	Мягкая наплавленная	Вздутие кровельного ковра, течь ч/з примыкания, коррозия отливов	Ограниченно-работоспособное	Требуется капитальный ремонт
Окна	Деревянные	Разрушение герметизации, ЛКП	Ограниченно-работоспособное	Требуется замена
Полы	Плитка, бетонные	Дефектов и повреждений не обнаружено	Работоспособное	
Отмостка	Бетонная	Дефектов и повреждений не обнаружено	Работоспособное	
Износ в %	35			
Прогнозный срок безопасной эксплуатации здания без проведения капитального ремонта, в годах	5			



Котельная				
Конструктивное решение		Дефекты и повреждения	Категория состояния	Заключение
Год постройки	1974			
Конструктивный тип здания	Каркасно-панельное			
Размеры в плане, м	в осях 1-8/А-Г: 42,0*18,0			
Этажность и высота, м	Одноэтажное, высота 9,2м - производственная часть. АБК - двухэтажное, высота этажа - 4,3м	Дефектов и повреждений не обнаружено	Работоспособное	
Фундамент	Сборный железобетонный, стаканного типа			
Колонны, балки	Сборные железобетонные	Дефектов и повреждений не обнаружено	Работоспособное	
Стены	Наружные стены-керамзитобетонные стеновые панели, кирпичные Внутренние стены и перегородки - кирпичные	Разрушение герметизации м/п швов, разрушение штукатурки фасада	Ограниченно-Работоспособное	Требуется герметизация м/п швов и ремонт штукатурки фасада
Перекрытие	Ребристые плиты покрытия	Дефектов и повреждений не обнаружено	Работоспособное	
Кровля	Мягкая наплавляемая	Вздутие кровельного ковра, течь ч/з примыкания, коррозия отливов	Ограниченно-работоспособное	Требуется капитальный ремонт
Окна	Пластиковые, деревянные, металлические	Разгерметизация металлических витражей и деревянных окон	Ограниченно-Работоспособное	Требуется замена
Полы	Плитка, линолеум, бетонные	Разрушение бетонных и керамических полов	Ограниченно-Работоспособное	Требуется ремонт пола
Отмостка	Бетонная	Дефектов и повреждений не обнаружено	Работоспособное	
Износ в %	50			
Прогнозный срок безопасной эксплуатации здания без проведения капитального ремонта, в годах	3			



Трансформаторная подстанция-611				
Конструктивное решение		Дефекты и повреждения	Категория состояния	Заключение
Год постройки	1974			
Конструктивный тип здания	Кирпичное			
Размеры в плане, м	в осях 1-2/А-Б: 18,0*6,0			
Этажность и высота, м	Одноэтажное, высота 5,7м			
Фундамент	Сборный железобетонный, ленточного типа	Дефектов и повреждений не обнаружено	Работоспособное	
Стены	Наружные стены- кирпичные Внутренние стены и перегородки - кирпичные	Дефектов и повреждений не обнаружено	Работоспособное	
Перекрытие	Рёбристые плиты покрытия	Дефектов и повреждений не обнаружено	Работоспособное	
Кровля	Мягкая наплавленная	Дефектов и повреждений не обнаружено	Работоспособное	
Полы	Плитка, бетонные	Дефектов и повреждений не обнаружено	Работоспособное	
Отмостка	Бетонная	Провал, засыпана землёй	Ограниченно-работоспособное	Требуется капитальный ремонт
Износ в %	25			
Прогнозный срок безопасной эксплуатации здания без проведения капитального ремонта, в годах	5			



Мазутонасосная станция				
Конструктивное решение		Дефекты и повреждения	Категория состояния	Заключение
Год постройки	1974			
Конструктивный тип здания	Кирпичное			
Размеры в плане, м	в осях 1-4/А-Б: 6,0*16,0			
Этажность и высота, м	Одноэтажное, высота 3,0м	Дефектов и повреждений не обнаружено	Работоспособное	
Фундамент	Сборный железобетонный, ленточного типа			
Стены	Наружные стены-кирпичные. Внутренние стены и перегородки - кирпичные.			
Перекрытие	Железобетонные плиты			
Кровля	Мягкая наплавляемая			
Окна	Пластиковые			
Полы	Бетонные			
Отмостка	Бетонная			
Износ в %	20			
Прогнозный срок безопасной эксплуатации здания без проведения капитального ремонта, в годах	7			

Метантенк №1 с павильоном				
Конструктивное решение		Дефекты и повреждения	Категория состояния	Заключение
Год постройки	1974			
Конструктивный тип здания	Кирпичное			
Размеры в плане, м	круглое, диаметром 20м.			
Этажность и высота, м	Одноэтажное, высота 12,12м			
Фундамент	Монолитный железобетонный	Дефектов и повреждений не обнаружено	Работоспособное	
Стены	Монолитные железобетонные, облицованные кирпичом. В павильоне - кирпичные	Разрушение штукатурки фасада в павильоне	Работоспособное	Требуется ремонт фасада
Перекрытие	Монолитное, железобетонные плиты	Дефектов и повреждений не обнаружено	Работоспособное	
Кровля	Скатная, наплаваемая	Течь кровли	Ограниченно-работоспособное	Требуется ремонт кровли
Окна	Деревянные	Разрушение окон в павильоне	Ограниченно-работоспособное	Требуется замена
Полы	Бетонные	Дефектов и повреждений не обнаружено	Работоспособное	
Отмостка	Бетонная	Наличие трещин	Работоспособное	Требуется ремонт
Износ в %	50			
Прогнозный срок безопасной эксплуатации здания без проведения капитального ремонта, в годах	3			

Метантенк №2 с павильоном				
Конструктивное решение		Дефекты и повреждения	Категория состояния	Заключение
Год постройки	1974			
Конструктивный тип здания	Кирпичное			
Размеры в плане, м	круглое, диаметром 20м.			
Этажность и высота, м	Одноэтажное, высота 12,12м	Дефектов и повреждений не обнаружено	Работоспособное	
Фундамент	Монолитный железобетонный			
Стены	Монолитные железобетонные, облицованные кирпичом. В павильоне - кирпичные	Разрушение штукатурки фасада в павильоне	Работоспособное	Требуется ремонт фасада
Перекрытие	Монолитное, железобетонные плиты	Дефектов и повреждений не обнаружено	Работоспособное	
Кровля	Скатная, наплавленная	Течь кровли	Ограниченно-работоспособное	Требуется ремонт кровли
Окна	Деревянные	Разрушение окон в павильоне	Ограниченно-работоспособное	Требуется замена
Полы	Бетонные	Дефектов и повреждений не обнаружено	Работоспособное	
Отмостка	Бетонная	Наличие трещин	Работоспособное	Требуется ремонт
Износ в %	50			
Прогнозный срок безопасной эксплуатации здания без проведения капитального ремонта, в годах	3			

Метантенк №3 с павильоном				
Конструктивное решение		Дефекты и повреждения	Категория состояния	Заключение
Год постройки	1974			
Конструктивный тип здания	Кирпичное			
Размеры в плане, м	круглое, диаметром 20м.			
Этажность и высота, м	Одноэтажное, высота 12,12м			
Фундамент	Монолитный железобетонный	Дефектов и повреждений не обнаружено	Работоспособное	
Стены	Монолитные железобетонные, облицованные кирпичом. В павильоне - кирпичные	Разрушение штукатурки фасада в павильоне	Работоспособное	Требуется ремонт фасада
Перекрытие	Монолитное, железобетонные плиты	Дефектов и повреждений не обнаружено	Работоспособное	
Кровля	Скатная, наплаваемая	Течь кровли в павильоне	Ограниченно-работоспособное	Требуется ремонт кровли
Окна	Деревянные	Разрушение окон в павильоне	Ограниченно-работоспособное	Требуется замена
Полы	Бетонные	Дефектов и повреждений не обнаружено	Работоспособное	
Отмостка	Бетонная	Наличие трещин	Работоспособное	Требуется ремонт
Износ в %	50			
Прогнозный срок безопасной эксплуатации здания без проведения капитального ремонта, в годах	3			

Метантенк №4 с павильоном				
Конструктивное решение		Дефекты и повреждения	Категория состояния	Заключение
Год постройки	1974			
Конструктивный тип здания	Кирпичное			
Размеры в плане, м	круглое, диаметром 20м.			
Этажность и высота, м	Одноэтажное, высота 12,12м			
Фундамент	Монолитный железобетонный	Дефектов и повреждений не обнаружено	Работоспособное	
Стены	Монолитные железобетонные, облицованные кирпичом. В павильоне - кирпичные	Разрушение штукатурки фасада в павильоне	Работоспособное	Требуется ремонт фасада
Перекрытие	Монолитное, железобетонные плиты	Дефектов и повреждений не обнаружено	Работоспособное	
Кровля	Скатная, наплаваемая	Течь кровли в павильоне	Ограниченно-работоспособное	Требуется ремонт кровли
Окна	Деревянные	Разрушение окон в павильоне	Ограниченно-работоспособное	Требуется замена
Полы	Бетонные	Дефектов и повреждений не обнаружено	Работоспособное	
Отмостка	Бетонная	Наличие трещин	Работоспособное	Требуется ремонт
Износ в %	50			
Прогнозный срок безопасной эксплуатации здания без проведения капитального ремонта, в годах	3			



Мехмастерская				
Конструктивное решение		Дефекты и повреждения	Категория состояния	Заключение
Год постройки	1974			
Конструктивный тип здания	Кирпичное			
Размеры в плане, м	в осях 1-8/А-В: 54,0*18,0			
Этажность и высота, м	Одноэтажное, высота 5,6м			
Фундамент	Сборный железобетонный, ленточного типа	Дефектов и повреждений не обнаружено	Работоспособное	
Колонны, балки	Сборные железобетонные	Дефектов и повреждений не обнаружено	Работоспособное	
Стены	Наружные стены- кирпичные Внутренние стены и перегородки - кирпичные	Разрушение кирпичной кладки парапета	Работоспособное	Требуется ремонт парапетов
Перекрытие	Рёбристые плиты покрытия	Дефектов и повреждений не обнаружено	Работоспособное	
Кровля	Мягкая наплавляемая	Вздутие кровельного ковра, течь ч/з примыкания, коррозия отливов	Ограниченно-работоспособное	Требуется капитальный ремонт
Окна	Пластиковые	Дефектов и повреждений не обнаружено	Работоспособное	
Ворота, двери	Металлические, деревянные	Разрушение ЛКП	Работоспособное	Требуется АКЗ ворот и дверей
Полы	Плитка, бетонные	Дефектов и повреждений не обнаружено	Работоспособное	
Отмостка	Бетонная	Дефектов и повреждений не обнаружено	Работоспособное	
Износ в %	45			
Прогнозный срок безопасной эксплуатации здания без проведения капитального ремонта, в годах	3			



Насосная станция при метантенках				
Конструктивное решение		Дефекты и повреждения	Категория состояния	Заключение
Год постройки	1975			
Конструктивный тип здания	Кирпичное			
Размеры в плане, м	в осях 1-3/А-В: 16,0*6,0			
Этажность и высота, м	одноэтажное, высота 7,2м			
Фундамент	Сборный железобетонный, ленточного типа	Дефектов и повреждений не обнаружено	Работоспособное	
Стены	Наружные стены- кирпичные Внутренние стены и перегородки - кирпичные	Разрушение штукатурки фасада (цоколь)	Работоспособное	Требуется оштукатуривание и окрашивание фасада
Перекрытие	Рёбристые плиты покрытия	Дефектов и повреждений не обнаружено	Работоспособное	
Кровля	Мягкая наплавляемая	Вздутие кровельного ковра, течь ч/з примыкания, коррозия отливов	Ограниченно-работоспособное	Требуется капитальный ремонт
Окна, двери	Деревянные	Разрушение герметизации, ЛКП	Ограниченно-работоспособное	Требуется замена
Полы	Плитка, бетонные	Дефектов и повреждений не обнаружено	Работоспособное	
Отмостка	Бетонная	Щели между отмосткой и стеной	Работоспособное	Требуется заделка
Износ в %	45			
Прогнозный срок безопасной эксплуатации здания без проведения капитального ремонта, в годах	3			



Насосная станция сырого осадка №1				
Конструктивное решение		Дефекты и повреждения	Категория состояния	Заключение
Год постройки	1974			
Конструктивный тип здания	Кирпичное			
Размеры в плане, м	в осях 1-2/А-Б: 12,0*9,0			
Этажность и высота, м	одноэтажное, высота 7,4м			
Фундамент	Сборный железобетонный, ленточного типа	Дефектов и повреждений не обнаружено	Работоспособное	
Стены	Наружные стены- кирпичные Внутренние стены и перегородки - кирпичные	Разрушение штукатурки цоколя	Работоспособное	Требуется ремонт цоколя
Перекрытие	Ребристые плиты покрытия	Дефектов и повреждений не обнаружено	Работоспособное	
Кровля	Мягкая наплавленная	Вздутие кровельного ковра, течь ч/з примыкания, коррозия отливов	Ограниченно-работоспособное	Требуется капитальный ремонт
Окна	Пластиковые	Дефектов и повреждений не обнаружено	Работоспособное	
Полы	Плитка, бетонные	Дефектов и повреждений не обнаружено	Работоспособное	
Отмостка	Бетонная	Щели между отмосткой и стеной	Работоспособное	Требуется заделка
Износ в %	40			
Прогнозный срок безопасной эксплуатации здания без проведения капитального ремонта, в годах	3			

Насосная станция сырого осадка №2				
Конструктивное решение		Дефекты и повреждения	Категория состояния	Заключение
Год постройки	1974			
Конструктивный тип здания	Кирпичное			
Размеры в плане, м	в осях 1-2/А-Б: 12,0*9,0			
Этажность и высота, м	одноэтажное, высота 7,4м	Дефектов и повреждений не обнаружено	Работоспособное	
Фундамент	Сборный железобетонный, ленточного типа			
Балки, колонны	нет			
Стены	Наружные стены- кирпичные Внутренние стены и перегородки - кирпичные	Разрушение штукатурки фасада, кладки парапета	Ограниченно-работоспособное	Требуется ремонт фасада
Перекрытие	Ребристые плиты покрытия	Дефектов и повреждений не обнаружено	Работоспособное	
Кровля	Мягкая наплавляемая	Вздутие кровельного ковра, течь ч/з примыкания, коррозия отливов	Ограниченно-работоспособное	Требуется капитальный ремонт
Окна	Пластиковые	Дефектов и повреждений не обнаружено	Работоспособное	
Полы	Плитка, бетонные	Дефектов и повреждений не обнаружено	Работоспособное	
Отмостка	Бетонная	Щели между отмосткой и стеной	Работоспособное	Требуется заделка
Износ в %	40			
Прогнозный срок безопасной эксплуатации здания без проведения капитального ремонта, в годах	3			



Насосная станция ХБС				
Конструктивное решение		Дефекты и повреждения	Категория состояния	Заключение
Год постройки	1974			
Конструктивный тип здания	Кирпичное			
Размеры в плане, м	в осях 1-З/А-Б: 8,0*8,0м			
Этажность и высота, м	Одноэтажное, высота 5,9м			
Фундамент	Сборный железобетонный, ленточного типа	Дефектов и повреждений не обнаружено	Работоспособное	
Стены	Наружные стены-кирпичные. Внутренние стены и перегородки - кирпичные.	Отслоение ЛКП на стенах	Работоспособное	Требуется внутренний косметический
Перекрытие	Железобетонные плиты	Дефектов и повреждений не обнаружено	Работоспособное	
Кровля	Мягкая наплавляемая	Вздутие кровельного ковра, течь ч/з примыкания, коррозия отливов	Ограниченно-работоспособное	Требуется капитальный ремонт
Окна	Деревянные	Отслоение ЛКП, разрушение оконных блоков	Ограниченно-Работоспособное	Требуется замена оконных блоков
Полы	Бетонные	Дефектов и повреждений не обнаружено	Работоспособное	
Отмостка	Бетонная	Щели между стеной и отмосткой, разрушение отмостки	Ограниченно-Работоспособное	Требуется капитальный ремонт
Износ в %	40			
Прогнозный срок безопасной эксплуатации здания без проведения капитального ремонта, в годах	1			



Операторская вторичных отстойников				
Конструктивное решение		Дефекты и повреждения	Категория состояния	Заключение
Год постройки	2012			
Конструктивный тип здания	Кирпичное			
Размеры в плане, м	в осях 1-3/А-Г: 10,0*5,0			
Этажность и высота, м	Одноэтажное, высота 2,75м	Дефектов и повреждений не обнаружено	Работоспособное	
Фундамент	Монолитный железобетонный			
Стены	Наружные стены-кирпичные. Внутренние стены и перегородки - кирпичные.	Дефектов и повреждений не обнаружено	Работоспособное	
Перекрытие	Железобетонные плиты	Дефектов и повреждений не обнаружено	Работоспособное	
Кровля	Двускатная, профлист	Не окрашены фронтоны	Работоспособное	Требуется окраска
Окна	Деревянные	Разрушение герметизации, ЛКП	Ограниченно-работоспособное	Требуется замена
Полы	Линолеум	Дефектов и повреждений не обнаружено	Работоспособное	
Отмостка	Бетонная	Дефектов и повреждений не обнаружено	Работоспособное	
Износ в %	20			
Прогнозный срок безопасной эксплуатации здания без проведения капитального ремонта, в годах	5			

Проходная				
Конструктивное решение		Дефекты и повреждения	Категория состояния	Заключение
Год постройки	2001			
Конструктивный тип здания	Кирпичное			
Размеры в плане, м	в осях 1-3/А-В: 9,0*9,0			
Этажность и высота, м	Одноэтажное, высота 3,0м			
Фундамент	Сборный железобетонный, ленточного типа	Дефектов и повреждений не обнаружено	Работоспособное	
Стены	Наружные стены-кирпичные. Внутренние стены и перегородки - кирпичные.	Дефектов и повреждений не обнаружено	Работоспособное	
Перекрытие	Железобетонные плиты	Дефектов и повреждений не обнаружено	Работоспособное	
Кровля	Мягкая наплавляемая	Дефектов и повреждений не обнаружено	Работоспособное	
Окна	Пластиковые	Дефектов и повреждений не обнаружено	Работоспособное	
Полы	Плитка, линолеум	Дефектов и повреждений не обнаружено	Работоспособное	
Отмостка	Бетонная	Дефектов и повреждений не обнаружено	Работоспособное	
Износ в %	20			
Прогнозный срок безопасной эксплуатации здания без проведения капитального ремонта, в годах	5			

Камера переключения песколовок №1				
Конструктивное решение		Дефекты и повреждения	Категория состояния	Заключение
Год постройки	1974			
Конструктивный тип здания	Кирпичное			
Размеры в плане, м	в осях 1-2/А-Б: 4,0*6,0			
Этажность и высота, м	Одноэтажное, высота 2,7м			
Фундамент	Монолитный	Дефектов и повреждений не обнаружено	Работоспособное	
Стены	Наружные стены- кирпичные	Разрушение штукатурки фасада	Ограниченно-работоспособное	Требуется капитальный ремонт
Перекрытие	Ребристые плиты покрытия	Дефектов и повреждений не обнаружено	Работоспособное	
Кровля	Мягкая наплавляемая	Разрушение отливов	Ограниченно-работоспособное	Требуется капитальный ремонт
Полы	Плитка, бетонные	Дефектов и повреждений не обнаружено	Работоспособное	
Износ в %	50			
Прогнозный срок безопасной эксплуатации здания без проведения капитального ремонта, в годах	3			

Камера переключения песколовок №2				
Конструктивное решение		Дефекты и повреждения	Категория состояния	Заключение
Год постройки	1974			
Конструктивный тип здания	Кирпичное			
Размеры в плане, м	в осях 1-2/А-Б: 4,0*6,0			
Этажность и высота, м	Одноэтажное, высота 2,7м			
Фундамент	Монолитный	Дефектов и повреждений не обнаружено	Работоспособное	
Стены	Наружные стены- кирпичные	Разрушение штукатурки фасада	Ограниченно-работоспособное	Требуется капитальный ремонт
Перекрытие	Рёбристые плиты покрытия	Дефектов и повреждений не обнаружено	Работоспособное	
Кровля	Мягкая наплавляемая	Разрушение отливов	Ограниченно-работоспособное	Требуется капитальный ремонт
Полы	Плитка, бетонные	Дефектов и повреждений не обнаружено	Работоспособное	
Износ в %	50			
Прогнозный срок безопасной эксплуатации здания без проведения капитального ремонта, в годах	3			



Склад (макулатур)				
Конструктивное решение		Дефекты и повреждения	Категория состояния	Заключение
Год постройки	1974			
Конструктивный тип здания	Кирпичное			
Размеры в плане, м	в осях 1-2/А-Б: 3,6*3,6			
Этажность и высота, м	Одноэтажное, высота 3,0м			
Фундамент	Сборный железобетонный, ленточного типа	Дефектов и повреждений не обнаружено	Работоспособное	
Стены	Наружные стены- кирпичные	Разрушение штукатурки фасада, разрушение ЛКП	Ограниченно-работоспособное	Требуется ремонт фасада
Перекрытие	Железобетонные плиты покрытия	Дефектов и повреждений не обнаружено	Работоспособное	
Кровля	Мягкая наплавляемая	Вздутие кровельного ковра, течь ч/з примыкания, коррозия отливов	Ограниченно-работоспособное	Требуется капитальный ремонт
Полы	Бетонные	Дефектов и повреждений не обнаружено	Работоспособное	
Отмостка	Бетонная	Дефектов и повреждений не обнаружено	Работоспособное	
Износ в %	40			
Прогнозный срок безопасной эксплуатации здания без проведения капитального ремонта, в годах	3			

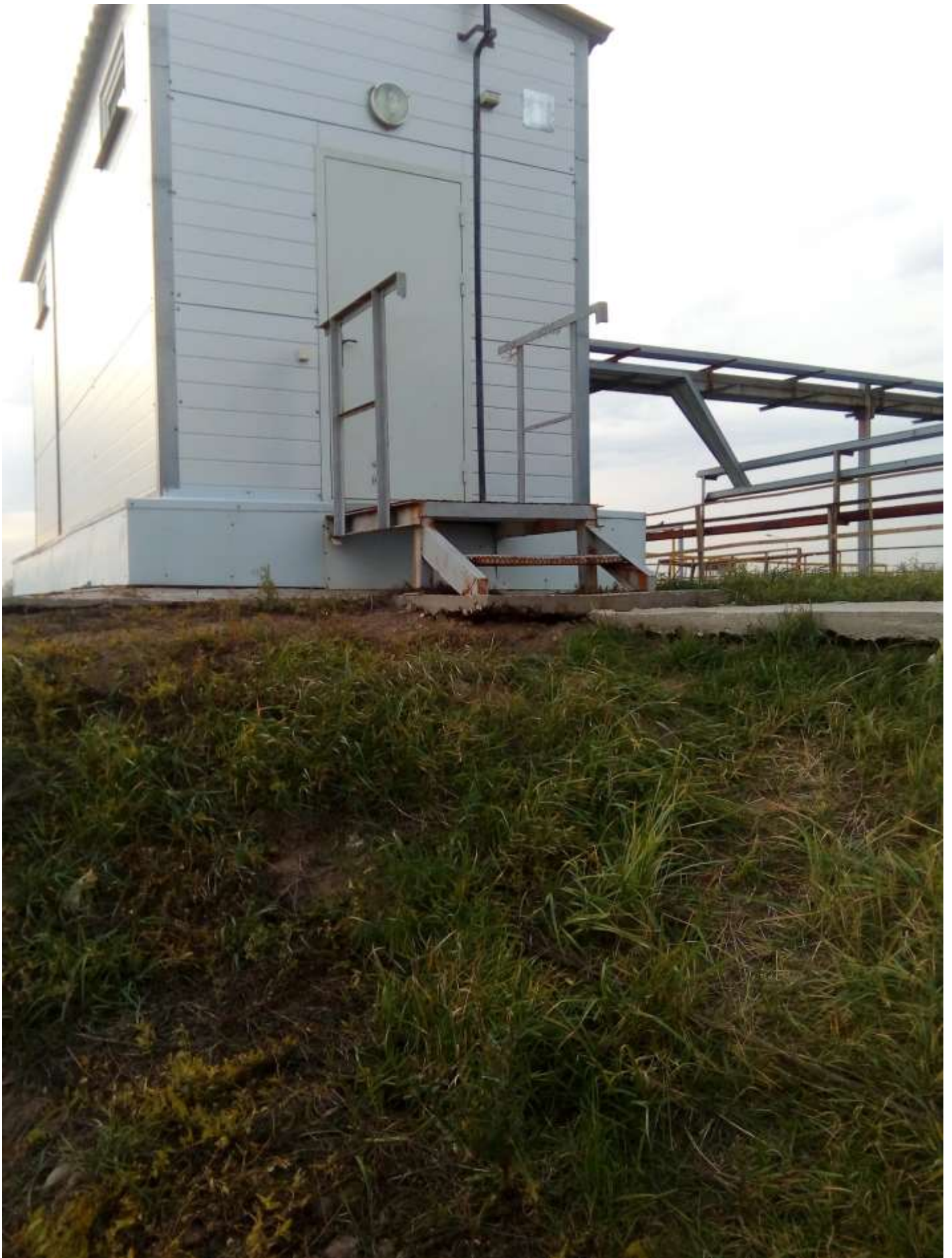
Здание УФО				
Конструктивное решение		Дефекты и повреждения	Категория состояния	Заключение
Год постройки	2008			
Конструктивный тип здания	Каркасно-панельное			
Размеры в плане, м	в осях 1-4/А-Б: 66,0*16,0			
Этажность и высота, м	Одноэтажное, высота 6,7м			
Фундамент	Монолитный железобетонный, стаканного типа	Дефектов и повреждений не обнаружено	Работоспособное	
Колонны, балки	Металлические	Дефектов и повреждений не обнаружено	Работоспособное	
Стены	Наружные стены- сэндвич панели. Внутренние стены и перегородки - кирпичные.	Дефектов и повреждений не обнаружено	Работоспособное	
Перекрытие	Профилированный лист	Дефектов и повреждений не обнаружено	Работоспособное	
Кровля	Мягкая наплавляемая	Коррозия ограждений на кровле	Работоспособное	Требуется АКЗ
Окна	Пластиковые	Дефектов и повреждений не обнаружено	Работоспособное	
Полы	Бетонные, плитка	Дефектов и повреждений не обнаружено	Работоспособное	
Отмостка	Бетонная	Дефектов и повреждений не обнаружено	Работоспособное	
Износ в %	9			
Прогнозный срок безопасной эксплуатации здания без проведения капитального ремонта, в годах	10			

Хлораторная				
Конструктивное решение		Дефекты и повреждения	Категория состояния	Заключение
Год постройки	1974			
Конструктивный тип здания	Каркасно-панельное			
Размеры в плане, м	в осях 1-8/А-Г: 55,0*12,0			
Этажность и высота, м	Одноэтажное, высота 8,4м			
Фундамент	Сборные железобетонные, стаканного и ленточного типа	Дефектов и повреждений не обнаружено	Работоспособное	
Колонны, балки	Сборные железобетонные	Дефектов и повреждений не обнаружено	Работоспособное	
Стены	Наружные стены- керамзитобетонные панели, кирпич. Внутренние стены и перегородки - кирпичные.	Дефектов и повреждений не обнаружено	Работоспособное	
Перекрытие	Железобетонные ребристые плиты	Дефектов и повреждений не обнаружено	Работоспособное	
Кровля	Мягкая наплавляемая	Вздутие кровельного ковра, течь ч/з примыкания, коррозия отливов	Ограниченно-работоспособное	Требуется капитальный ремонт
Окна	Деревянные	Разрушение деревянных рам, остекления	Ограниченно-работоспособное	Требуется ремонт остекления
Полы	Бетонные	Дефектов и повреждений не обнаружено	Работоспособное	
Отмостка	Бетонная	Дефектов и повреждений не обнаружено	Работоспособное	
Износ в %	40			
Прогнозный срок безопасной эксплуатации здания без проведения капитального ремонта, в годах	2			

Цех механического обезвоживания осадка (комплекс сооружений по термической обработки)				
Конструктивное решение		Дефекты и повреждения	Категория состояния	Заключение
Год постройки	2008			
Конструктивный тип здания	Каркасно-панельное			
Размеры в плане, м	в осях 1-8/А-Г: 36,0*18,0			
Этажность и высота, м	Трёхэтажное, высота 11,35м			
Фундамент	Сборные железобетонные, ленточного типа	Дефектов и повреждений не обнаружено	Работоспособное	
Колонны, балки	Сборные железобетонные	Дефектов и повреждений не обнаружено	Работоспособное	
Стены	Наружные стены- керамзитобетонные панели, кирпич. Внутренние стены и перегородки - кирпичные.	Дефектов и повреждений не обнаружено	Работоспособное	
Перекрытие	Железобетонные ребристые плиты	Дефектов и повреждений не обнаружено	Работоспособное	
Кровля	Мягкая наплавляемая	Вздутие кровельного ковра, течь ч/з примыкания, коррозия отливов. Коррозия ограждения на кровле	Ограниченно-работоспособное	Требуется капитальный ремонт
Окна, ворота	Пластиковые, алюминиевые витражи	Разбит стеклопакет в витраже. Отслоение ЛКП ворот	Ограниченно-работоспособное	Требуется ремонт остекления
Полы	Бетонные, плитка	Дефектов и повреждений не обнаружено	Работоспособное	
Отмостка	Бетонная	Отсутствует отмостка - 20п/м	Работоспособное	
Износ в %	30			
Прогнозный срок безопасной эксплуатации здания без проведения капитального ремонта, в годах	3			

Электрощитовая при аэротенках первой очереди				
Конструктивное решение		Дефекты и повреждения	Категория состояния	Заключение
Год постройки	2015			
Конструктивный тип здания	Каркасно-панельное			
Размеры в плане, м	в осях 1-2/А-Б: 6,0*3,0			
Этажность и высота, м	Одноэтажное, высота 3,0м			
Фундамент	Сборный железобетонный	Дефектов и повреждений не обнаружено	Работоспособное	
Колонны, балки	Металлические	Дефектов и повреждений не обнаружено	Работоспособное	
Стены	Наружные стены- сэндвич панели.	Дефектов и повреждений не обнаружено	Работоспособное	
Перекрытие	Профилированный лист	Течь кровли	Ограниченно-работоспособное	Требуется ремонт кровли
Кровля	Профилированный лист	Дефектов и повреждений не обнаружено	Работоспособное	
Полы	Бетонные, плитка	Дефектов и повреждений не обнаружено	Работоспособное	
Отмостка	Бетонная	Наличие щели м/у отмосткой и стеной. Вымывание песчаной подушки под отмосткой	Ограниченно-работоспособное	Восстановление отмостки
Износ в %	20			
Прогнозный срок безопасной эксплуатации здания без проведения капитального ремонта, в годах	1			

Электрошитовая при аэротенках второй очереди				
Конструктивное решение		Дефекты и повреждения	Категория состояния	Заключение
Год постройки	2014			
Конструктивный тип здания	Каркасно-панельное			
Размеры в плане, м	в осях 1-2/А-Б: 6,0*3,0			
Этажность и высота, м	Одноэтажное, высота 3,0м			
Фундамент	Сборный железобетонный	Дефектов и повреждений не обнаружено	Работоспособное	
Колонны, балки	Металлические	Дефектов и повреждений не обнаружено	Работоспособное	
Стены	Наружные стены- сэндвич панели.	Дефектов и повреждений не обнаружено	Работоспособное	
Перекрытие	Профилированный лист	Дефектов и повреждений не обнаружено	Работоспособное	
Кровля	Профилированный лист	Течь кровли	Ограниченно-работоспособное	Требуется ремонт кровли
Окна				
Полы	Бетонные, плитка	Дефектов и повреждений не обнаружено	Работоспособное	
Отмостка	Бетонная	Наличие щели м/у отмосткой и стеной. Вымывание песчаной подушки под отмосткой	Ограниченно-работоспособное	Восстановление отмостки
Износ в %	20			
Прогнозный срок безопасной эксплуатации здания без проведения капитального ремонта, в годах	1			



ЭРУ-1 0,4 кВ Вторичные отстойники				
Конструктивное решение		Дефекты и повреждения	Категория состояния	Заключение
Год постройки	1974			
Конструктивный тип здания	Кирпичное			
Размеры в плане, м	в осях 1-2/А-Б: 9,0*6,0			
Этажность и высота, м	Одноэтажное, высота 4,5м			
Фундамент	Сборный железобетонный, ленточного типа	Дефектов и повреждений не обнаружено	Работоспособное	
Стены	Наружные стены- кирпичные Внутренние стены и перегородки - кирпичные	Разрушение ЛКП фасада	Работоспособное	Требуется ремонт
Перекрытие	Железобетонные плиты покрытия	Дефектов и повреждений не обнаружено	Работоспособное	
Кровля	Мягкая наплавляемая	Вздутие кровельного ковра, течь ч/з примыкания, коррозия отливов	Ограниченно-работоспособное	Требуется капитальный ремонт
Полы	Бетонные	Дефектов и повреждений не обнаружено	Работоспособное	
Отмостка	Бетонная	Разрушение отмостки	Ограниченно-работоспособное	Требуется ремонт
Износ в %	30			
Прогнозный срок безопасной эксплуатации здания без проведения капитального ремонта, в годах	3			



ЭРУ-2 /0,4 кВ Вторичные отстойники				
Конструктивное решение		Дефекты и повреждения	Категория состояния	Заключение
Год постройки	1974			
Конструктивный тип здания	Кирпичное			
Размеры в плане, м	в осях 1-2/А-Б: 9,0*6,0			
Этажность и высота, м	Одноэтажное, высота 4,5м			
Фундамент	Сборный железобетонный, ленточного типа	Дефектов и повреждений не обнаружено	Работоспособное	
Стены	Наружные стены- кирпичные Внутренние стены и перегородки - кирпичные	Разрушение ЛКП фасада	Работоспособное	Требуется ремонт
Перекрытие	Железобетонные плиты покрытия	Дефектов и повреждений не обнаружено	Работоспособное	
Кровля	Мягкая наплавляемая	Вздутие кровельного ковра, течь ч/з примыкания, коррозия отливов	Ограниченно-работоспособное	Требуется капитальный ремонт
Полы	Бетонные	Дефектов и повреждений не обнаружено	Работоспособное	
Отмостка	Бетонная	Разрушение отмостки	Ограниченно-работоспособное	Требуется ремонт
Износ в %	30			
Прогнозный срок безопасной эксплуатации здания без проведения капитального ремонта, в годах	3			

ЭРУ-0,4 кВ Песколовок				
Конструктивное решение		Дефекты и повреждения	Категория состояния	Заключение
Год постройки	1974			
Конструктивный тип здания	Кирпичное			
Размеры в плане, м	в осях 1-2/А-Б: 9,0*6,0			
Этажность и высота, м	Одноэтажное, высота 4,5м			
Фундамент	Сборный железобетонный, ленточного типа	Дефектов и повреждений не обнаружено	Работоспособное	
Стены	Наружные стены- кирпичные Внутренние стены и перегородки - кирпичные	Дефектов и повреждений не обнаружено	Работоспособное	
Перекрытие	Железобетонные плиты покрытия	Дефектов и повреждений не обнаружено	Работоспособное	
Кровля	Мягкая наплаваемая	Коррозия отливов	Ограниченно-работоспособное	Требуется замена отливов
Полы	Бетонные	Дефектов и повреждений не обнаружено	Работоспособное	
Отмостка	Бетонная	Провал, засыпана землёй	Ограниченно-работоспособное	Требуется капитальный ремонт
Износ в %	35			
Прогнозный срок безопасной эксплуатации здания без проведения капитального ремонта, в годах	3			



Аэротенк-смеситель №1				
Конструктивное решение		Дефекты и повреждения	Категория состояния	Заключение
Год постройки	1974			
Конструктивный тип сооружения	Сборный железобетонный прямоугольный резервуар 3-х коридорного типа			
Стены, днище	Железобетонные	Дефектов не обнаружено	работоспособное	
Балки	Железобетонные	Дефектов не обнаружено	работоспособное	
Плиты перекрытия	Железобетонные	Дефектов не обнаружено	работоспособное	
Ограждение	металлические	Не соответствует требованиям СНиИП	Ограниченно-работоспособное	Требуется приведение в соответствие
Трубопроводы	металлические	Коррозия	Ограниченно-работоспособное	Требуется АКЗ
Износ в %	40			
Прогнозный срок безопасной эксплуатации здания без проведения капитального ремонта, в годах	1			

Аэротенк-смеситель №2				
Конструктивное решение		Дефекты и повреждения	Категория состояния	Заключение
Год постройки	1974			
Конструктивный тип сооружения	Сборный железобетонный прямоугольный резервуар 3-х коридорного типа			
Стены, днище	Железобетонные	Дефектов не обнаружено	работоспособное	
Балки	Железобетонные	Дефектов не обнаружено	работоспособное	
Плиты перекрытия	Железобетонные	Дефектов не обнаружено	работоспособное	
Ограждение	металлические	Не соответствует требованиям СНиИП	Ограниченно-работоспособное	Требуется приведение в соответствие
Трубопроводы	металлические	Коррозия	Ограниченно-работоспособное	Требуется АКЗ
Износ в %	40			
Прогнозный срок безопасной эксплуатации здания без проведения капитального ремонта, в годах	1			

Аэротенк-смеситель №3				
Конструктивное решение		Дефекты и повреждения	Категория состояния	Заключение
Год постройки	1974			
Конструктивный тип сооружения	Сборный железобетонный прямоугольный резервуар 3-х коридорного типа			
Стены, днище	Железобетонные	Дефектов не обнаружено	работоспособное	
Балки	Железобетонные	Дефектов не обнаружено	работоспособное	
Плиты перекрытия	Железобетонные	Дефектов не обнаружено	работоспособное	
Ограждение	металлические	Не соответствует требованиям СНиИП	Ограниченно-работоспособное	Требуется приведение в соответствие
Трубопроводы	металлические	Коррозия	Ограниченно-работоспособное	Требуется АКЗ
Износ в %	40			
Прогнозный срок безопасной эксплуатации здания без проведения капитального ремонта, в годах	1			

Аэротенк-смеситель №4				
Конструктивное решение		Дефекты и повреждения	Категория состояния	Заключение
Год постройки	1975			
Конструктивный тип сооружения	Сборный железобетонный прямоугольный резервуар 3-х коридорного типа			
Стены, днище	Железобетонные	Оголение арматуры на стенах	Ограниченно-работоспособное	Требуется капитальный ремонт
Балки	Железобетонные	Оголение арматуры на продольных и поперечных балках	Ограниченно-работоспособное	Требуется капитальный ремонт
Плиты перекрытия	Железобетонные	Разрушение рёбер жёсткости плиты перекрытия на границе 5-4 го аэротенка	Ограниченно-работоспособное	Требуется капитальный ремонт
Ограждение	металлические	Не соответствует требованиям СНиИП	Ограниченно-работоспособное	Требуется приведение в соответствие
Трубопроводы	металлические	Коррозия	Ограниченно-работоспособное	Требуется АКЗ
Износ в %	60			
Прогнозный срок безопасной эксплуатации здания без проведения капитального ремонта, в годах	1			

Аэротенк-смеситель №5				
Конструктивное решение		Дефекты и повреждения	Категория состояния	Заключение
Год постройки	1975			
Конструктивный тип сооружения	Сборный железобетонный прямоугольный резервуар 3-х коридорного типа			
Стены, днище	Железобетонные	Дефектов не обнаружено	работоспособное	
Балки	Железобетонные	Дефектов не обнаружено	работоспособное	
Плиты перекрытия	Железобетонные	Дефектов не обнаружено	работоспособное	
Ограждение	металлические	Не соответствует требованиям СНиИП	Ограниченно-работоспособное	Требуется приведение в соответствие
Трубопроводы	металлические	Коррозия	Ограниченно-работоспособное	Требуется АКЗ
Износ в %	40			
Прогнозный срок безопасной эксплуатации здания без проведения капитального ремонта, в годах	1			

Аэротенк-смеситель №6				
Конструктивное решение		Дефекты и повреждения	Категория состояния	Заключение
Год постройки	1979			
Конструктивный тип сооружения	Сборный железобетонный прямоугольный резервуар 3-х коридорного типа			
Стены, днище	Железобетонные	Дефектов не обнаружено	работоспособное	
Балки	Железобетонные	Дефектов не обнаружено	работоспособное	
Плиты перекрытия	Железобетонные	Дефектов не обнаружено	работоспособное	
Ограждение	металлические	Не соответствует требованиям СНиИП	Ограниченно-работоспособное	Требуется приведение в соответствие
Трубопроводы	металлические	Коррозия	Ограниченно-работоспособное	Требуется АКЗ
Износ в %	40			
Прогнозный срок безопасной эксплуатации здания без проведения капитального ремонта, в годах	1			

Аэротенк-смеситель №7				
Конструктивное решение		Дефекты и повреждения	Категория состояния	Заключение
Год постройки	1975			
Конструктивный тип сооружения	Сборный железобетонный прямоугольный резервуар 3-х коридорного типа			
Стены, днище	Железобетонные	Дефектов не обнаружено	работоспособное	
Балки	Железобетонные	Дефектов не обнаружено	работоспособное	
Плиты перекрытия	Железобетонные	Дефектов не обнаружено	работоспособное	
Ограждение	металлические	Не соответствует требованиям СНиИП	Ограниченно-работоспособное	Требуется приведение в соответствие
Трубопроводы	металлические	Коррозия	Ограниченно-работоспособное	Требуется АКЗ
Износ в %	40			
Прогнозный срок безопасной эксплуатации здания без проведения капитального ремонта, в годах	1			

Аэротенк-смеситель №8				
Конструктивное решение		Дефекты и повреждения	Категория состояния	Заключение
Год постройки	1979			
Конструктивный тип сооружения	Сборный железобетонный прямоугольный резервуар 3-х коридорного типа			
Стены, днище	Железобетонные	Дефектов не обнаружено	работоспособное	
Балки	Железобетонные	Дефектов не обнаружено	работоспособное	
Плиты перекрытия	Железобетонные	Дефектов не обнаружено	работоспособное	
Ограждение	металлические	Не соответствует требованиям СНиИП	Ограниченно-работоспособное	Требуется приведение в соответствие
Трубопроводы	металлические	Коррозия	Ограниченно-работоспособное	Требуется АКЗ
Износ в %	40			
Прогнозный срок безопасной эксплуатации здания без проведения капитального ремонта, в годах	1			

Аэротенк-смеситель №9				
Конструктивное решение		Дефекты и повреждения	Категория состояния	Заключение
Год постройки	1979			
Конструктивный тип сооружения	Сборный железобетонный прямоугольный резервуар 3-х коридорного типа			
Стены, днище	Железобетонные	Дефектов не обнаружено	работоспособное	
Балки	Железобетонные	Дефектов не обнаружено	работоспособное	
Плиты перекрытия	Железобетонные	Дефектов не обнаружено	работоспособное	
Ограждение	металлические	Не соответствует требованиям СНиИП	Ограниченно-работоспособное	Требуется приведение в соответствие
Трубопроводы	металлические	Коррозия	Ограниченно-работоспособное	Требуется АКЗ
Износ в %	40			
Прогнозный срок безопасной эксплуатации здания без проведения капитального ремонта, в годах	1			

Аэротенк-смеситель №10				
Конструктивное решение		Дефекты и повреждения	Категория состояния	Заключение
Год постройки	1982			
Конструктивный тип сооружения	Сборный железобетонный прямоугольный резервуар 3-х коридорного типа			
Стены, днище	Железобетонные	Дефектов не обнаружено	работоспособное	
Балки	Железобетонные	Дефектов не обнаружено	работоспособное	
Плиты перекрытия	Железобетонные	Дефектов не обнаружено	работоспособное	
Ограждение	металлические	Не соответствует требованиям СНиИП	Ограниченно-работоспособное	Требуется приведение в соответствие
Трубопроводы	металлические	Коррозия	Ограниченно-работоспособное	Требуется АКЗ
Износ в %	40			
Прогнозный срок безопасной эксплуатации здания без проведения капитального ремонта, в годах	1			

Аэротенк-смеситель №11				
Конструктивное решение		Дефекты и повреждения	Категория состояния	Заключение
Год постройки	1982			
Конструктивный тип сооружения	Сборный железобетонный прямоугольный резервуар 3-х коридорного типа			
Стены, днище	Железобетонные	Дефектов не обнаружено	работоспособное	
Балки	Железобетонные	Дефектов не обнаружено	работоспособное	
Плиты перекрытия	Железобетонные	Дефектов не обнаружено	работоспособное	
Ограждение	металлические	Не соответствует требованиям СНиИП	Ограниченно-работоспособное	Требуется приведение в соответствие
Трубопроводы	металлические	Коррозия	Ограниченно-работоспособное	Требуется АКЗ
Износ в %	40			
Прогнозный срок безопасной эксплуатации здания без проведения капитального ремонта, в годах	1			

Аэротенк-смеситель №12				
Конструктивное решение		Дефекты и повреждения	Категория состояния	Заключение
Год постройки	1982			
Конструктивный тип сооружения	Сборный железобетонный прямоугольный резервуар 3-х коридорного типа			
Стены, днище	Железобетонные	Оголение арматуры на стенах	Ограниченно-работоспособное	Требуется капитальный ремонт
Балки	Железобетонные	Оголение арматуры на продольных и поперечных балках	Ограниченно-работоспособное	Требуется капитальный ремонт
Плиты перекрытия	Железобетонные	Разрушение рёбер жёсткости плиты перекрытия на границе 5-4 го аэротенка	Ограниченно-работоспособное	Требуется капитальный ремонт
Ограждение	металлические	Не соответствует требованиям СНиИП	Ограниченно-работоспособное	Требуется приведение в соответствие
Трубопроводы	металлические	Коррозия	Ограниченно-работоспособное	Требуется АКЗ
Износ в %	60			
Прогнозный срок безопасной эксплуатации здания без проведения капитального ремонта, в годах	1			



Первичный отстойник №1				
Конструктивное решение		Дефекты и повреждения	Категория состояния	Заключение
Год постройки	1974			
Конструктивный тип сооружения	Сборное железобетонное сооружения			
Размеры в плане, м	Круглое, диаметром 40м			
Этажность и высота, м	Подземное сооружение открытого типа, глубина 4м	Дефектов и повреждений не обнаружено	Работоспособное	
Фундамент	Монолитный железобетонный			
Стены	Сборные железобетонные			
Беговая дорожка	бетонная			
Днище	Бетонное	Разрушение 5%	Ограниченно-работоспособное	Требуется ремонт
Отмостка	Бетонная	Дефектов и повреждений не обнаружено	Работоспособное	
Износ в %	40			
Прогнозный срок безопасной эксплуатации здания без проведения капитального ремонта, в годах	2			

Первичный отстойник №2				
Конструктивное решение		Дефекты и повреждения	Категория состояния	Заключение
Год постройки	1974			
Конструктивный тип сооружения	Сборное железобетонное сооружения			
Размеры в плане, м	Круглое, диаметром 40м			
Этажность и высота, м	Подземное сооружение открытого типа, глубина 4м	Дефектов и повреждений не обнаружено	Работоспособное	
Фундамент	Монолитный железобетонный			
Стены	Сборные железобетонные			
Беговая дорожка	бетонная	Разрушение 5%	Ограниченно-работоспособное	Требуется ремонт
Днище	Бетонное	Дефектов и повреждений не обнаружено	Работоспособное	
Отмостка	Бетонная	Дефектов и повреждений не обнаружено	Работоспособное	
Износ в %	40			
Прогнозный срок безопасной эксплуатации здания без проведения капитального ремонта, в годах	2			

Первичный отстойник №3				
Конструктивное решение		Дефекты и повреждения	Категория состояния	Заключение
Год постройки	1974			
Конструктивный тип сооружения	Сборное железобетонное сооружения			
Размеры в плане, м	Круглое, диаметром 40м			
Этажность и высота, м	Подземное сооружение открытого типа, глубина 4м			
Фундамент	Монолитный железобетонный	Дефектов и повреждений не обнаружено	Работоспособное	
Стены	Сборные железобетонные	Дефектов и повреждений не обнаружено	Работоспособное	
Беговая дорожка	бетонная	Разрушение 5%	Ограниченно-работоспособное	Требуется ремонт
Днище	Бетонное	Дефектов и повреждений не обнаружено	Работоспособное	
Отмостка	Бетонная	Дефектов и повреждений не обнаружено	Работоспособное	
Износ в %	40			
Прогнозный срок безопасной эксплуатации здания без проведения капитального ремонта, в годах	2			

Первичный отстойник №4				
Конструктивное решение		Дефекты и повреждения	Категория состояния	Заключение
Год постройки	1975			
Конструктивный тип сооружения	Сборное железобетонное сооружения			
Размеры в плане, м	Круглое, диаметром 40м			
Этажность и высота, м	Подземное сооружение открытого типа, глубина 4м			
Фундамент	Монолитный железобетонный	Дефектов и повреждений не обнаружено	Работоспособное	
Стены	Сборные железобетонные	Дефектов и повреждений не обнаружено	Работоспособное	
Беговая дорожка	бетонная	Разрушение 5%	Ограниченно-работоспособное	Требуется ремонт
Днище	Бетонное	Дефектов и повреждений не обнаружено	Работоспособное	
Отмостка	Бетонная	Дефектов и повреждений не обнаружено	Работоспособное	
Износ в %	40			
Прогнозный срок безопасной эксплуатации здания без проведения капитального ремонта, в годах	2			

Первичный отстойник №5				
Конструктивное решение		Дефекты и повреждения	Категория состояния	Заключение
Год постройки	1979			
Конструктивный тип сооружения	Сборное железобетонное сооружения			
Размеры в плане, м	Круглое, диаметром 40м			
Этажность и высота, м	Подземное сооружение открытого типа, глубина 4м	Дефектов и повреждений не обнаружено	Работоспособное	
Фундамент	Монолитный железобетонный			
Стены	Сборные железобетонные	Дефектов и повреждений не обнаружено	Работоспособное	
Беговая дорожка	бетонная	Разрушение 5%	Работоспособное	Требуется ремонт
Днище	Бетонное	Разрушение 100%	Аварийное	Требуется ремонт
Отмостка	Бетонная	Дефектов и повреждений не обнаружено	Работоспособное	
Износ в %	50			
Прогнозный срок безопасной эксплуатации здания без проведения капитального ремонта, в годах	1			

Первичный отстойник №6				
Конструктивное решение		Дефекты и повреждения	Категория состояния	Заключение
Год постройки	1979			
Конструктивный тип сооружения	Сборное железобетонное сооружения			
Размеры в плане, м	Круглое, диаметром 40м			
Этажность и высота, м	Подземное сооружение открытого типа, глубина 4м			
Фундамент	Монолитный железобетонный	Дефектов и повреждений не обнаружено	Работоспособное	
Стены	Сборные железобетонные	Дефектов и повреждений не обнаружено	Работоспособное	
Беговая дорожка	бетонная	Разрушение 5%	Ограниченно-работоспособное	Требуется ремонт
Днище	Бетонное	Дефектов и повреждений не обнаружено	Работоспособное	
Отмостка	Бетонная	Дефектов и повреждений не обнаружено	Работоспособное	
Износ в %	40			
Прогнозный срок безопасной эксплуатации здания без проведения капитального ремонта, в годах	2			

Первичный отстойник №7				
Конструктивное решение		Дефекты и повреждения	Категория состояния	Заключение
Год постройки	1983			
Конструктивный тип сооружения	Сборное железобетонное сооружения			
Размеры в плане, м	Круглое, диаметром 40м			
Этажность и высота, м	Подземное сооружение открытого типа, глубина 4м	Дефектов и повреждений не обнаружено	Работоспособное	
Фундамент	Монолитный железобетонный			
Стены	Сборные железобетонные	Дефектов и повреждений не обнаружено	Работоспособное	
Беговая дорожка	бетонная	Разрушение 10%	Ограниченно-работоспособное	Требуется ремонт
Днище	Бетонное	Дефектов и повреждений не обнаружено	Работоспособное	
Отмостка	Бетонная	Наличие щелей м/у отмосткой и стеной	Ограниченно-работоспособное	Требуется ремонт
Износ в %	40			
Прогнозный срок безопасной эксплуатации здания без проведения капитального ремонта, в годах	2			

Первичный отстойник №8				
Конструктивное решение		Дефекты и повреждения	Категория состояния	Заключение
Год постройки	1982			
Конструктивный тип сооружения	Сборное железобетонное сооружения			
Размеры в плане, м	Круглое, диаметром 40м			
Этажность и высота, м	Подземное сооружение открытого типа, глубина 4м			
Фундамент	Монолитный железобетонный	Дефектов и повреждений не обнаружено	Работоспособное	
Стены	Сборные железобетонные	Дефектов и повреждений не обнаружено	Работоспособное	
Беговая дорожка	бетонная	Дефектов и повреждений не обнаружено	Работоспособное	
Днище	Бетонное	Дефектов и повреждений не обнаружено	Работоспособное	
Отмостка	Бетонная	Дефектов и повреждений не обнаружено	Работоспособное	
Износ в %	30			
Прогнозный срок безопасной эксплуатации здания без проведения капитального ремонта, в годах	3			



Вторичный отстойник №1				
Конструктивное решение		Дефекты и повреждения	Категория состояния	Заключение
Год постройки	1974			
Конструктивный тип сооружения	Сборное железобетонное сооружения			
Размеры в плане, м	Круглое, диаметром 40м			
Этажность и высота, м	Подземное сооружение открытого типа, глубина 4м			
Фундамент	Монолитный железобетонный	Дефектов и повреждений не обнаружено	Работоспособное	
Стены	Сборные железобетонные	Дефектов и повреждений не обнаружено	Работоспособное	
Беговая дорожка	бетонная	Частичное разрушение	Ограниченно-работоспособное	Требуется капремонт
Днище	Бетонное	Дефектов и повреждений не обнаружено	Работоспособное	
Лоток	Сборный железобетонный	Частичное разрушение	Ограниченно-работоспособное	Требуется капремонт
Отмостка	Бетонная	Дефектов и повреждений не обнаружено	Работоспособное	
Износ в %	40			
Прогнозный срок безопасной эксплуатации здания без проведения капитального ремонта, в годах	3			

Вторичный отстойник №2				
Конструктивное решение		Дефекты и повреждения	Категория состояния	Заключение
Год постройки	1974			
Конструктивный тип сооружения	Сборное железобетонное сооружения			
Размеры в плане, м	Круглое, диаметром 40м			
Этажность и высота, м	Подземное сооружение открытого типа, глубина 4м	Дефектов и повреждений не обнаружено	Работоспособное	
Фундамент	Монолитный железобетонный			
Стены	Сборные железобетонные	Дефектов и повреждений не обнаружено	Работоспособное	
Беговая дорожка	бетонная	Частичное разрушение	Ограниченно-работоспособное	Требуется капремонт
Днище	Бетонное	Дефектов и повреждений не обнаружено	Работоспособное	
Лоток	Сборный железобетонный	Частичное разрушение	Ограниченно-работоспособное	Требуется капремонт
Отмостка	Бетонная	Наличие щелей м/у отмосткой и стеной	Ограниченно-работоспособное	Требуется ремонт
Износ в %	40			
Прогнозный срок безопасной эксплуатации здания без проведения капитального ремонта, в годах	1			

Вторичный отстойник №3				
Конструктивное решение		Дефекты и повреждения	Категория состояния	Заключение
Год постройки	1975			
Конструктивный тип сооружения	Сборное железобетонное сооружения			
Размеры в плане, м	Круглое, диаметром 40м			
Этажность и высота, м	Подземное сооружение открытого типа, глубина 4м	Дефектов и повреждений не обнаружено	Работоспособное	
Фундамент	Монолитный железобетонный			
Стены	Сборные железобетонные			
Беговая дорожка	бетонная			
Лоток	бетонный	Разрушение бетонной дорожки - 15%	Ограниченно-работоспособное	Требуется ремонт
Гребенчатые переливы	пластиковые	Сквозные отверстия в лотке	Ограниченно-работоспособное	Требуется герметизация
Днище	Бетонное	разрушение	Ограниченно-работоспособное	Требуется замена
Лоток	Сборные железобетонные	Дефектов и повреждений не обнаружено	Работоспособное	
Отмостка	Бетонная	Дефектов и повреждений не обнаружено	Работоспособное	
Износ в %	40			
Прогнозный срок безопасной эксплуатации здания без проведения капитального ремонта, в годах	1			

Вторичный отстойник №4				
Конструктивное решение		Дефекты и повреждения	Категория состояния	Заключение
Год постройки	1975			
Конструктивный тип сооружения	Сборное железобетонное сооружения			
Размеры в плане, м	Круглое, диаметром 40м			
Этажность и высота, м	Подземное сооружение открытого типа, глубина 4м			
Фундамент	Монолитный железобетонный	Дефектов и повреждений не обнаружено	Работоспособное	
Стены	Сборные железобетонные	Дефектов и повреждений не обнаружено	Работоспособное	
Беговая дорожка	бетонная	Частичное разрушение	Ограниченно-работоспособное	Требуется капремонт
Днище	Бетонное	Дефектов и повреждений не обнаружено	Работоспособное	
Лоток	Сборный железобетонный	Частичное разрушение	Ограниченно-работоспособное	Требуется капремонт
Отмостка	Бетонная	Дефектов и повреждений не обнаружено	Работоспособное	
Износ в %	40			
Прогнозный срок безопасной эксплуатации здания без проведения капитального ремонта, в годах	1			

Вторичный отстойник №5				
Конструктивное решение		Дефекты и повреждения	Категория состояния	Заключение
Год постройки	1979			
Конструктивный тип сооружения	Сборное железобетонное сооружения			
Размеры в плане, м	Круглое, диаметром 40м			
Этажность и высота, м	Подземное сооружение открытого типа, глубина 4м	Дефектов и повреждений не обнаружено	Работоспособное	
Фундамент	Монолитный железобетонный			
Стены	Сборные железобетонные	Дефектов и повреждений не обнаружено	Работоспособное	
Беговая дорожка	бетонная	Частичное разрушение	Ограниченно-работоспособное	Требуется капремонт
Днище	Бетонное	Дефектов и повреждений не обнаружено	Работоспособное	
Лоток	Сборный железобетонный	Частичное разрушение	Ограниченно-работоспособное	Требуется капремонт
Отмостка	Бетонная	Дефектов и повреждений не обнаружено	Работоспособное	
Износ в %	40			
Прогнозный срок безопасной эксплуатации здания без проведения капитального ремонта, в годах	3			

Вторичный отстойник №6				
Конструктивное решение		Дефекты и повреждения	Категория состояния	Заключение
Год постройки	1979			
Конструктивный тип сооружения	Сборное железобетонное сооружения			
Размеры в плане, м	Круглое, диаметром 40м			
Этажность и высота, м	Подземное сооружение открытого типа, глубина 4м	Дефектов и повреждений не обнаружено	Работоспособное	
Фундамент	Монолитный железобетонный			
Стены	Сборные железобетонные	Дефектов и повреждений не обнаружено	Работоспособное	
Беговая дорожка	бетонная	Частичное разрушение	Ограниченно-работоспособное	Требуется капремонт
Днище	Бетонное	Дефектов и повреждений не обнаружено	Работоспособное	
Лоток	Сборный железобетонный	Частичное разрушение	Ограниченно-работоспособное	Требуется капремонт
Отмостка	Бетонная	Дефектов и повреждений не обнаружено	Работоспособное	
Износ в %	40			
Прогнозный срок безопасной эксплуатации здания без проведения капитального ремонта, в годах	3			

Вторичный отстойник №7				
Конструктивное решение		Дефекты и повреждения	Категория состояния	Заключение
Год постройки	1982			
Конструктивный тип сооружения	Сборное железобетонное сооружения			
Размеры в плане, м	Круглое, диаметром 40м			
Этажность и высота, м	Подземное сооружение открытого типа, глубина 4м			
Фундамент	Монолитный железобетонный	Дефектов и повреждений не обнаружено	Работоспособное	
Стены	Сборные железобетонные	Дефектов и повреждений не обнаружено	Работоспособное	
Беговая дорожка	бетонная	Частичное разрушение	Ограниченно-работоспособное	Требуется капремонт
Днище	Бетонное	Дефектов и повреждений не обнаружено	Работоспособное	
Лоток	Сборный железобетонный	Частичное разрушение	Ограниченно-работоспособное	Требуется капремонт
Отмостка	Бетонная	Дефектов и повреждений не обнаружено	Работоспособное	
Износ в %	40			
Прогнозный срок безопасной эксплуатации здания без проведения капитального ремонта, в годах	1			

Вторичный отстойник №8				
Конструктивное решение		Дефекты и повреждения	Категория состояния	Заключение
Год постройки	1982			
Конструктивный тип сооружения	Сборное железобетонное сооружения			
Размеры в плане, м	Круглое, диаметром 40м			
Этажность и высота, м	Подземное сооружение открытого типа, глубина 4м			
Фундамент	Монолитный железобетонный	Дефектов и повреждений не обнаружено	Работоспособное	
Стены	Сборные железобетонные	Дефектов и повреждений не обнаружено	Работоспособное	
Беговая дорожка	бетонная	Частичное разрушение	Ограниченно-работоспособное	Требуется капремонт
Днище	Бетонное	Дефектов и повреждений не обнаружено	Работоспособное	
Лоток	Сборный железобетонный	Частичное разрушение	Ограниченно-работоспособное	Требуется капремонт
Отмостка	Бетонная	Дефектов и повреждений не обнаружено	Работоспособное	
Износ в %	40			
Прогнозный срок безопасной эксплуатации здания без проведения капитального ремонта, в годах	2			



Лоток Паршала (водоизмерительный лоток)				
Конструктивное решение		Дефекты и повреждения	Категория состояния	Заключение
Год постройки	1974			
Конструктивный тип сооружения	Сборное железобетонный лоток открытого типа			
Стены, днище	Железобетон	Разгерметизация швов, разрушение ж/б	Ограниченно-работоспособное	Требуется герметизация
Износ в %	40			
Прогнозный срок безопасной эксплуатации здания без проведения капитального ремонта, в годах	2			



Приёмная камера				
Конструктивное решение		Дефекты и повреждения	Категория состояния	Заключение
Год постройки	1974			
Конструктивный тип сооружения	Сборный железобетонный прямоугольный резервуар с отводящими лотками			
Стены, днище	Железобетонные	Дефектов не обнаружено	работоспособное	
Ограждения	Металлические	Коррозия ограждений	ограниченно-работоспособное	Требуется АКЗ
Шибера	Металлические из нержавеющей стали	Дефектов не обнаружено	работоспособное	
Износ в %	40			
Прогнозный срок безопасной эксплуатации здания без проведения капитального ремонта, в годах	2			



Отводящие лотки после здания решёток				
Конструктивное решение		Дефекты и повреждения	Категория состояния	Заключение
Год постройки	1974			
Конструктивный тип сооружения	Сборное железобетонный лоток открытого типа			
Стены, днище	Железобетон	Разгерметизация швов, разрушение ж/б, оголение арматуры	Ограниченно-работоспособное	Требуется капитальный ремонт
Износ в %	40			
Прогнозный срок безопасной эксплуатации здания без проведения капитального ремонта, в годах	2			



Камера смешивания				
Конструктивное решение		Дефекты и повреждения	Категория состояния	Заключение
Год постройки	1974			
Конструктивный тип сооружения	Сборный железобетонный прямоугольный резервуар			
Стены, днище	Железобетонные	Дефектов не обнаружено	работоспособное	
Ограждения	Металлические	Коррозия ограждений	ограниченно-работоспособное	Требуется АКЗ
Шибера	Металлические	Коррозия шиберов	работоспособное	Требуется АКЗ
Износ в %	40			
Прогнозный срок безопасной эксплуатации здания без проведения капитального ремонта, в годах	3			

Насосная станция подкачки ХПВ				
Конструктивное решение		Дефекты и повреждения	Категория состояния	Заключение
Год постройки	1974			
Конструктивный тип здания	Кирпичное			
Размеры в плане, м	в осях 1-2/А-Б: 6,0*4,0м			
Этажность и высота, м	Одноэтажное, высота 2,4м			
Фундамент	Сборный железобетонный, ленточного типа	Дефектов и повреждений не обнаружено	Работоспособное	
Стены	Наружные стены-кирпичные. Внутренние стены и перегородки - кирпичные.	Дефектов и повреждений не обнаружено	Работоспособное	
Перекрытие	Железобетонные плиты	Дефектов и повреждений не обнаружено	Работоспособное	
Кровля	Мягкая наплавляемая	Вздутие кровельного ковра, течь ч/з примыкания, коррозия отливов	Ограниченно-работоспособное	Требуется капитальный ремонт
Окна	Деревянные	Отслоение ЛКП, разрушение оконных блоков	Ограниченно-Работоспособное	Требуется замена оконных блоков
Полы	Бетонные	Дефектов и повреждений не обнаружено	Работоспособное	
Отмостка	Бетонная	Дефектов и повреждений не обнаружено	Работоспособное	
Износ в %	30			
Прогнозный срок безопасной эксплуатации здания без проведения капитального ремонта, в годах	5			



Кабельная эстакада				
Конструктивное решение		Дефекты и повреждения	Категория состояния	Заключение
Год постройки	1974			
Фундамент	Сборный железобетонный, ленточного типа	Дефектов и повреждений не обнаружено	Работоспособное	
Колонны	Железобетонные	Дефектов и повреждений не обнаружено	Работоспособное	
Кровля	Профлист	Коррозия профлист, открепление	Ограниченно-работоспособное	Требуется капитальный ремонт
Износ в %	40			
Прогнозный срок безопасной эксплуатации здания без проведения капитального ремонта, в годах	1			



Распредкамера вторичных отстойников 1-й очереди				
Конструктивное решение		Дефекты и повреждения	Категория состояния	Заключение
Год постройки	1974			
Конструктивный тип сооружения	монолитная железобетонная камера			
Стены, днище	Железобетон	Дефекты и повреждения не обнаружены	Работоспособное	
Ограждения	металлические	Коррозия площадок и ограждений	Ограниченно-работоспособное	Требуется АКЗ
Шибера	металлические	Коррозия шиберов	Ограниченно-работоспособное	Требуется замена
Износ в %	50			
Прогнозный срок безопасной эксплуатации здания без проведения капитального ремонта, в годах	1			

Распредкамера вторичных отстойников 2-й очереди				
Конструктивное решение		Дефекты и повреждения	Категория состояния	Заключение
Год постройки	1974			
Конструктивный тип сооружения	монолитная железобетонная камера			
Стены, днище	Железобетон	Дефекты и повреждения не обнаружены	Работоспособное	
Ограждения	металлические	Коррозия площадок и ограждений	Ограниченно-работоспособное	Требуется АКЗ
Шибера	металлические	Коррозия шиберов	Ограниченно-работоспособное	Требуется замена
Износ в %	50			
Прогнозный срок безопасной эксплуатации здания без проведения капитального ремонта, в годах	1			



Распредкамера первичных отстойников 1-й очереди				
Конструктивное решение		Дефекты и повреждения	Категория состояния	Заключение
Год постройки	1974			
Конструктивный тип сооружения	монолитная железобетонная камера			
Стены, днище	Железобетон	Дефекты и повреждения не обнаружены	Работоспособное	
Ограждения	металлические	Коррозия площадок и ограждений	Ограниченно-работоспособное	Требуется АКЗ
Шибера	металлические из нержавеющей стали	Дефекты и повреждения не обнаружены	Работоспособное	
Износ в %	30			
Прогнозный срок безопасной эксплуатации здания без проведения капитального ремонта, в годах	3			

Распредкамера первичных отстойников 2-й очереди				
Конструктивное решение		Дефекты и повреждения	Категория состояния	Заключение
Год постройки	1974			
Конструктивный тип сооружения	монолитная железобетонная камера			
Стены, днище	Железобетон	Дефекты и повреждения не обнаружены	Работоспособное	
Ограждения	металлические	Коррозия площадок и ограждений	Ограниченно-работоспособное	Требуется АКЗ
Шибера	металлические из нержавеющей стали	Дефекты и повреждения не обнаружены	Работоспособное	
Износ в %	30			
Прогнозный срок безопасной эксплуатации здания без проведения капитального ремонта, в годах	3			

Камера №3				
Конструктивное решение		Дефекты и повреждения	Категория состояния	Заключение
Год постройки	1974			
Конструктивный тип сооружения	монолитная железобетонная камера			
Стены, днище	Железобетон	Дефекты и повреждения не обнаружены	Работоспособное	
Площадки, ограждения	металлические	Коррозия площадок и ограждений	Ограниченно-работоспособное	Требуется замена с АКЗ
Шибера	металлические	Коррозия шиберов	Ограниченно-работоспособное	Требуется замена
Износ в %	70			
Прогнозный срок безопасной эксплуатации здания без проведения капитального ремонта, в годах	1			



Плотина ПРОС				
Конструктивное решение		Дефекты и повреждения	Категория состояния	Заключение
Год постройки	2014			
Откосы	Сборные железобетонные плиты, монолитные участки	Частичный провал плит нижнего яруса в районе выпусков. Наличие растительности (трава, кусты, деревья) на ж/б-й дамбе	Ограниченно-работоспособное	Требуется очистка дамбы
Износ в %	20			
Прогнозный срок безопасной эксплуатации здания без проведения капитального ремонта, в годах	2			



Иловые поля и площадки осушки и обеззараживания.

Иловые поля производства Районных очистных сооружений предназначены для обезвоживания осадков сточных вод с очистных сооружений.

Площадки осушки и обеззараживания иловых осадков, расположенные на территории промплощадки иловых полей, предназначены для получения почвогрунта марки «ИЛ».

Иловые поля представляют собой спланированные участки земли (карты), огороженные со всех сторон земляными валиками. Они расположены на трех каскадах (участках): каскад А-Б, состоящий из 26 карт, каскад В-Г, состоящий из 18 карт и каскад Д-Е, состоящий из 10 карт. Размеры карт в плане по каскаду А-Б приняты 130×80 м, по осям (середине валиков). Размеры карт в плане по каскаду В-Г приняты 140×80 м, по осям. Размеры карт в плане по каскаду Д-Е приняты 130×80 м, по осям.

Каскад	№ карты (кол-во, шт.)	Размеры карты, м (площадь, м ²)	Площадь карт, м ²	Глубина карт (рабочая)	Рабочий объем карт, м ³
А-Б	с 1 по 6 (6)	130×80 (10 400)	62 400	1,5	93 600
	с 7 по 11 (5*)	130×80 (10 400*)	46 800	1,5	70 200
	с 12 по 16 (5)	130×80 (10 400)	52 000	1,5	78 000
	с 17 по 21 (5)	130×80 (10 400)	52 000	1,5	78 000
	с 22 по 26 (5)	130×80 (10 400)	52 000	1,5	78 000
Итого А-Б	26		265 200		397 800
В-Г	с 1 по 6 (6*)	140×80 (11 200*)	63 840	1,5	95 760
	с 7 по 13 (7*)	140×80 (11 200)	75 040	1,5	112 560
	с 14 по 18 (5)	140×80 (11 200*)	56 000	1,5	84 000
Итого В-Г	18		194 880		292 320
Д-Е	с 1 по 5 (5)	130×80 (10 400)	52 000	1,2	62 400
	с 6 по 10 (5*)	130×80 (10 400*)	46 800	1,2	56 160
Итого Д-Е	10		98 800		118 560
Итого все карты	54		558 880		808 680

* - не все карты полноразмерные.

Для подачи осадка на иловые карты от РОС до всех каскадов проложен напорный стальной трубопровод (илопровод) ø300 мм, с переходом в верхней части каскадов на ø250 мм.

Для отвода дренажных вод в валиках сопряженных карт устроены перепуски. Перепуск состоит из: оголовка, трубы и выпускной части в виде каменной отмостки. С отдельных групп карт для отвода дренажных вод проложен трубопровод ø300 мм. Сборные трубопроводы от каскадов собираются в один колодец № К23/013. Далее, по трубопроводу ø300 мм дренажные воды отводятся в приемный резервуар насосной станции дренажных вод. Из насосной станции дренажных вод по напорному трубопроводу ø300 мм, через камеры переключения Кам. №№ 4А, 3А, 2А, 1А подаются в «голову» очистных сооружений.

Краткая характеристика площадок осушки и обеззараживания иловых осадков

Площадка осушки	Размер площадки, м	Площадь, м ²	Глубина (рабочая), м	Рабочий объем, м ³
№1	120×80	9 600	1	8 333
№2	120×80	9 600	1	8 333
№3	120×80	9 600	1	8 333
№4	120×80	9 600	1	8 333
№5	120×80	9 600	1	8 333
№6	120×80	9 600	1	8 333
Итого все площадки осушки		57 600		50 000

Площадки осушки и обеззараживания иловых осадков расположены на территории промплощадки иловых карт и предназначены для получения почвогрунта марки «ИЛ». Количество площадок осушки и обеззараживания – 6 штук.

Площадка осушки и обеззараживания состоит из:

- противофильтрационного основания размером 120×80м, имеющего наклон 1-3⁰ в сторону дренажного лотка, ограниченного со всех сторон земляными дамбами с противофильтрационными откосами;
- системы доставки сырья;
- дренажной системы.

Осадки сточных вод, высушенные до 70-80% влажности на иловых картах или обезвоженный осадок после ЦМОО, привозят на площадку осушки и обеззараживания самосвалами для дополнительного подсушивания и обеззараживания в естественных условиях. Подсушенный на иловых картах осадок получает структуру влажной земли. Его можно брать на лопату и нагружать в самосвалы для транспортирования до площадок осушки и обеззараживания осадков РОС. Процесс освобождения от подсушенного осадка иловых карт и заполнение площадок для осушки и обеззараживания выполняется в летне-осеннее время в зависимости от допустимого количества влажности осадков.

Состояние иловых полей и площадок осушки

Обработка осадков сточных вод осуществляется в цехе механического обезвоживания осадков (ЦМОО) с применением флокулянтов. Под воздействием флокулянтов образуются крупные флокулы кека, которые плохо подвергаются осушке на площадках осушки и обеззараживания. Кек остывает как пластилин и плохо сохнет.

В настоящее время создалась аварийная ситуация в плане размещения иловых осадков ввиду наполненности практически всех иловых карт. Переполнение иловых карт приведет к переливу осадка на рельеф и предъявлению штрафных санкций со стороны органов государственного экологического надзора за загрязнение почвы согласно Приказу Минприроды России от 08.07.2010 № 238 (ред. от 25.04.2014) «Об утверждении Методики исчисления размера вреда, причиненного почвам как объекту охраны окружающей среды».

На данный момент свободно лишь около **15%** иловых карт. В 2019г. планируется очистка четырех иловых карт. Почвогрунт будет складываться на свободные площади.

3. Результаты обследования грузоподъемных механизмов

№ п/п	Наименование ПС	Грузоподъемность, т.	Зав. №	Рег. №	Пролет, м	Длина пути, м	Высота, м	Место установки	Дата изготовления
1	Таль эл-ая	3,2	12187	К-28	8	9,2	6	мех. мастерская	1980
2	Таль эл-ая	0,5	8871168	К-29	10	10	4	мех. мастерская	1988
3	Кран эл-ий	2	21506	К-30	9	72	12	ИНС	1973
4	Кран эл. мостовой	10	394	К-31	16,5	84	10	Водоходовная станция	1972
5	Таль эл-ая	3	57004	К-32	8	48	6	Здание решёток	1975
6	Кран руч. передв.	3,2	РП 3-554-1156	Р-59	20	9	6	Здание решёток	1981
7	Таль руч. передв.	2	20441	Р-62	6	4,5	3	н/с хоз. быт. стоков	1971
8	Таль ручная	1 (2)	22974 (18991)	Р-63	6	1,5	12	н/с хоз. быт. стоков	1971
9	Таль ручная	1	39513	Р-64	3	2,5	12	н/с сброженного осадка	1971
10	Таль ручная	1	39346	Р-65	3	3,3	12	н/с сброженного осадка	1971
11	Таль ручная	1	1401	Р-56	15	42	6	КПАИ	2007
12	Таль ручная	1	РП 1-455-1788	Р-57	9	24	6	НССО № 1	1974
13	Таль эл-ая	1 (3)	57009	К-35	6	48	8	НССО № 2	Данные отсутствуют
14	Кран ручной	2	РП 2-409	Р-54	9	12	12	н/с при метантенках	1972
15	Кран эл-ий	3,2	60047	К-36	8	8	6	Хлораторная	2006
16	Кран эл-ий	3,2	4562	К-58	12	10	12	ЦМОО	2006
17	Кран эл. мостовой	1	101	К-59	12	10	6	УФО	2013
18	Кран руч. подвесной	3,2	РП1-455	Р-16	9	48	9	КНС-1	1980



Юридический адрес: 423806, РТ г. Набережные Челны,
ул. Низаметдинова Р.М., д.20 оф.14, тел.(8552) 33-04-14,
33-01-21, 33-00-90
Р/сч. № 40702810329140002278
Кор/сч. № 30101810200000000824, БИК 042202824
ФИЛИАЛ «НИЖЕГОРОДСКИЙ» АО «АЛЬФА-БАНК»
ИНН 1639023998, КПП 165001001

ВЕДОМОСТЬ ДЕФЕКТОВ

Тип подъемного сооружения	Электротельфер Т10232, г/п=0.5т
Зав. №	8871168
Рег. №	К-29
Изготовленной	Комбинатом тельферостроения-Габрово в 1988г.
Принадлежащей	ООО "ЧЕЛНЫВОДОКАНАЛ"
Установленной	РТ, г. Набережные Челны, ООО "ЧЕЛНЫВОДОКАНАЛ", ПРОС, Мех. мастерская-токарный участок

Наименование узла, элемента	Описание дефекта	Заключение о необходимости и сроках устранения дефекта
1. ПРИБОРЫ И УСТРОЙСТВА БЕЗОПАСНОСТИ		
1.1. Тупиковые упоры	Отсутствуют	Установить до пуска крана в эксплуатацию

*Выполняется силами и средствами специализированной организации по подъемным сооружениям.

Руководитель экспертной группы:
эксперт

(подпись)

/Семущев А.В./
(расшифровка подписи)

Члены экспертной группы:
эксперт

(подпись)

/Шайхутдинов Л.О./
(расшифровка подписи)



«УТВЕРЖДАЮ:
Директор
ООО «КРАН СЕРВИС» - ИКЦ

Н.О. Шайхутдинов

«31» июня 2018г.

М.П.

ТЕХНИЧЕСКИХ
ДОКУМЕНТОВ

АКТ ОБСЛЕДОВАНИЯ

1. Общие сведения по крану

Тип крана	Электротельфер Т10232, г/п=0.5т
Завод-изготовитель	Комбинатом тельферостроения-Габрово в 1988г.
Заводской номер	8871168
Регистрационный номер	К-29
Город, где установлен кран	РТ, г. Набережные Челны
Объект, где установлен кран	РТ, г. Набережные Челны, ООО "ЧЕЛНЫВОДОКАНАЛ", ПРОС, Мех. мастерская-токарный участок
Организация – владелец крана	ООО «ЧЕЛНЫВОДОКАНАЛ» г. Набережные Челны, РТ

2. Сведения об организации, проводившей обследование

Наименование организации	ООО «КРАН СЕРВИС» – ИКЦ
Номер лицензии Госгортехнадзора России	№ 00-ДЭ-002531
Дата выдачи лицензии, срок действия	от 06.04.2004 г. (лицензия переоформлена на основании решения лицензирующего органа – приказа от 17 апреля 2017г. № 496-лп) на срок бессрочно
Номер приказа на проведение данного обследования	12/э от 01.06.2018г.
Комиссия провела (указать первичное или повторное обследование)	Повторное
Обследование проведено в соответствии с требованиями	ФНП "Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения" Приказ Ростехнадзора от 12.11.2013 N 533., ФНП "Правила проведения экспертизы промышленной безопасности". Приказ Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 14 ноября 2013г. N 538г. Москва, Приказ от 30.06.2009г. № 195. Об утверждении порядка продления срока безопасной эксплуатации технических устройства, оборудования и сооружений на опасных производственных объектах), (РД 10-112-1-04, РД 10-112-5-97).

3. Результаты обследования

Общее состояние крана (исправное, неисправное, работоспособное или неработоспособное)	Работоспособное
Общее число дефектов (по ведомости дефектов)	1

4. Рекомендации по уточнению условий использования

Параметр	Рекомендации по изменению и (или) уточнению
Срок, между проведением технических обслуживаний и текущих ремонтов	Уменьшить на 50%

5. Заключение комиссии

По результатам проведенного **повторного** обследования крана комиссия установила:

7.1. Состояние ПС – **работоспособное**

ПС допущено к дальнейшей эксплуатации на срок до	«31» июля 2020г.
ПС подлежит ремонту согласно ведомости дефектов (поставить «+» или «—»)	+

ВНИМАНИЮ ВЛАДЕЛЬЦА КРАНА!

1. Данный Акт является неотъемлемой частью паспорта крана.
2. За невыполнение рекомендаций раздела 4 Акта и не устранение замечаний указанных в ведомости дефектов ответственность несет владелец крана, а не организация, проводившая обследование.

Руководитель экспертной группы:
эксперт

Члены экспертной группы:
эксперт, геодезист


(подпись) /Семухев А.В./
(расшифровка подписи)


(подпись) /Шайхутдинов Л.О./
(расшифровка подписи)





Юридический адрес: 423806, РТ г. Набережные Челны,
ул. Низаметдинова Р.М., д.20 оф.14, тел.(8552) 33-04-14,
33-01-21, 33-00-90
Р/сч. № 40702810329140002278
Кор/сч. № 30101810200000000824, БИК 042202824
ФИЛИАЛ «НИЖЕГОРОДСКИЙ» АО «АЛЬФА-БАНК»
ИНН 1639023998, КПП 165001001

ВЕДОМОСТЬ ДЕФЕКТОВ

Организация-владелец кранового пути	ООО "ЧЕЛНЫВОДОКАНАЛ"
Объект экспертизы	Монорельс
Место установки	РТ, г. Набережные Челны, ООО "ЧЕЛНЫВОДОКАНАЛ", Мех. мастерская-токарный участок
Грузоподъемные механизмы, установленные на крановом пути	Электротельфер Т10232, $z/n=0.5m$, зав. № 8871168, рег. № К-29
Путь смонтирован и сдан в эксплуатацию на основании	Акта сдачи-приемки
Общая длина рельсовой нити	10м x1
Пролет	—
Направляющие кранового пути	Двутавр 22 ГОСТ 8239-89
Скрепление стыковое	Неразъемное (сварные соединения)
Скрепление промежуточное	Разъемное (резьбовые соединения)
Контрольные точки нивелировки и дефектовки подкранового пути	Отсчет точек и ось №1 со стороны входа в здание

Наименование узла, элемента кранового пути	Описание дефекта	Заключение о необходимости и сроках устранения дефекта
1. ПУТЕВОЕ ОБОРУДОВАНИЕ		
1.1. Тупиковые упоры, ограничивающие передвижения ПС	Заменить демпфирующий элемент (со стороны троллей, ось №1: № точки: 1). Демпфирующий элемент должен иметь отличительный красный, цвет	Установить согласно п. 4.8. РД 50:48:0075.02.05, п. 3.5.11. РД 50:48:0075.03.05 до пуска ПС в эксплуатацию
	Отсутствует—1шт. (со стороны противоположной троллеям, ось №1: № точки: 1).	Установить согласно п. 5.1.13.1 ГОСТР 56944-2016 до пуска ПС в эксплуатацию
	Заменить демпфирующий элемент (со стороны троллей, ось №1: № точки: 5). Демпфирующий элемент должен иметь отличительный красный, цвет	Установить согласно п. 4.8. РД 50:48:0075.02.05, п. 3.5.11. РД 50:48:0075.03.05 до пуска ПС в эксплуатацию
	Отсутствует—1шт. (со стороны противоположной троллеям, ось №1: № точки: 5).	Установить согласно п. 5.1.13.1 ГОСТР 56944-2016 до пуска ПС в эксплуатацию

1.2. Узел горизонтального крепления балки монорельса	 <p>Болтовое соединение ослаблено (ось №1: № точки: 3)</p>	Отрегулировать положение кривой шайбы и затянуть до пуска ПС в эксплуатацию
2. ПЛАНОВО-ВЫСОТНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ ЭЛЕМЕНТОВ КРАНОВОГО ПУТИ		
2.1. Разность отметок верха направляющей вдоль пути на соседних опорах	Превышает допустимое значение см. график	Провести рихтовочные работы до пуска крана в эксплуатацию

*Указанную документацию следует предоставить в ООО «Кран-Сервис» - ИКЦ для обеспечения проведения повторного обследования после устранения дефектов.

Руководитель экспертной группы:
эксперт

Члены экспертной группы:
эксперт



Дата: 31.07.2018 г.


(подпись)

/Семухов А.В./
(расшифровка подписи)


(подпись)

/Шайхутдинов Л.О./
(расшифровка подписи)

Планово-высотное положение элементов кранового пути

Организация - владелец: ООО "ЧЕЛНЬВОДОКАНАЛ"

Монорельс Таль электрическая

зав. № 8871168

рег. № K-29

Дата: 31.07.2018г.

+ завышено от $\pm 0,000$ в мм

- занижено от $\pm 0,000$ в мм

Отметки даны через точки

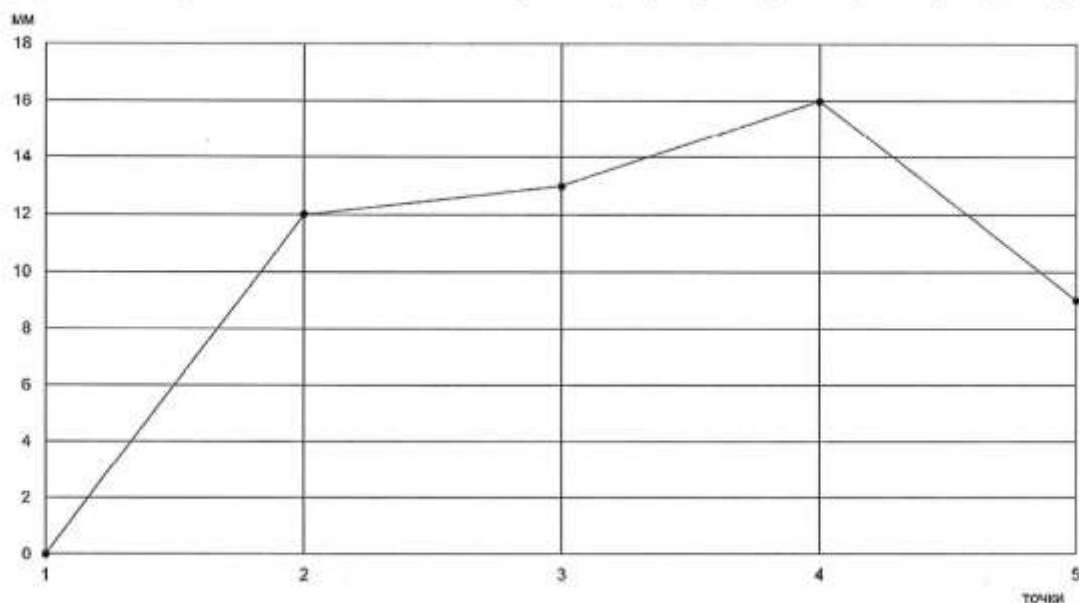
№№ точек	Фактические отметки направляющей (отсчет по рейке), мм	Отклонение отметок направляющей (монорельса) вдоль пути на соседних опорах, мм	Разность отметок направляющей (монорельса) вдоль пути на соседних опорах превышает допустимую в значении в точках
1	2915	0	
2	2903	12	1 и 2
3	2902	13	
4	2899	16	
5	2906	9	
$\pm 0,000$	2915		



Замеры выполнил: инженер-геодезист

Шайхутдинов Л.О.

Графическое изображение отклонения отметок направляющей (монорельса) на соседних опорах вдоль пути



УТВЕРЖДАЮ:

Директор ООО «КРАН СЕРВИС» - ИКЦ

Л.О. ШАЙХУТДИНОВ

«31» июля 2018 года



АКТ

комплексного обследования рельсового пути
Электротельфер Т10232, г/п=0.5т, зав. № 8871168, рег. № К-29

РТ г. Набережные Челны

Комиссия ООО «КРАН СЕРВИС» - ИКЦ, в составе:

Руководитель экспертной группы: эксперт - Семушев А.В.

Члены экспертной группы: эксперт, геодезист – Шайхутдинов Л.О.

действующая на основании договора № ЧВК-2018-5-115 от 01.06.2018 года, лицензии № 00-ДЭ-002531, выданную 06.04.2004 г., лицензия переоформлена на основании решения лицензирующего органа – приказа от 17 апреля 2017г. № 496-лп на срок бессрочно, выданная Федеральной службой по экологическому, технологическому и атомному надзору и приказа № 4п от 18.02.2016г. (по организации) провела комплексное обследование надземного рельсового пути (ООО «ЧЕЛНЫВОДОКАНАЛ» г. Набережные Челны РТ).

Результаты комплексного обследования рельсового пути:

1. Проверка системы организации рельсового пути.
 - 1.1. Служба надзора за эксплуатацией рельсовых путей ПС: **Организована**
 - 1.2. Наличие аттестованных ИТР: **имеются**
 - 1.3. Комплексность и состояние проектно-конструкторской документации: **соответствует ГОСТ 21.101-97.**
 - 1.4. Наличие паспорта рельсового пути: **имеется**
 - 1.5. Эксплуатационная документация на рельсовый путь: **Вахтенный журнал, журнал тех. обслуживания и ремонтов, журнал периодических осмотров рельсового пути - имеются.**
2. Позлементное обследование рельсового пути:
 - 2.1. Соответствие рельсового пути проектной документации: **соответствует проекту.**
Направляющие: **двуглав 22, работоспособное состояние.**
Стыковые скрепления: **неразъемное (сварные соединения), работоспособное состояние.**
Промежуточные скрепления: **Разъемное (резьбовые соединения), работоспособное состояние.**
3. Путевое оборудование:
 - 3.1. Тупиковые упоры: **ударного типа.**
 - 3.2. Предупредительные знаки: **имеются.**
 - 3.3. Заземление: **имеется.**
 - 3.4. Конструкция электроподвода: **кабель, работоспособное состояние.**
4. Планово-высотное положение элементов рельсового пути приведено в таблице приложения к акту.
5. Все выявленные отклонения приведены в дефектной ведомости приложения к акту.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ КОМИССИИ:

1. Рельсовый путь допускается к дальнейшей эксплуатации после устранения замечаний указанных в ведомости дефектов.
2. Следующее обследование провести не позднее «31» июля 2021 г.

Руководитель экспертной группы:
эксперт


(подпись)

/Семухин А.В./
(расшифровка подписи)

Члены экспертной группы:
эксперт, геодезист


(подпись)

/Шайхутдинов Л.О./
(расшифровка подписи)





Юридический адрес: 423806, РТ г. Набережные Челны,
ул. Низаметдинова Р.М., д.20 оф.14, тел.(8552) 33-04-14,
33-01-21, 33-00-90
Р/сч. № 40702810329140002278
Кор/сч. № 30101810200000000824, БИК 042202824
ФИЛИАЛ «НИЖЕГОРОДСКИЙ» АО «АЛЬФА-БАНК»
ИНН 1639023998, КПП 165001001

ВЕДОМОСТЬ ДЕФЕКТОВ

Тип подъемного сооружения Кошка шестеренная с высоким подъемом крюка, г/п=2.0т
Зав. № 20441
Рег. № Р-62
Изготовленной Красногвардейским крановым заводом
Принадлежащей ООО "ЧЕЛНЫВОДОКАНАЛ"
Установленной РТ, г. Набережные Челны, ООО "ЧЕЛНЫВОДОКАНАЛ",
Насосная станция хозяйственно-бытовых стоков

Наименование узла, элемента	Описание дефекта	Заключение о необходимости и сроках устранения дефекта
1. ГРУЗОЗАХВАТНЫЙ ОРГАН		
1.1.		
1.1.1. Крюковая подвеска. Обозначение грузоподъемности	Не соответствует паспортным данным ПС	Привести в соответствие до пуска ПС в эксплуатацию
1.1.2. Предохранительный замок	 Отсутствует скоба	Привести в соответствие ГОСТ 12840-80 до пуска ПС в эксплуатацию
2. ПРОЧЕЕ		
2.1. Табличка с обозначениями учетного номера, заводского номера ПС, паспортной грузоподъемности и дат следующего полного и частичного технического освидетельствования	Грузоподъемность (1т) не соответствует паспорту (2т)	Привести в соответствие п.124. ФНП, утвержденных приказом №533 Ростехнадзора, до пуска ПС в эксплуатацию

*Выполняется силами и средствами специализированной организации по подъемным сооружениям.

Руководитель экспертной группы:
эксперт

Члены экспертной группы:
эксперт

М. П.

31.07.2018 г.


(подпись)

/Семухов А.В./
(расшифровка подписи)


(подпись)

/Шайхутдинов Л.О./
(расшифровка подписи)

«УТВЕРЖДАЮ:
Директор
ООО «КРАН СЕРВИС» - ИКЦ

Л.О. Шайхутдинов
«31» июля 2018г.
М.П.



АКТ ОБСЛЕДОВАНИЯ

1. Общие сведения по крану

Тип крана	Кошка шестеренная с высоким подъемом крюка, г/п=2.0т
Завод-изготовитель	Красногвардейский крановый завод
Заводской номер	20441
Регистрационный номер	P-62
Город, где установлен кран	РТ, г. Набережные Челны
Объект, где установлен кран	РТ, г. Набережные Челны, ООО "ЧЕЛНЫВОДОКАНАЛ", Насосная станция хозяйственно-бытовых стоков
Организация – владелец крана	ООО «ЧЕЛНЫВОДОКАНАЛ» г. Набережные Челны, РТ

2. Сведения об организации, проводившей обследование

Наименование организации	ООО «КРАН СЕРВИС» – ИКЦ
Номер лицензии Госгортехнадзора России	№ 00-ДЭ-002531
Дата выдачи лицензии, срок действия	от 06.04.2004 г. (лицензия переоформлена на основании решения лицензирующего органа – приказа от 17 апреля 2017г. № 496-лп) на срок бессрочно
Номер приказа на проведение данного обследования	12/з от 01.06.2018г.
Комиссия провела (указать первичное или повторное обследование)	Повторное
Обследование проведено в соответствии с требованиями	ФНП "Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения" Приказ Ростехнадзора от 12.11.2013 N 533., ФНП "Правила проведения экспертизы промышленной безопасности". Приказ Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 14 ноября 2013г. N 538г. Москва, Приказ от 30.06.2009г. № 195. Об утверждении порядка продления срока безопасной эксплуатации технических устройства, оборудования и сооружений на опасных производственных объектах), (РД 10-112-1-04, РД 10-112-5-97).

3. Результаты обследования

Общее состояние крана (исправное, неисправное, работоспособное или неработоспособное)	Работоспособное
Общее число дефектов (по ведомости дефектов)	3

4. Рекомендации по уточнению условий использования

Параметр	Рекомендации по изменению и (или) уточнению
Срок, между проведением технических обслуживаний и текущих ремонтов	Уменьшить на 50%

5. Заключение комиссии

По результатам проведенного **повторного** обследования крана комиссия установила:

7.1. Состояние ПС – **работоспособное**

ПС допущено к дальнейшей эксплуатации на срок до	«31» июля 2020г.
ПС подлежит ремонту согласно ведомости дефектов (поставить «+» или «—»)	+

ВНИМАНИЮ ВЛАДЕЛЬЦА КРАНА!

1. Данный Акт является неотъемлемой частью паспорта крана.
2. За невыполнение рекомендаций раздела 4 Акта и не устранение замечаний указанных в ведомости дефектов ответственность несет владелец крана, а не организация, проводившая обследование.

Руководитель экспертной группы:
эксперт

Члены экспертной группы:
эксперт, геодезист


(подпись) /Семухов А.В./
(расшифровка подписи)


(подпись) /Шайхутдинов Л.О./
(расшифровка подписи)





Юридический адрес: 423806, РТ г. Набережные Челны,
ул. Низаметдинова Р.М., д.20 оф.14, тел.(8552) 33-04-14,
33-01-21, 33-00-90
Р/сч. № 40702810329140002278
Кор/сч. № 30101810200000000824, БИК 042202824
ФИЛИАЛ «НИЖЕГОРОДСКИЙ» АО «АЛЬФА-БАНК»
ИНН 1639023998, КПП 165001001

ВЕДОМОСТЬ ДЕФЕКТОВ

Организация-владелец кранового пути	ООО "ЧЕЛНЫВОДОКАНАЛ"
Объект экспертизы	Монорельс
Место установки	РТ, г. Набережные Челны, ООО "ЧЕЛНЫВОДОКАНАЛ", Насосная станция хозяйственно-бытовых стоков
Грузоподъемные механизмы, установленные на крановом пути	Кошка шестеренная с высоким подъемом крюка, г/п=2.0т, зав. № 20441, рег. № Р-62
Путь смонтирован и сдан в эксплуатацию на основании	Акта сдачи-приемки
Общая длина рельсовой нити	4.5м
Пролет	—
Направляющие кранового пути	Двутавр 22 ГОСТ 8239-89
Скрепление стыковое	Отсутствует
Скрепление промежуточное	Разъемное (резьбовые соединения)
Контрольные точки нивелировки и дефектовки подкранового пути	Отсчет точек со стороны лестницы

Наименование узла, элемента кранового пути	Описание дефекта	Заключение о необходимости и сроках устранения дефекта
1. ПУТЕВОЕ ОБОРУДОВАНИЕ		
1.1. Предупреждающие знаки	Отсутствуют	Установить согласно п. 3.5.48. РД 50:48:0075.03.05 до пуска ПС в эксплуатацию
2. ПЛАНОВО-ВЫСОТНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ ЭЛЕМЕНТОВ КРАНОВОГО ПУТИ		
2.1. Разность отметок верха направляющих вдоль пути на соседних опорах	Не превышает допустимое значение см. график	Не требует устранения

*Указанную документацию следует предоставить в ООО «Кран-Сервис» - ИКЦ для обеспечения проведения повторного обследования после устранения дефектов.

Руководитель экспертной группы:
эксперт

Члены экспертной группы:
эксперт

М.П.

Дата: 31.07.2018 г.


(подпись)

/Семухов А.В./
(расшифровка подписи)


(подпись)

/Шайхутдинов Л.О./
(расшифровка подписи)

Планово-высотное положение элементов кранового пути

Организация - владелец: ООО "ЧЕЛНЫВОДОКАНАЛ"

Монорельс Таль ручная

зав. № 20441

рег. № P-62

Дата: 31.07.2018г.

+ завышено от $\pm 0,000$ в мм

- занижено от $\pm 0,000$ в мм

Отметки даны через точки

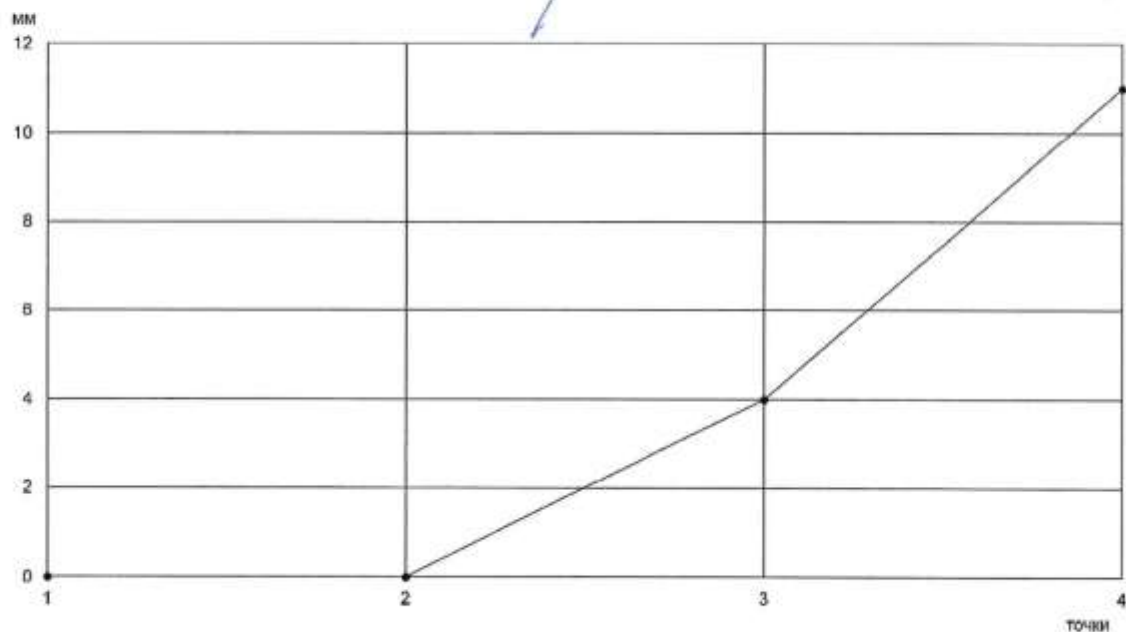
№№ точек	Фактические отметки направляющей (отсчет по рейке), мм	Отклонение отметок низа направляющей (монорельса) вдоль пути на соседних опорах, мм	Разность отметок направляющей (монорельса) вдоль пути на соседних опорах превышает допустимую в единицу в точках
1	3817	0	
2	3817	0	
3	3813	4	
4	3806	11	
$\pm 0,000$	3817		



Замеры выполнил: инженер-геодезист

Шайхутдинов Л.О.

Графическое изображение отклонения отметок направляющей (монорельса) на соседних опорах вдоль пути



УТВЕРЖДАЮ:

Директор ООО «КРАН СЕРВИС» - ИКЦ

Л.О. ШАЙХУТДИНОВ

«31» июля 2018 года

М.П.



АКТ

комплексного обследования рельсового пути

Кошка шестеренная с высоким подъемом крюка, г/п=2.0т, зав. № 20441, рег. № Р-62

РТ г. Набережные Челны

Комиссия ООО «КРАН СЕРВИС» - ИКЦ, в составе:

Руководитель экспертной группы: эксперт - Семушев А.В.

Члены экспертной группы: эксперт, геодезист – Шайхутдинов Л.О.

действующая на основании договора № ЧВК-2018-5-115 от 01.06.2018 года, лицензии № 00-ДЭ-002531, выданную 06.04.2004 г., лицензия переоформлена на основании решения лицензирующего органа – приказа от 17 апреля 2017г. № 496-лп на срок бессрочно, выданная Федеральной службой по экологическому, технологическому и атомному надзору и приказа № 4п от 18.02.2016г. (по организации) провела комплексное обследование надземного рельсового пути (ООО «ЧЕЛНЫВОДОКАНАЛ» г. Набережные Челны РТ).

Результаты комплексного обследования рельсового пути:

1. Проверка системы организации рельсового пути.
 - 1.1. Служба надзора за эксплуатацией рельсовых путей ПС: **Организована**
 - 1.2. Наличие аттестованных ИТР: **имеются**
 - 1.3. Комплексность и состояние проектно-конструкторской документации: **соответствует ГОСТ 21.101-97.**
 - 1.4. Наличие паспорта рельсового пути: **имеется**
 - 1.5. Эксплуатационная документация на рельсовый путь: **Вахтенный журнал, журнал тех. обслуживания и ремонтов, журнал периодических осмотров рельсового пути - имеются.**
2. Позлементное обследование рельсового пути:
 - 2.1. Соответствие рельсового пути проектной документации: **соответствует проекту.**
Направляющие: **двуглав 22, работоспособное состояние.**
Стыковые скрепления: **отсутствуют.**
Промежуточные скрепления: **разъемное (резьбовые соединения), работоспособное состояние.**
3. Путевое оборудование:
 - 3.1. Тупиковые упоры: **имеются.**
 - 3.2. Предупредительные знаки: **отсутствуют.**
4. Плано-высотное положение элементов рельсового пути приведено в таблице приложения к акту.
5. Все выявленные отклонения приведены в дефектной ведомости приложения к акту.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ КОМИССИИ:

1. Рельсовый путь допускается к дальнейшей эксплуатации после устранения замечаний указанных в ведомости дефектов.
2. Следующее обследование провести не позднее «31» июля 2021 г.

Руководитель экспертной группы:
эксперт



(подпись)

/Семущев А.В./
(расшифровка подписи)

Члены экспертной группы:
эксперт, геодезист



(подпись)

/Шайхутдинов Л.О./
(расшифровка подписи)

ВЕДОМОСТЬ ДЕФЕКТОВ

Тип подъемного сооружения	Таль ручная передвижная, г/п=2.0т
Зав. №	18991
Рег. №	Р-63
Изготовленной	Средне-Волжской Промышленной Компанией
Принадлежащей	ООО "ЧЕЛНЫВОДОКАНАЛ"
Установленной	РТ, г. Набережные Челны, ООО "ЧЕЛНЫВОДОКАНАЛ", Насосная станция хозяйственно-бытовых стоков

Наименование узла, элемента	Описание дефекта	Заключение о необходимости и сроках устранения дефекта
1. УЗЛЫ И МЕХАНИЗМЫ		
1.1. Узел крепления конца цепи (подъема груза) к оси тали	 Отсутствует заводское крепления конца цепи тали	Привести в соответствие руководству (инструкции) по эксплуатации до пуска ПС в эксплуатацию
2. ПРОЧЕЕ		
2.1. Паспорт ПС	Паспортные данные не соответствуют учетному номеру ПС	Предоставить паспорт до пуска ПС в эксплуатацию
2.2. Табличка с обозначениями учетного номера, заводского номера ПС, паспортной грузоподъемности и дат следующего полного и частичного технического освидетельствования	Обозначение заводского номера ПС не соответствует паспортным данным	Привести в соответствие п.124. ФНП, утвержденных приказом №533 Ростехнадзора, до пуска ПС в эксплуатацию

*Выполняется силами и средствами специализированной организации по подъемным сооружениям.

Руководитель экспертной группы:
эксперт

Члены экспертной группы:
эксперт

М. П. 31.07.2018 г.


(подпись)

/Семушев А.В./
(расшифровка подписи)


(подпись)

/Шайхутдинов Л.О./
(расшифровка подписи)

«УТВЕРЖДАЮ:
Директор
ООО «КРАН СЕРВИС» - ИКЦ

Л.О. Шайхутдинов
«31» июля 2018г.
М.П.



АКТ ОБСЛЕДОВАНИЯ

1. Общие сведения по крану

Тип крана	Таль ручная передвижная, г/п=2.0т
Завод-изготовитель	Средне-Волжской Промышленной Компанией
Заводской номер	18991
Регистрационный номер	Р-63
Город, где установлен кран	РТ, г. Набережные Челны
Объект, где установлен кран	РТ, г. Набережные Челны, ООО "ЧЕЛНЫВОДОКАНАЛ", Насосная станция хозяйственно-бытовых стоков
Организация – владелец крана	ООО «ЧЕЛНЫВОДОКАНАЛ» г. Набережные Челны, РТ

2. Сведения об организации, проводившей обследование

Наименование организации	ООО «КРАН СЕРВИС» – ИКЦ
Номер лицензии Госгортехнадзора России	№ 00-ДЭ-002531
Дата выдачи лицензии, срок действия	от 06.04.2004 г. (лицензия переоформлена на основании решения лицензирующего органа – приказа от 17 апреля 2017г. № 496-лп) на срок бессрочно
Номер приказа на проведение данного обследования	12/з от 01.06.2018г.
Комиссия провела (указать первичное или повторное обследование)	Повторное первое
Обследование проведено в соответствии с требованиями	ФНП "Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения" Приказ Ростехнадзора от 12.11.2013 N 533., ФНП "Правила проведения экспертизы промышленной безопасности". Приказ Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 14 ноября 2013г. N 538г. Москва, Приказ от 30.06.2009г. № 195. Об утверждении порядка продления срока безопасной эксплуатации технических устройства, оборудования и сооружений на опасных производственных объектах), (РД 10-112-1-04, РД 10-112-5-97).

3. Результаты обследования

Общее состояние крана (исправное, неисправное, работоспособное или неработоспособное)	Работоспособное
Общее число дефектов (по ведомости дефектов)	3

4. Рекомендации по уточнению условий использования

Параметр	Рекомендации по изменению и (или) уточнению
Срок, между проведением технических обслуживаний и текущих ремонтов	Уменьшить на 50%

5. Заключение комиссии

По результатам проведенного **повторного** обследования крана комиссия установила:

7.1. Состояние ПС – **работоспособное**

ПС допущено к дальнейшей эксплуатации на срок до	«31» июля 2020г.
ПС подлежит ремонту согласно ведомости дефектов (поставить «+» или «—»)	+

ВНИМАНИЮ ВЛАДЕЛЬЦА КРАНА!

1. Данный Акт является неотъемлемой частью паспорта крана.
2. За невыполнение рекомендаций раздела 4 Акта и не устранение замечаний указанных в ведомости дефектов ответственность несет владелец крана, а не организация, проводившая обследование.

Руководитель экспертной группы:
эксперт

Члены экспертной группы:
эксперт, геодезист


(подпись) /Семушев А.В./
(расшифровка подписи)


(подпись) /Шайхутдинов Л.О./
(расшифровка подписи)



Юридический адрес: 423806, РТ г. Набережные Челны,
ул. Низаметдинова Р.М., д.20 оф.14, тел.(8552) 33-04-14,
33-01-21, 33-00-90
Р/сч. № 40702810329140002278
Кор/сч. № 30101810200000000824, БИК 042202824
ФИЛИАЛ «НИЖЕГОРОДСКИЙ» АО «АЛЬФА-БАНК»
ИНН 1639023998, КПП 165001001

ВЕДОМОСТЬ ДЕФЕКТОВ

Организация-владелец кранового пути	ООО "ЧЕЛНЫВОДОКАНАЛ"
Объект экспертизы	Монорельс
Место установки	РТ, г. Набережные Челны, ООО "ЧЕЛНЫВОДОКАНАЛ", Насосная станция хозяйственно-бытовых стоков
Подъемные сооружения, установленные на крановом пути	Таль ручная передвижная, $z/n=2.0m$, зав. № 18991, рег. № Р-63
Путь смонтирован и сдан в эксплуатацию на основании	Акта сдачи-приемки
Общая длина рельсовой нити	1.5м
Пролет	—
Направляющие кранового пути	Двутавр 22 ГОСТ 8239-89
Скрепление стыковое	Отсутствует
Скрепление промежуточное	Неразъемное (сварные соединения)
Контрольные точки нивелировки и дефектовки подкранового пути	Отсчет точек со стороны входа в здание

Наименование узла, элемента кранового пути	Описание дефекта	Заключение о необходимости и сроках устранения дефекта
1. ПУТЕВОЕ ОБОРУДОВАНИЕ		
1.1. Предупреждающие знаки	Отсутствуют	Установить согласно п. 3.5.48. РД 50:48:0075.03.05 до пуска ПС в эксплуатацию

*Указанную документацию следует предоставить в ООО «Кран-Сервис» - ИКЦ для обеспечения проведения повторного обследования после устранения дефектов.

Руководитель экспертной группы:
эксперт

Члены экспертной группы:
эксперт

М.П.

Дата: 31.07.2018 г.


(подпись)

/Семухов А.В./
(расшифровка подписи)


(подпись)

/Шайхутдинов Л.О./
(расшифровка подписи)

Планово-высотное положение элементов кранового пути

Организация - владелец: ООО "ЧЕЛНЫВОДОКАНАЛ"

Монорельс Таль ручная

зав. № 18991

рег. № P-63

Дата: 31.07.2018г.

+завышено от $\pm 0,000$ в мм

- занижено от $\pm 0,000$ в мм

Отметки даны через точки

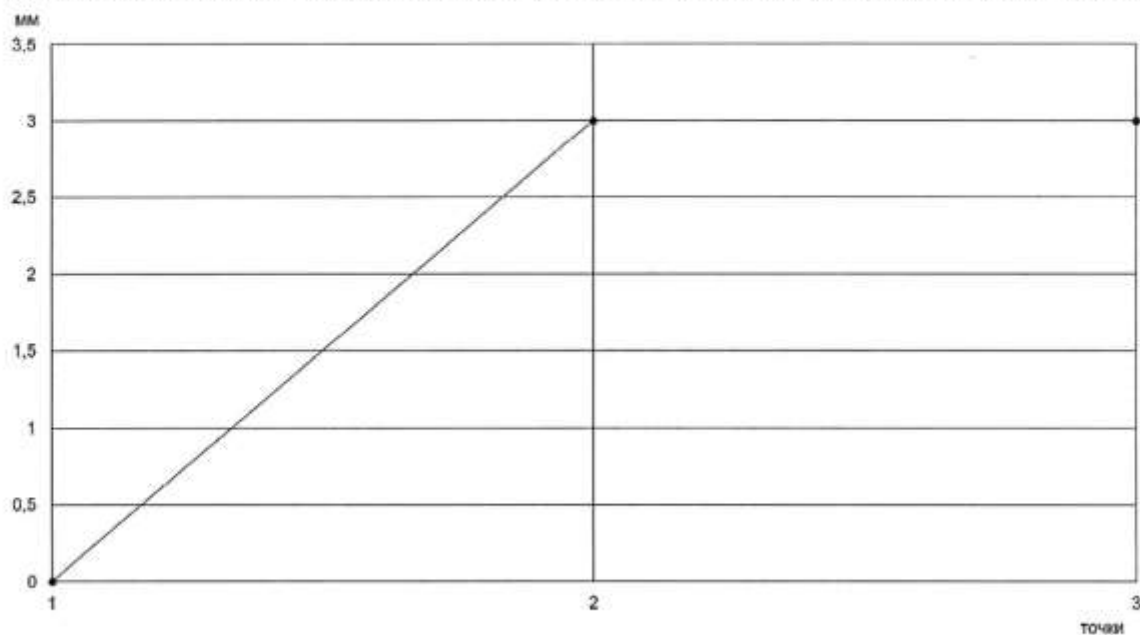
№№ точек	Фактические отметки направляющей (отсчет по рейке), мм	Отклонение отметок нива направляющей (монорельса) вдоль пути на соседних опорах, мм	Разность отметок направляющей (монорельса) вдоль пути на соседних опорах превышает допустимую величину в точках
1	2328	0	
2	2325	3	
3	2325	3	
$\pm 0,000$	2328		



Замеры выполнил: инженер-геодезист

Шайхутдинов Л.О.

Графическое изображение отклонения отметок направляющей (монорельса) на соседних опорах вдоль пути



УТВЕРЖДАЮ:

Директор ООО «КРАН СЕРВИС» - ИКЦ

Л.О. ШАЙХУТДИНОВ

«31» июля 2018 года

М.П.



АКТ

комплексного обследования рельсового пути

Таль ручная передвижная, г/п=2.0т, зав. № 18991, рег. № Р-63

РТ г. Набережные Челны

Комиссия ООО «КРАН СЕРВИС» - ИКЦ, в составе:

Руководитель экспертной группы: эксперт - Семушев А.В.

Члены экспертной группы: эксперт, геодезист – Шайхутдинов Л.О.

действующая на основании договора № ЧВК-2018-5-115 от 01.06.2018 года, лицензии № 00-ДЭ-002531, выданную 06.04.2004 г., лицензия переоформлена на основании решения лицензирующего органа – приказа от 17 апреля 2017г. № 496-лп на срок бессрочно, выданная Федеральной службой по экологическому, технологическому и атомному надзору и приказа № 4п от 18.02.2016г. (по организации) провела комплексное обследование надземного рельсового пути (ООО «ЧЕЛНЫВОДОКАНАЛ» г. Набережные Челны РТ).

Результаты комплексного обследования рельсового пути:

1. Проверка системы организации рельсового пути.
 - 1.1. Служба надзора за эксплуатацией рельсовых путей ПС: **Организована**
 - 1.2. Наличие аттестованных ИТР: **имеются**
 - 1.3. Комплексность и состояние проектно-конструкторской документации: **соответствует ГОСТ 21.101-97.**
 - 1.4. Наличие паспорта рельсового пути: **имеется**
 - 1.5. Эксплуатационная документация на рельсовый путь: **Вахтенный журнал, журнал тех. обслуживания и ремонтов, журнал периодических осмотров рельсового пути - имеются.**
2. Позлементное обследование рельсового пути:
 - 2.1. Соответствие рельсового пути проектной документации: **соответствует проекту.**
Направляющие: **двуглав 22, работоспособное состояние.**
Стыковые скрепления: **отсутствуют.**
Промежуточные скрепления: **Неразъемное (сварные соединения соединения), работоспособное состояние.**
3. Путевое оборудование:
 - 3.1. Тупиковые упоры: **имеются.**
 - 3.2. Предупредительные знаки: **отсутствуют.**
4. Планово-высотное положение элементов рельсового пути приведено в таблице приложения к акту.
5. Все выявленные отклонения приведены в дефектной ведомости приложения к акту.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ КОМИССИИ:

1. Рельсовый путь допускается к дальнейшей эксплуатации после устранения замечаний указанных в ведомости дефектов.
2. Следующее обследование провести не позднее «31» июля 2021 г.

Руководитель экспертной группы:
эксперт



(подпись)

/Семутшев А.В./
(расшифровка подписи)

Члены экспертной группы:
эксперт, геодезист



(подпись)

/Шайхутдинов Л.О./
(расшифровка подписи)






Юридический адрес: 423806, РТ г. Набережные Челны,
ул. Низаметдинова Р.М., д.20 оф.14, тел.(8552) 33-04-14,
33-01-21, 33-00-90
Р/сч. № 40702810329140002278
Кор/сч. № 30101810200000000824, БИК 042202824
ФИЛИАЛ «НИЖЕГОРОДСКИЙ» АО «АЛЬФА-БАНК»
ИНН 1639023998, КПП 165001001

ВЕДОМОСТЬ ДЕФЕКТОВ

Тип подъемного сооружения	Таль ручная передвижная червячная, г/п=1.0т
Зав. №	39513
Рег. №	Р-64
Изготовленной	Красногвардейским крановым заводом
Принадлежащей	ООО "ЧЕЛНЫВОДОКАНАЛ"
Установленной	РТ, г. Набережные Челны, ООО "ЧЕЛНЫВОДОКАНАЛ", КНС сбросж. осадка

Наименование узла, элемента	Описание дефекта	Заключение о необходимости и сроках устранения дефекта
1. ГРУЗОЗАХВАТНЫЙ ОРГАН		
1.1. Крюковая подвеска		
1.1.1. Цветовое обозначение	 <p>Отсутствует (в виде чередующихся желто-черных полос под углом 45°)</p>	Нанести обозначение согласно п. 2, 3, 4 ГОСТ 12.2.058-81 до пуска ПС в эксплуатацию
1.1.2. Предохранительный замок	Отсутствует скоба	Привести в соответствие ГОСТ 12840-80 до пуска ПС в эксплуатацию

*Выполняется силами и средствами специализированной организации по подъемным сооружениям.

Руководитель экспертной группы:
эксперт

Члены экспертной группы:
эксперт

М. П.

31.07.2018 г.


 (подпись) /Семухов А.В./
 (расшифровка подписи)


 (подпись) /Шайхутдинов Л.О./
 (расшифровка подписи)

«УТВЕРЖДАЮ:
Директор
ООО «КРАН СЕРВИС» - ИКЦ

Л.О. Шайхутдинов
«31» июля 2018г.



АКТ ОБСЛЕДОВАНИЯ

1. Общие сведения по крану

Тип крана	Таль ручная передвижная червячная, г/п=1.0т
Завод-изготовитель	Красногвардейский крановый завод
Заводской номер	39513
Регистрационный номер	Р-64
Город, где установлен кран	РТ, г. Набережные Челны
Объект, где установлен кран	РТ, г. Набережные Челны, ООО "ЧЕЛНЫВОДОКАНАЛ", КНС сброс. осадка
Организация – владелец крана	ООО «ЧЕЛНЫВОДОКАНАЛ» г. Набережные Челны, РТ

2. Сведения об организации, проводившей обследование

Наименование организации	ООО «КРАН СЕРВИС» – ИКЦ
Номер лицензии Госгортехнадзора России	№ 00-ДЭ-002531
Дата выдачи лицензии, срок действия	от 06.04.2004 г. (лицензия переоформлена на основании решения лицензирующего органа – приказа от 17 апреля 2017г. № 496-лп) на срок бессрочно
Номер приказа на проведение данного обследования	12/з от 01.06.2018г.
Комиссия провела (указать первичное или повторное обследование)	Повторное первое
Обследование проведено в соответствии с требованиями	ФНП "Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения" Приказ Ростехнадзора от 12.11.2013 N 533., ФНП "Правила проведения экспертизы промышленной безопасности". Приказ Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 14 ноября 2013г. N 538г. Москва, Приказ от 30.06.2009г. № 195. Об утверждении порядка продления срока безопасной эксплуатации технических устройства, оборудования и сооружений на опасных производственных объектах), (РД 10-112-1-04, РД 10-112-5-97).

3. Результаты обследования

Общее состояние крана (исправное, неисправное, работоспособное или неработоспособное)	Работоспособное
Общее число дефектов (по ведомости дефектов)	2

4. Рекомендации по уточнению условий использования

Параметр	Рекомендации по изменению и (или) уточнению
Срок, между проведением технических обслуживаний и текущих ремонтов	Уменьшить на 50%

5. Заключение комиссии

По результатам проведенного **повторного** обследования крана комиссия установила:

7.1. Состояние ПС – **работоспособное**

ПС допущено к дальнейшей эксплуатации на срок до	«31» июля 2020г.
ПС подлежит ремонту согласно ведомости дефектов (поставить «+» или «—»)	+

ВНИМАНИЮ ВЛАДЕЛЬЦА КРАНА!

1. Данный Акт является неотъемлемой частью паспорта крана.
2. За невыполнение рекомендаций раздела 4 Акта и не устранение замечаний указанных в ведомости дефектов ответственность несет владелец крана, а не организация, проводившая обследование.

Руководитель экспертной группы:
эксперт

Члены экспертной группы:
эксперт, геодезист


(подпись) /Семухов А.В./
(расшифровка подписи)


(подпись) /Шайхутдинов Л.О./
(расшифровка подписи)



Юридический адрес: 423806, РТ г. Набережные Челны,
ул. Низаметдинова Р.М., д.20 оф.14, тел.(8552) 33-04-14,
33-01-21, 33-00-90
Р/сч. № 40702810329140002278
Кор/сч. № 30101810200000000824, БИК 042202824
ФИЛИАЛ «НИЖЕГОРОДСКИЙ» АО «АЛЬФА-БАНК»
ИНН 1639023998, КПП 165001001

ВЕДОМОСТЬ ДЕФЕКТОВ

Организация-владелец кранового пути	ООО "ЧЕЛНЫВОДОКАНАЛ"
Объект экспертизы	Монорельс
Место установки	РТ, г. Набережные Челны, ООО "ЧЕЛНЫВОДОКАНАЛ", КНС сбросж. осадка
Подъемные сооружения, установленные на крановом пути	Таль ручная передвижная червячная, г/п=1.0т, зав. № 39513, рег. № Р-64
Путь смонтирован и сдан в эксплуатацию на основании	Акта сдачи-приемки
Общая длина рельсовой нити	2.5м
Пролет	—
Направляющие кранового пути	Двутавр 18М ГОСТ 19425-74
Скрепление стыковое	Отсутствует
Скрепление промежуточное	Неразъемное (сварные соединения)
Контрольные точки нивелировки и дефектовки подкранового пути	Отсчет точек и ось №1 со стороны ближнего входа в здание

Наименование узла, элемента кранового пути	Описание дефекта	Заключение о необходимости и сроках устранения дефекта
1. ПУТЕВОЕ ОБОРУДОВАНИЕ		
1.1. Предупреждающие знаки	Отсутствуют	Установить согласно п. 3.5.48. РД 50:48:0075.03.05 до пуска ПС в эксплуатацию
2. ПЛАНОВО-ВЫСОТНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ ЭЛЕМЕНТОВ КРАНОВОГО ПУТИ		
2.1. Разность отметок верха направляющей вдоль пути на соседних опорах	Превышает допустимое значение см. график	Провести рихтовочные работы до пуска крана в эксплуатацию

*Указанную документацию следует предоставить в ООО «Кран-Сервис» - ИКЦ для обеспечения проведения повторного обследования после устранения дефектов.

Руководитель экспертной группы:
эксперт

Члены экспертной группы:
эксперт


(подпись)

/Семушев А.В./
(расшифровка подписи)


(подпись)

/Шайхутдинов Л.О./
(расшифровка подписи)

М.П. Дата: 31.07.2018 г.

Планово-высотное положение элементов кранового пути

Организация - владелец: ООО "ЧЕЛНЫВОДОКАНАЛ"

Монорельс Таль ручная

зав. № 39513

рег. № P-64

Дата: 31.07.2018г.

+ завышено от $\pm 0,000$ в мм

- занижено от $\pm 0,000$ в мм

Отметки даны через точки

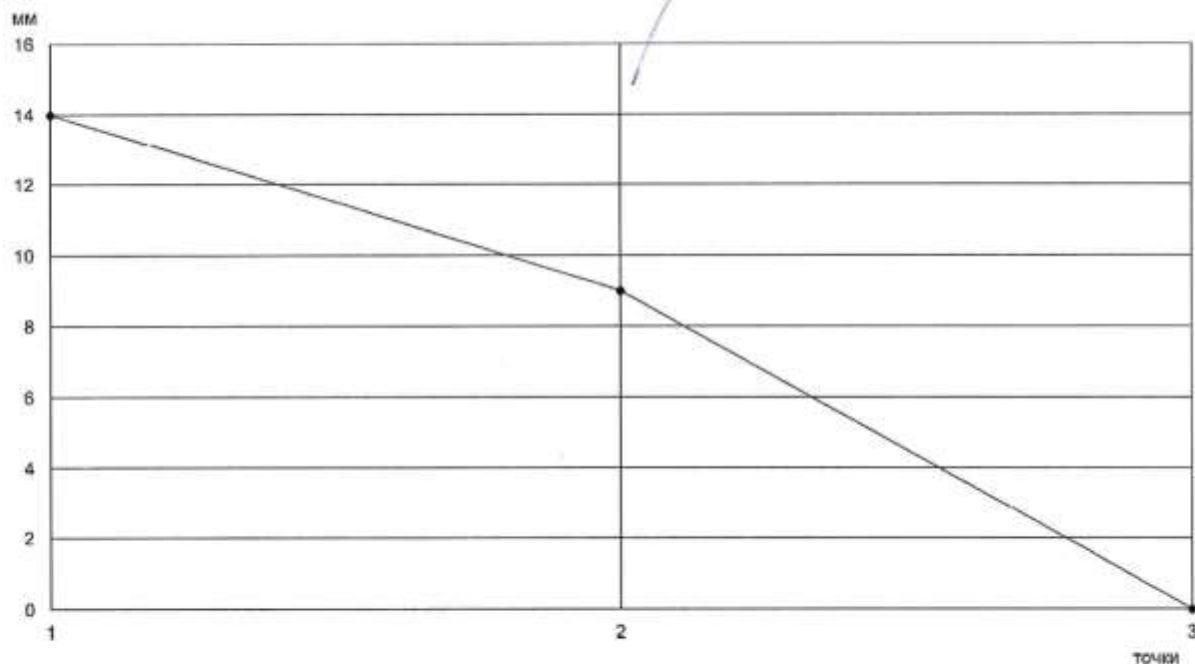
№№ точек	Фактические отметки направляющей (отсчет по рейке), мм	Отклонение отметок нива направляющей (монорельса) вдоль пути на соседних опорах, мм	Разность отметок направляющей (монорельса) вдоль пути на соседних опорах превышает допустимую величину в точках
1	2273	14	
2	2278	9	
3	2287	0	
$\pm 0,000$	2287		



Замеры выполнил: инженер-геодезист

Шайхутдинов Л.О.

Графическое изображение отклонения отметок направляющей (монорельса) на соседних опорах вдоль пути



УТВЕРЖДАЮ:

Директор ООО «КРАН СЕРВИС» - ИКЦ

Л.О. ШАЙХУТДИНОВ

«31» июля 2018 года

М.П.



АКТ

комплексного обследования рельсового пути

Таль ручная передвижная червячная, г/п=1.0т, зав. № 39513, рег. № Р-64

РТ г. Набережные Челны

Комиссия ООО «КРАН СЕРВИС» - ИКЦ, в составе:

Руководитель экспертной группы: эксперт - Семушев А.В.

Члены экспертной группы: эксперт, геодезист – Шайхутдинов Л.О.

действующая на основании договора № ЧВК-2018-5-115 от 01.06.2018 года, лицензии № 00-ДЭ-002531, выданную 06.04.2004 г., лицензия переоформлена на основании решения лицензирующего органа – приказа от 17 апреля 2017г. № 496-лп на срок бессрочно, выданная Федеральной службой по экологическому, технологическому и атомному надзору и приказа № 4п от 18.02.2016г. (по организации) провела комплексное обследование надземного рельсового пути (ООО «ЧЕЛНЫВОДОКАНАЛ» г. Набережные Челны РТ).

Результаты комплексного обследования рельсового пути:

1. Проверка системы организации рельсового пути.
 - 1.1. Служба надзора за эксплуатацией рельсовых путей ПС: **Организована**
 - 1.2. Наличие аттестованных ИТР: **имеются**
 - 1.3. Комплексность и состояние проектно-конструкторской документации: **соответствует ГОСТ 21.101-97.**
 - 1.4. Наличие паспорта рельсового пути: **имеется**
 - 1.5. Эксплуатационная документация на рельсовый путь: **Вахтенный журнал, журнал тех. обслуживания и ремонтов, журнал периодических осмотров рельсового пути - имеются.**
2. Позлементное обследование рельсового пути:
 - 2.1. Соответствие рельсового пути проектной документации: **соответствует проекту.**
Направляющие: **двутавр 18М, работоспособное состояние.**
Стыковые крепления: **отсутствуют.**
Промежуточные крепления: **Неразъемное (сварные соединения соединения), работоспособное состояние.**
3. Путевое оборудование:
 - 3.1. Тупиковые упоры: **имеются.**
 - 3.2. Предупредительные знаки: **отсутствуют.**
4. Планово-высотное положение элементов рельсового пути приведено в таблице приложения к акту.
5. Все выявленные отклонения приведены в дефектной ведомости приложения к акту.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ КОМИССИИ:

1. Рельсовый путь допускается к дальнейшей эксплуатации после устранения замечаний указанных в ведомости дефектов.
2. Следующее обследование провести не позднее «31» июля 2021 г.

Руководитель экспертной группы:
эксперт



(подпись)

/Семухин А.В./
(расшифровка подписи)

Члены экспертной группы:
эксперт, геодезист



(подпись)

/Шайхутдинов Л.О./
(расшифровка подписи)



Юридический адрес: 423806, РТ г. Набережные Челны,
ул. Низаметдинова Р.М., д.20 оф.14, тел.(8552) 33-04-14,
33-01-21, 33-00-90
Р/сч. № 40702810329140002278
Кор/сч. № 30101810200000000824, БИК 042202824
ФИЛИАЛ «НИЖЕГОРОДСКИЙ» АО «АЛЬФА-БАНК»
ИНН 1639023998, КПП 165001001

ВЕДОМОСТЬ ДЕФЕКТОВ

Тип подъемного сооружения Таль ручная передвижная червячная, г/п=1.0т
Зав. № 39346
Рег. № Р-65
Изготовленной Красногвардейским крановым заводом
Принадлежащей ООО "ЧЕЛНЫВОДОКАНАЛ"
Установленной РТ, г. Набережные Челны, ООО "ЧЕЛНЫВОДОКАНАЛ",
КНС сброс. осадка

Наименование узла, элемента	Описание дефекта	Заключение о необходимости и сроках устранения дефекта
1. ГРУЗОЗАХВАТНЫЙ ОРГАН		
1.1. Крюковая подвеска		
1.1.1. Цветовое обозначение	 Отсутствует (в виде чередующихся желто-черных полос под углом 45°)	Нанести обозначение согласно п. 2, 3, 4 ГОСТ 12.2.058-81 до пуска ПС в эксплуатацию
1.1.2. Предохранительный замок	Отсутствует скоба	Привести в соответствие ГОСТ 12840-80 до пуска ПС в эксплуатацию


*Выполняется силами и средствами специализированной организации по подъемным сооружениям.

Руководитель экспертной группы:
эксперт

Члены экспертной группы:
эксперт


(подпись)

/Семущев А.В./
(расшифровка подписи)


(подпись)

/Шайхутдинов Л.О./
(расшифровка подписи)



«УТВЕРЖДАЮ:
Директор
ООО «КРАН СЕРВИС» - ИКЦ

Л.О. Шайхутдинов

«31» июля 2018г.

М.П.

АКТ ОБСЛЕДОВАНИЯ

1. Общие сведения по крану

Тип крана	Таль ручная передвижная червячная, г/п=1.0т
Завод-изготовитель	Красногвардейский крановый завод
Заводской номер	39346
Регистрационный номер	Р-65
Город, где установлен кран	РТ, г. Набережные Челны
Объект, где установлен кран	РТ, г. Набережные Челны, ООО "ЧЕЛНЫВОДОКАНАЛ", КНС сброс. осадка
Организация – владелец крана	ООО «ЧЕЛНЫВОДОКАНАЛ» г. Набережные Челны, РТ

2. Сведения об организации, проводившей обследование

Наименование организации	ООО «КРАН СЕРВИС» – ИКЦ
Номер лицензии Госгортехнадзора России	№ 00-ДЭ-002531
Дата выдачи лицензии, срок действия	от 06.04.2004 г. (лицензия переоформлена на основании решения лицензирующего органа – приказа от 17 апреля 2017г. № 496-лп) на срок бессрочно
Номер приказа на проведение данного обследования	12/э от 01.06.2018г.
Комиссия провела (указать первичное или повторное обследование)	Повторное первое
Обследование проведено в соответствии с требованиями	ФНП "Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения" Приказ Ростехнадзора от 12.11.2013 N 533., ФНП "Правила проведения экспертизы промышленной безопасности". Приказ Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 14 ноября 2013г. N 538г. Москва, Приказ от 30.06.2009г. № 195. Об утверждении порядка продления срока безопасной эксплуатации технических устройства, оборудования и сооружений на опасных производственных объектах), (РД 10-112-1-04, РД 10-112-5-97).

3. Результаты обследования

Общее состояние крана (исправное, неисправное, работоспособное или неработоспособное)	Работоспособное
Общее число дефектов (по ведомости дефектов)	2

4. Рекомендации по уточнению условий использования

Параметр	Рекомендации по изменению и (или) уточнению
Срок, между проведением технических обслуживаний и текущих ремонтов	Уменьшить на 50%

5. Заключение комиссии

По результатам проведенного **повторного** обследования крана комиссия установила:

7.1. Состояние ПС – **работоспособное**

ПС допущено к дальнейшей эксплуатации на срок до	«31» июля 2020г.
ПС подлежит ремонту согласно ведомости дефектов (поставить «+» или «—»)	+

ВНИМАНИЮ ВЛАДЕЛЬЦА КРАНА!

1. Данный Акт является неотъемлемой частью паспорта крана.
2. За невыполнение рекомендаций раздела 4 Акта и не устранение замечаний указанных в ведомости дефектов ответственность несет владелец крана, а не организация, проводившая обследование.

Руководитель экспертной группы:
эксперт

Члены экспертной группы:
эксперт, геодезист


(подпись) /Семухов А.В./
(расшифровка подписи)


(подпись) /Шайхутдинов Л.О./
(расшифровка подписи)



Юридический адрес: 423806, РТ г. Набережные Челны,
ул. Низаметдинова Р.М., д.20 оф.14, тел.(8552) 33-04-14,
33-01-21, 33-00-90
Р/сч. № 40702810329140002278
Кор/сч. № 30101810200000000824, БИК 042202824
ФИЛИАЛ «НИЖЕГОРОДСКИЙ» АО «АЛЬФА-БАНК»
ИНН 1639023998, КПП 165001001

ВЕДОМОСТЬ ДЕФЕКТОВ

Организация-владелец кранового пути	ООО "ЧЕЛНЫВОДОКАНАЛ"
Объект экспертизы	Монорельс
Место установки	РТ, г. Набережные Челны, ООО "ЧЕЛНЫВОДОКАНАЛ", КНС сбросж. осадка
Подъемные сооружения, установленные на крановом пути	Таль ручная передвижная червячная, $g/n=1.0t$, зав. № 39346, рег. № Р-65
Путь смонтирован и сдан в эксплуатацию на основании	Акта сдачи-приемки
Общая длина рельсовой нити	3.3м
Пролет	—
Направляющие кранового пути	Двутавр 18М ГОСТ 19425-74
Скрепление стыковое	Отсутствует
Скрепление промежуточное	Разъемное (резьбовые соединения)
Контрольные точки нивелировки и дефектовки подкранового пути	Отсчет точек со стороны лестницы

Наименование узла, элемента кранового пути	Описание дефекта	Заключение о необходимости и сроках устранения дефекта
1. ПУТЕВОЕ ОБОРУДОВАНИЕ		
1.1. Предупреждающие знаки	Отсутствуют	Установить согласно п. 3.5.48. РД 50:48:0075.03.05 до пуска ПС в эксплуатацию
2. ПЛАНОВО-ВЫСОТНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ ЭЛЕМЕНТОВ КРАНОВОГО ПУТИ		
2.1. Разность отметок верха направляющей вдоль пути на соседних опорах	Превышает допустимое значение см. график	Провести рихтовочные работы до пуска крана в эксплуатацию

*Указанную документацию следует предоставить в ООО «Кран-Сервис» - ИКЦ для обеспечения проведения повторного обследования после устранения дефектов.

Руководитель экспертной группы:
эксперт

Члены экспертной группы:
эксперт

М.П.

Дата: 31.07.2018 г.


(подпись)

/Семушев А.В./
(расшифровка подписи)


(подпись)

/Шайхутдинов Л.О./
(расшифровка подписи)

Планово-высотное положение элементов кранового пути

Организация - владелец: ООО "ЧЕЛНЫВОДОКАНАЛ"

Монорельс Таль ручная

зав. № 39346

рег. № P-65

Дата: 31.07.2018г.

+ завышено от $\pm 0,000$ в мм

- занижено от $\pm 0,000$ в мм

Отметки даны через точки

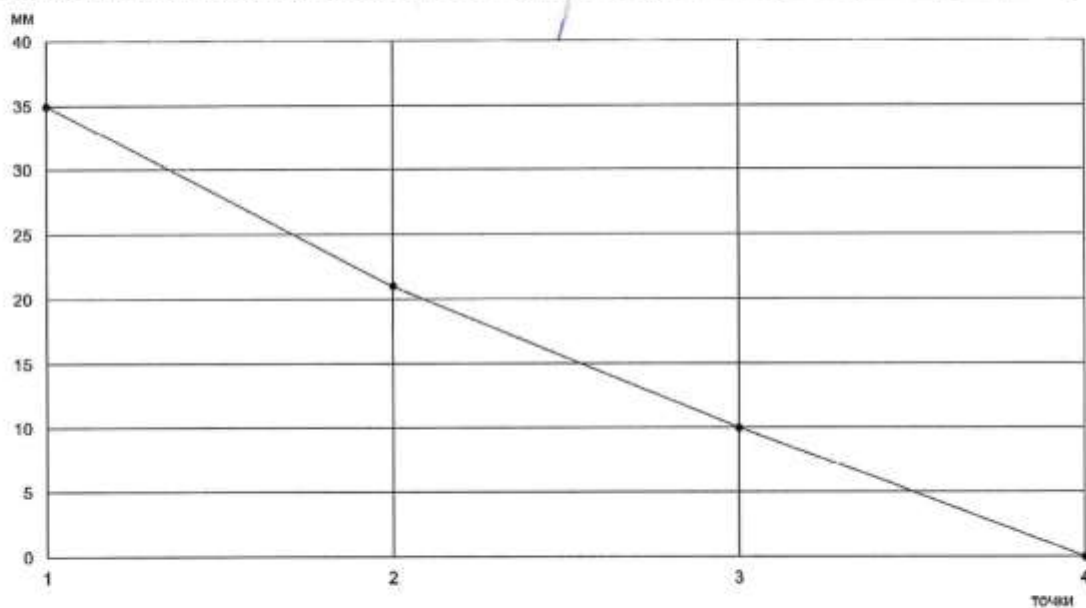
№№ точек	Фактические отметки направляющей (отсчет по рейке), мм	Отклонение отметок нива направляющей (монорельса) вдоль пути на соседних опорах, мм	Разность отметок направляющей (монорельса) вдоль пути на соседних опорах превышает допустимую величину в точках
1	4730	35	
2	4744	21	1 и 2
3	4755	10	2 и 3
4	4765	0	
$\pm 0,000$	4765		



Замеры выполнил: инженер-геодезист

Шайхутдинов Л.О.

Графическое изображение отклонения отметок направляющей (монорельса) на соседних опорах вдоль пути



М.П. _____ Для _____



Таль ручная передвижная червячная, $z/n=1,0t$, зав. № 39346, рег. № Р-65

действующая на основании договора № ЧВК-2018-5-115 от 01.06.2018 года, лицензии № 00-ДЭ-002531, выданную 06.04.2004 г., лицензия переоформлена на основании решения лицензирующего органа – приказа от 17 апреля 2017г. № 496-лп на срок бессрочно, выданная Федеральной службой по экологическому, технологическому и атомному надзору и приказа № 4п от 18.02.2016г. (по организации) провела комплексное обследование надземного рельсового пути (ООО «ЧЕЛНЫВОДОКАНАЛ» г. Набережные Челны РТ).

1. Проверка системы организации рельсового пути.
 - 1.1. Служба надзора за эксплуатацией рельсовых путей ПС: **Организована**
 - 1.2. Наличие аттестованных ИТР: **имеются**
 - 1.3. Комплексность и состояние проектно-конструкторской документации: **соответствует ГОСТ 21.101-97.**
 - 1.4. Наличие паспорта рельсового пути: **имеется**
 - 1.5. Эксплуатационная документация на рельсовый путь: **Вахтенный журнал, журнал тех. обслуживания и ремонтов, журнал периодических осмотров рельсового пути - имеются.**
2. Поэлементное обследование рельсового пути:
 - 2.1. Соответствие рельсового пути проектной документации: **соответствует проекту.**
Направляющие: **двутавр 18М, работоспособное состояние.**
Стыковые скрепления: **отсутствуют.**
Промежуточные скрепления: **Разъемное (резьбовые соединения)/работоспособное состояние.**
3. Путевое оборудование:
 - 3.1. Тупиковые упоры: **имеются.**
 - 3.2. Предупредительные знаки: **отсутствуют.**
4. Планово-высотное положение элементов рельсового пути приведено в таблице приложения к акту.
5. Все выявленные отклонения приведены в дефектной ведомости приложения к акту.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ КОМИССИИ:

1. Рельсовый путь допускается к дальнейшей эксплуатации после устранения замечаний указанных в ведомости дефектов.
2. Следующее обследование провести не позднее «31» июля 2021 г.

Руководитель экспертной группы:
эксперт

Члены экспертной группы:
эксперт, геодезист



(подпись)

/Семухев А.В./
(расшифровка подписи)



(подпись)

/Шайхутдинов Л.О./
(расшифровка подписи)

ВЕДОМОСТЬ ДЕФЕКТОВ

Тип подъемного сооружения	Таль ручная передвижная червячная, г/п=1.0т
Зав. №	12592
Рег. №	Р-66
Изготовленной	Красногвардейским крановым заводом
Принадлежащей	ООО "ЧЕЛНЫВОДОКАНАЛ"
Установленной	РТ, г. Набережные Челны, ООО "ЧЕЛНЫВОДОКАНАЛ", Иловые поля

Наименование узла, элемента	Описание дефекта	Заключение о необходимости и сроках устранения дефекта
1. УЗЛЫ И МЕХАНИЗМЫ		
1.1. Механизм передвижения тали	Отсутствует смазка в узлах шарнирных соединений и зубчатых передач	Смазать согласно руководству (инструкции) по эксплуатации до пуска ПС в эксплуатацию
1.1.1. Тяговая цепь	Отсутствует	Привести в соответствие руководству (инструкции) по эксплуатации до пуска ПС в эксплуатацию
1.2. Механизм подъема тали	Отсутствует смазка в узлах шарнирных соединений и зубчатых передач	Смазать согласно руководству (инструкции) по эксплуатации до пуска ПС в эксплуатацию
2. ГРУЗОЗАХВАТНЫЙ ОРГАН		
2.1. Крюковая подвеска		
2.1.1. Обозначение грузоподъемности	 <p>Отсутствует</p>	Нанести обозначение до пуска ПС в эксплуатацию
2.1.2. Цветовое обозначение	Отсутствует (в виде чередующихся желто-черных полос под углом 45°)	Нанести обозначение согласно п. 2, 3, 4 ГОСТ 12.2.058-81 до пуска ПС в эксплуатацию
2.1.3. Предохранительный замок	Отсутствует скоба	Привести в соответствие ГОСТ 12840-80 до пуска ПС в эксплуатацию

3. ПРОЧЕЕ		
3.1. Паспорт ПС	Отсутствует	Предоставить паспорт до пуска ПС в эксплуатацию
3.2. Табличка с обозначениями учетного номера, заводского номера ПС, паспортной грузоподъемности и дат следующего полного и частичного технического освидетельствования	 <p>Отсутствуют обозначения заводского номера ПС и даты ЧТО и ПТО</p>	Привести в соответствие п.124. ФНП, утвержденных приказом №533 Ростехнадзора, до пуска ПС в эксплуатацию


*Выполняется силами и средствами специализированной организации по подъемным сооружениям.

Руководитель экспертной группы:
эксперт


(подпись)

/Семухин А.В./
(расшифровка подписи)

Члены экспертной группы:
эксперт


(подпись)

/Шайхутдинов Л.О./
(расшифровка подписи)



«УТВЕРЖДАЮ:
Директор
ООО «КРАН СЕРВИС» - ИКЦ

Л.О. Шайхутдинов
«31» июля 2018г.

М.П.
ДЛЯ
ТЕХНИЧЕСКИХ
ДОКУМЕНТОВ

АКТ ОБСЛЕДОВАНИЯ

1. Общие сведения по крану

Тип крана	Таль ручная передвижная червячная, г/п=1.0т
Завод-изготовитель	Красногвардейский крановый завод
Заводской номер	12592
Регистрационный номер	Р-66
Город, где установлен кран	РТ, г. Набережные Челны
Объект, где установлен кран	РТ, г. Набережные Челны, ООО "ЧЕЛНЫВОДОКАНАЛ", Иловые поля
Организация – владелец крана	ООО «ЧЕЛНЫВОДОКАНАЛ» г. Набережные Челны, РТ

2. Сведения об организации, проводившей обследование

Наименование организации	ООО «КРАН СЕРВИС» – ИКЦ
Номер лицензии Госгортехнадзора России	№ 00-ДЭ-002531
Дата выдачи лицензии, срок действия	от 06.04.2004 г. (лицензия переоформлена на основании решения лицензирующего органа – приказа от 17 апреля 2017г. № 496-лп) на срок бессрочно
Номер приказа на проведение данного обследования	12/з от 01.06.2018г.
Комиссия провела (указать первичное или повторное обследование)	Повторное
Обследование проведено в соответствии с требованиями	ФНП "Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения" Приказ Ростехнадзора от 12.11.2013 N 533., ФНП "Правила проведения экспертизы промышленной безопасности". Приказ Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 14 ноября 2013г. N 538г. Москва, Приказ от 30.06.2009г. № 195. Об утверждении порядка продления срока безопасной эксплуатации технических устройства, оборудования и сооружений на опасных производственных объектах), (РД 10-112-1-04, РД 10-112-5-97).

3. Результаты обследования

Общее состояние крана (исправное, неисправное, работоспособное или неработоспособное)	Не работоспособное
Общее число дефектов (по ведомости дефектов)	8

4. Рекомендации по уточнению условий использования

Параметр	Рекомендации по изменению и (или) уточнению
Срок, между проведением технических обслуживаний и текущих ремонтов	Уменьшить на 50%

5. Заключение комиссии

По результатам проведенного **повторного** обследования крана комиссия установила:

7.1. Состояние ПС – **Не работоспособное**


ПС допущено к дальнейшей эксплуатации на срок до	--
ПС подлежит ремонту согласно ведомости дефектов (поставить «+» или «—»)	+

ВНИМАНИЮ ВЛАДЕЛЬЦА КРАНА!

1. Данный Акт является неотъемлемой частью паспорта крана.
2. За невыполнение рекомендаций раздела 4 Акта и не устранение замечаний указанных в ведомости дефектов ответственность несет владелец крана, а не организация, проводившая обследование.

Руководитель экспертной группы:
эксперт

Члены экспертной группы:
эксперт, геодезист


(подпись) /Семухев А.В./
(расшифровка подписи)


(подпись) /Шайхутдинов Л.О./
(расшифровка подписи)



Юридический адрес: 423806, РТ г. Набережные Челны,
ул. Низаметдинова Р.М., д.20 оф.14, тел.(8552) 33-04-14,
33-01-21, 33-00-90
Р/сч. № 40702810329140002278
Кор/сч. № 30101810200000000824, БИК 042202824
ФИЛИАЛ «НИЖЕГОРОДСКИЙ» АО «АЛЬФА-БАНК»
ИНН 1639023998, КПП 165001001

ВЕДОМОСТЬ ДЕФЕКТОВ

Организация-владелец кранового пути	ООО "ЧЕЛНЫВОДОКАНАЛ"
Объект экспертизы	Монорельс
Место установки	РТ, г. Набережные Челны, ООО "ЧЕЛНЫВОДОКАНАЛ", Иловые поля
Подъемные сооружения, установленные на крановом пути	Таль ручная передвижная червячная, г/п=1.0т, зав. № 12592, рег. № Р-66
Путь смонтирован и сдан в эксплуатацию на основании	Акта сдачи-приемки
Общая длина рельсовой нити	2.5м
Пролет	—
Направляющие кранового пути	Двутавр 22С ГОСТ 19425-74
Скрепление стыковое	Отсутствует
Скрепление промежуточное	Неразъемное (сварные соединения)
Контрольные точки нивелировки и дефектовки подкранового пути	Отсчет точек со стороны входа в здание

Наименование узла, элемента кранового пути	Описание дефекта	Заключение о необходимости и сроках устранения дефекта
1. ПУТЕВОЕ ОБОРУДОВАНИЕ		
1.1. Предупреждающие знаки	Отсутствуют	Установить согласно п. 3.5.48. РД 50:48:0075.03.05 до пуска ПС в эксплуатацию
2. ПЛАНОВО-ВЫСОТНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ ЭЛЕМЕНТОВ КРАНОВОГО ПУТИ		
2.1. Разность отметок верха направляющей вдоль пути на соседних опорах	Превышает допустимое значение см. график	Провести рихтовочные работы до пуска крана в эксплуатацию

Указанную документацию следует предоставить в ООО «Кран-Сервис» - ИКЦ для обеспечения проведения повторного обследования после устранения дефектов.

Руководитель экспертной группы:
эксперт

Члены экспертной группы:
эксперт



Дата: 31.07.2018 г.


(подпись)

/Семущев А.В./
(расшифровка подписи)


(подпись)

/Шайхутдинов Л.О./
(расшифровка подписи)

Плано-высотное положение элементов кранового пути

Организация - владелец: ООО "ЧЕЛНЫВОДОКАНАЛ"

Монорельс Таль ручная

зав. № 12592

рег. № P-66

Дата: 31.07.2018г.

+ завышено от $\pm 0,000$ в мм

- занижено от $\pm 0,000$ в мм

Отметки даны через **точки**

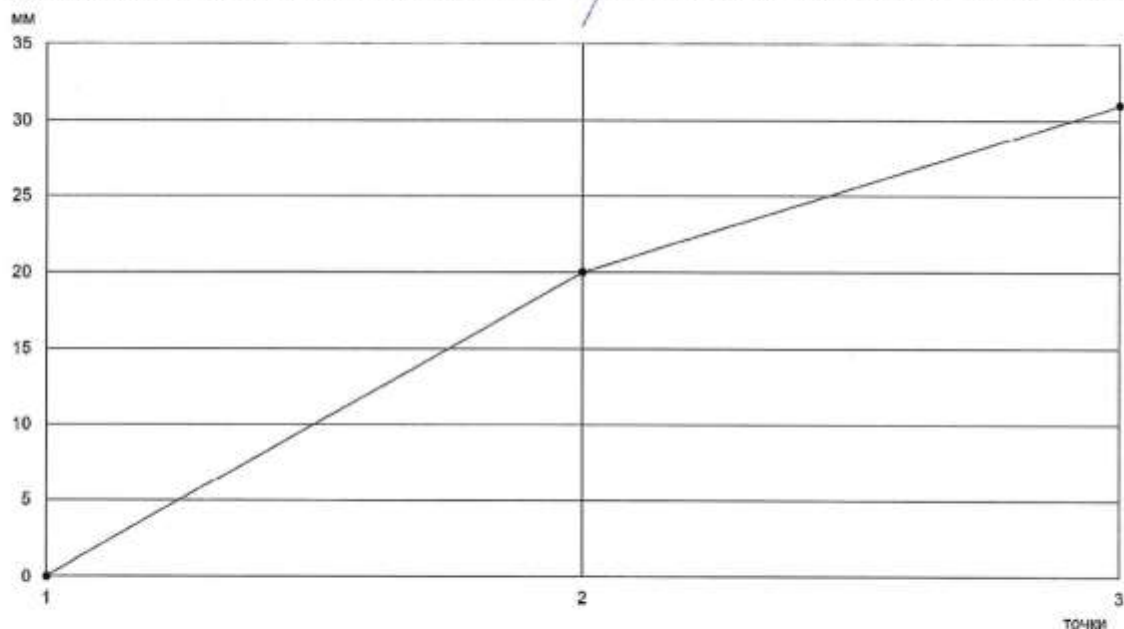
№№ точек	Фактические отметки направляющей (отсчет по рейке), мм	Отклонение отметок направляющей (монорельса) вдоль пути на соседних опорах, мм	Разность отметок направляющей (монорельса) вдоль пути на соседних опорах превышает допустимую в единицу в точках
1	2325	0	
2	2305	20	1 и 2
3	2294	31	2 и 3
$\pm 0,000$	2325		



Замеры выполнил: инженер-геодезист

Шайхутдинов Л.О.

Графическое изображение отклонения отметок направляющей (монорельса) на соседних опорах вдоль пути



УТВЕРЖДАЮ:

Директор ООО «КРАН СЕРВИС» - ИКЦ

Л.О. ШАЙХУТДИНОВ

«31» июля 2018 года



АКТ

комплексного обследования рельсового пути

Таль ручная передвижная червячная, г/п=1.0т, зав. № 12592, рег. № Р-66

РТ г. Набережные Челны

Комиссия ООО «КРАН СЕРВИС» - ИКЦ, в составе:

Руководитель экспертной группы: эксперт - Семушев А.В.

Члены экспертной группы: эксперт, геодезист – Шайхутдинов Л.О.

действующая на основании договора № ЧВК-2018-5-115 от 01.06.2018 года, лицензии № 00-ДЭ-002531, выданную 06.04.2004 г., лицензия переоформлена на основании решения лицензирующего органа – приказа от 17 апреля 2017г. № 496-лп на срок бессрочно, выданная Федеральной службой по экологическому, технологическому и атомному надзору и приказа № 4п от 18.02.2016г. (по организации) провела комплексное обследование надземного рельсового пути (ООО «ЧЕЛНЫВОДОКАНАЛ» г. Набережные Челны РТ).

Результаты комплексного обследования рельсового пути:

1. Проверка системы организации рельсового пути.
 - 1.1. Служба надзора за эксплуатацией рельсовых путей ПС: **Организована**
 - 1.2. Наличие аттестованных ИТР: **имеются**
 - 1.3. Комплексность и состояние проектно-конструкторской документации: **соответствует ГОСТ 21.101-97.**
 - 1.4. Наличие паспорта рельсового пути: **имеется**
 - 1.5. Эксплуатационная документация на рельсовый путь: **Вахтенный журнал, журнал тех. обслуживания и ремонтов, журнал периодических осмотров рельсового пути - имеются.**
2. Поэлементное обследование рельсового пути:
 - 2.1. Соответствие рельсового пути проектной документации: **соответствует проекту.**
Направляющие: **двуглав 22С, работоспособное состояние.**
Стыковые скрепления: **отсутствуют.**
Промежуточные скрепления: **Неразъемное (сварные соединения) работоспособное состояние.**
3. Путевое оборудование:
 - 3.1. Тупиковые упоры: **имеются.**
 - 3.2. Предупредительные знаки: **отсутствуют.**
4. Планово-высотное положение элементов рельсового пути приведено в таблице приложения к акту.
5. Все выявленные отклонения приведены в дефектной ведомости приложения к акту.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ КОМИССИИ:

1. Рельсовый путь допускается к дальнейшей эксплуатации после устранения замечаний указанных в ведомости дефектов.
2. Следующее обследование провести не позднее «31» июля 2021 г.

Руководитель экспертной группы:
эксперт

Члены экспертной группы:
эксперт, геодезист


(подпись)

/Семущев А.В./
(расшифровка подписи)


(подпись)

/Шайхутдинов Л.О./
(расшифровка подписи)

4. Результаты обследования насосного оборудования

№ п/п	Объект	№ по техн. схем е	Установленные насосы	N, кВт	Q, м3/ч	H, м	Год устан овки	Норм. срок служ.	% износа	Состояние						Вибродиа- гностика
										рабочее колесо	улитка	подшип ники	торцевые уплотнения	вал	электро двиг.	
1	Иловая насосная станция	2	Д2000-21	160	1980	21	1974	20	60	удовл.	удовл.	удовл.	исправные	хорошее	хорошее	удовл.
		3	Д2000-21	160	1980	21	1974	20	60	удовл.	удовл.	удовл.	исправные	хорошее	хорошее	удовл.
		4	Д2000-21	160	1980	21	1974	20	60	удовл.	удовл.	удовл.	исправные	хорошее	хорошее	удовл.
		5	НФ 500/650.665 160/10-400	160	2000	15	2017	20	5	хорошее	хорошее	хорошее	хорошее	хорошее	хорошее	хорошее
		6	НФ 500/650.665 160/10-400	160	2000	15	2016	20	7	хорошее	хорошее	хорошее	хорошее	хорошее	хорошее	хорошее
		7	НФ 500/650.665 160/10-400	160	2000	15	2015	20	10	хорошее	хорошее	хорошее	хорошее	хорошее	хорошее	хорошее
		28	РФ 2 200/450.421- 37/6-306	37	270	21	1974	20	70	удовл.	удовл.	удовл.	удовл.	удовл.	удовл.	удовл.
		29	РФ 2 200/450.421- 37/6-306	37	270	21	1974	20	70	удовл.	удовл.	удовл.	удовл.	удовл.	удовл.	удовл.
		30	5Ф-12	29	200	32	1974	20	70	удовл.	удовл.	удовл.	удовл.	удовл.	удовл.	удовл.
		31	5Ф-12	29	200	32	1974	20	70	удовл.	удовл.	удовл.	удовл.	удовл.	удовл.	удовл.
		32	5Ф-12	29	200	32	1974	20	70	удовл.	удовл.	удовл.	удовл.	удовл.	удовл.	удовл.
		33	5Ф-12	29	200	32	1974	20	70	удовл.	удовл.	удовл.	удовл.	удовл.	удовл.	удовл.
		40	320/50	75	320	50	1974	20	90	износ	трещина	удовл.	удовл.	удовл.	удовл.	удовл.
		45	320/50	75	320	50	2018	20	2	хорошее	хорошее	хорошее	хорошее	хорошее	хорошее	хорошее
		36	4КМ-8	2,2	8	18	1974	20	90	износ	удовл.	удовл.	удовл.	удовл.	удовл.	удовл.
		37	4КМ-8	2,2	8	18	1974	20	70	удовл.	удовл.	удовл.	удовл.	удовл.	удовл.	удовл.
		38	4КМ-8	2,2	8	18	1974	20	70	удовл.	удовл.	удовл.	удовл.	удовл.	удовл.	удовл.
2	КНС х/ф	1	5Ф-12	40	216	24	1974	20	70	удовл.	удовл.	удовл.	удовл.	удовл.	удовл.	удовл.
		2	5Ф-12	40	216	24	1974	20	70	удовл.	удовл.	удовл.	удовл.	удовл.	удовл.	удовл.
3	НССОН№1	1	СД 250/22,5	45	250	22,5	1974	20	70	удовл.	удовл.	удовл.	удовл.	удовл.	удовл.	удовл.
		2	ПР 63/22,5	11	63	22,5	1974	20	70	удовл.	удовл.	удовл.	удовл.	удовл.	удовл.	удовл.
		3	НФС125/315.290 -22/4-200	22	200	22	1974	20	70	удовл.	удовл.	удовл.	удовл.	удовл.	удовл.	удовл.

№ п/п	Объект	№ по техн. схе- ме	Установленные насосы	N, кВт	Q, м3/ч	H, м	Год устан- овки	Норм. срок служ.	% износа	Состояние						Вибродиа- гностика
										рабочее колесо	улитка	подшип- ники	торцевые уплотнения	вал	электро- двиг.	
		4	KASMIN 18542	20	400	28,5	1974	20	70	удовл.	удовл.	удовл.	удовл.	удовл.	удовл.	удовл.
4	НССОН№2	1	ПАС100-170/40	55	170	40	1974	20	70	удовл.	удовл.	удовл.	удовл.	удовл.	удовл.	удовл.
		2	СД 250/22,5	45	250	22,5	2018	20	2	хорошее	хорошее	хорошее	хорошее	хорошее	хорошее	хорошее
5	Насосная станция при метантенках	1	СД 450/56	75	450	56	1974	20	70	удовл.	удовл.	удовл.	удовл.	удовл.	удовл.	удовл.
		2	8Ф-12	75	404	19,3	1974	20	70	удовл.	удовл.	удовл.	удовл.	удовл.	удовл.	удовл.
		3	СД80/32	18,5	80	32	1974	20	70	удовл.	удовл.	удовл.	удовл.	удовл.	удовл.	удовл.
		4	ПАС100-170/40	15	170	40	1974	20	70	удовл.	удовл.	удовл.	удовл.	удовл.	удовл.	удовл.
6	Н/ст сброженног о осадка	1	СД 250/22,5	37	250	22,5	1974	20	70	удовл.	удовл.	удовл.	удовл.	удовл.	удовл.	удовл.
		2	СД 250/22,5	37	250	22,5	1974	20	70	удовл.	удовл.	удовл.	удовл.	удовл.	удовл.	удовл.
7	Воздуходув- ная станция	1	Нагнетатель CONTINENTAL	600	750		2018	20	3	хорошее	хорошее	хорошее	хорошее	хорошее	хорошее	хорошее
		2	Нагнетатель Н- 750	1250	750		1973	20	70	удовл.	удовл.	удовл.	удовл.	удовл.	удовл.	удовл.
		3	Нагнетатель Н- 750	1250	750		1973	20	70	удовл.	удовл.	удовл.	удовл.	удовл.	удовл.	удовл.
		4	Нагнетатель Н- 750	1250	750		1973	20	70	удовл.	удовл.	удовл.	удовл.	удовл.	удовл.	удовл.
		5	Нагнетатель CONTINENTAL	600	750		2018	20	3	хорошее	хорошее	хорошее	хорошее	хорошее	хорошее	хорошее
8	ЦМОО	6	Турбовоздуходу- вка ТВ-300	400	300		1973	20	70	удовл.	удовл.	удовл.	удовл.	удовл.	удовл.	удовл.
		1	Декантер DP58- 422	75	50		2008	20	70	удовл.	удовл.	удовл.	удовл.	удовл.	удовл.	удовл.
		2	Декантер DP58- 422	75	50		2008	20	70	удовл.	удовл.	удовл.	удовл.	удовл.	удовл.	удовл.
		4А	РФ2 150/315.360- 55/4-306		315	32	2008	20	70	удовл.	удовл.	удовл.	удовл.	удовл.	удовл.	удовл.
		4Б	РФ2 150/315.360- 55/4-306		315	32	2008	20	70	удовл.	удовл.	удовл.	удовл.	удовл.	удовл.	удовл.
		5А	SEEREX-BTI 100-18	45	24	18	2008	20	70	удовл.	удовл.	удовл.	удовл.	удовл.	удовл.	удовл.
		5Б	SEEREX-BTI 100-18	45	24	18	2008	20	95	удовл.	удовл.	удовл.	удовл.	излом вала	удовл.	удовл.

№ п/п	Объект	№ по техн. схем е	Установленные насосы	N, кВт	Q, м3/ч	H, м	Год устан овки	Норм. срок служ.	% износа	Состояние						Вибродиа- гностика
										рабочее колесо	улитка	подшип- ники	торцевые уплотнения	вал	электро двиг.	
		6	SEEPEx-BN 70- 61				2008	20	70	удовл.	удовл.	удовл.	удовл.	удовл.	удовл.	удовл.
9	Здания решеток	1	4KM-8	22	104	55	1974	20	90	износ	трещина	удовл.	удовл.	удовл.	удовл.	удовл.
		2	4KM-8	22	104	55	1974	20	70	удовл.	удовл.	удовл.	удовл.	удовл.	удовл.	удовл.
10	КНС-1	1	1Д1250/125	625	1250	125	1976	20	70	удовл.	удовл.	удовл.	удовл.	удовл.	удовл.	удовл.
		2	1Д1250/125	625	1250	125	1976	20	70	удовл.	удовл.	удовл.	удовл.	удовл.	удовл.	удовл.
11	Насосная станция дренажных вод	1	5Ф-12	40	216	24	1974	20	70	удовл.	удовл.	удовл.	удовл.	удовл.	удовл.	удовл.
		2	5Ф-12	40	216	24	1974	20	70	удовл.	удовл.	удовл.	удовл.	удовл.	удовл.	удовл.

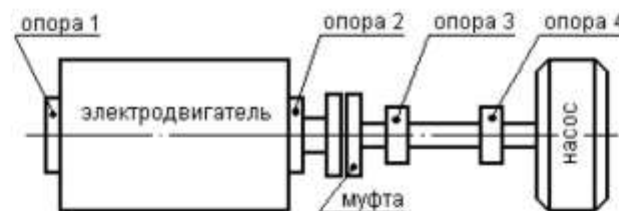
92.141 – 030
15.02.2018г

УТВЕРЖДАЮ:
Главный механик - начальник ЦРТО
ООО «ЧЕЛНЫВОДОКАНАЛ»

Ю.С.Кузнецов

«15» 02 2018г.

ПРОТОКОЛ №21
диагностики оборудования



Цех: ПРОС

Участок: ИЛОВАЯ станция, агрегат №5, 6 (насос ИРТЫШ НФ2 500/650.665-160/10-400);
агрегат №30 (насос 5ф12).

По мониторингу оборудования были проведены измерения общих уровней вибрации и прямых спектров.

Общие уровни

ГОСТ ИСО 10816-3-2002 – Контроль состояния машин по результатам измерений вибрации на невращающихся частях. Промышленные машины номинальной мощностью свыше 15 кВт и номинальной скоростью от 120 до 15000 об/мин.

до 2,3 мм/сек	(зона А) – допустимая зона. В эту зону попадает, как правило, вибрация новых машин, вводимых в эксплуатацию.
от 2,3 до 4,5 мм/сек	(зона В) – высокая зона. Машины, вибрация которых попадает в эту зону, обычно могут считаться пригодными для дальнейшей эксплуатации без ограничения сроков.
от 4,5 до 7,1 мм/сек	(зона С) – опасная зона. Машины, вибрация которых попадает в эту зону, обычно рассматриваются как непригодные для длительной эксплуатации. Обычно данные машины могут функционировать ограниченный период времени, пока не появится подходящая возможность для проведения ремонтных работ.
свыше 7,1 мм/сек	(зона Д) – уровни вибрации в данной зоне обычно рассматриваются как достаточно серьезные, для того чтобы вызвать повреждение машины.

РОС, Иловая, агрегат №5

Диагностический узел	Тип	Рекомендации	Сильные дефекты	Средние дефекты	Мониторинг	Дата посл. измер.
опора 1	Подшипник качения вала 319	Произвести осмотр узла.	Бой вала - 18 % (60) Порог-14%	Износ тел качения и сепаратора – 6 % (60) Порог-11%	Высокий	14.02.2018
опора 2	Подшипник качения вала 322	Произвести осмотр узла.	Неидентифицированные изменения вибрации - 12 %	Износ тел качения и сепаратора – 8 % (60) Порог-12% Раковины, сколы на телах качения – 6 % (60) Порог-12%	Высокий	14.02.2018
опора 3	Подшипник качения вала 7530А			Неидентифицированные изменения вибрации - 5 %		14.02.2018
опора 4	Подшипник качения вала 7530А			Неидентифицированные изменения вибрации - 7 %		14.02.2018
колесо	Рабочее колесо					14.02.2018

замеры общего уровня

Вид измерения: ГОСТ ИСО 10816-3-2002 СКЗ (2 - 1000) Гц [мм/с]

Точка измерения	Посл. измер.	Состояние	Дата посл. измер.
опора 1 В	0.822	зона А	14.02.2018
опора 1 Г	1.13		14.02.2018
опора 1 осевая	1.18		14.02.2018
опора 2 В	1.74		14.02.2018
опора 2 Г	1.57		14.02.2018
опора 2 осевая	1.17		14.02.2018
опора 3 В	0.711		14.02.2018
опора 3 Г	2.29		14.02.2018
опора 3 осевая	1.19		14.02.2018
опора 4 В	1.09		14.02.2018
опора 4 Г	1.38		14.02.2018
опора 4 осевая	1.18		14.02.2018
колесо В	0.765		14.02.2018
колесо Г	2.08		14.02.2018
колесо осевая	1.20		14.02.2018

ЗАКЛЮЧЕНИЕ:

Состояние машины удовлетворительное.

Электродвигатель – состояние удовлетворительное.

На опорах имеются сильные дефекты (уровни вибрации в зоне А) - произвести осмотр опор, крыльчатки, проверить узлы креплений.

Насос – состояние удовлетворительное.

Произвести осмотр обратного клапана (V=6,8 мм/с).
Проверить узлы креплений машины.

замеры общего уровня на лапах машины (вертикально) [мм/с]

Точка измерения	Посл. измер.	Состояние	Дата посл. измер.
колесо пр	0.332	зона А	14.02.2018
опора 4 пр	0.814		14.02.2018
опора 3 пр	0.590		14.02.2018
опора 2 пр	0.310		14.02.2018
опора 1 пр	0.490		14.02.2018
опора 1 лев	0.304		14.02.2018
опора 2 лев	0.304		14.02.2018
опора 3 лев	0.752		14.02.2018
опора 4 лев	1.38		14.02.2018
колесо лев	0.351		14.02.2018

РОС, Иловая, агрегат №6

Диагности- ческий узел	Тип	Рекомендации	Сильные дефекты	Средние дефекты	Монито- ринг	Дата посл. измер.
опора 1	Подшипник качения вала 322	Произвести осмотр узла.	Раковины на внутреннем кольце - 62 % (50) Порог-9%	Износ наружного кольца - 11 % (30) Порог-14% Дефекты смазки - 12 дБ (80) Порог-20дБ	Опасный	14.02.2018
опора 2	Подшипник качения вала 322	Произвести осмотр узла.	Раковины на внутреннем кольце - 80 % (50) Порог-9%	Бой вала - 8 % (20) Порог-14% Дефекты смазки - 11 дБ (80) Порог-20дБ	Опасный	14.02.2018
опора 3	Подшипник качения вала 7530А			Бой вала - 9 % (70) Порог-14%		14.02.2018
опора 4	Подшипник качения вала 7530А			Бой вала - 9 % (70) Порог-14%		14.02.2018
колесо	Рабочее колесо	Произвести осмотр узла.	Неидентифицированные изменения вибрации - 32 %	Бой рабочего колеса - 12 % (30) Порог-20%		14.02.2018

замеры общего уровня

Вид измерения: ГОСТ ИСО 10816-3-2002 СКЗ (2 - 1000) Гц [мм/с]

Точка измерения	Посл. измер.	Состояние	Дата посл. измер.
опора 1 В	1.33	зона А	14.02.2018
опора 1 Г	5.00	Зона С	14.02.2018
опора 1 осевая	2.63	зона В	14.02.2018
опора 2 В	1.61	зона А	14.02.2018
опора 2 Г	5.08	Зона С	14.02.2018
опора 2 осевая	2.00	зона А	14.02.2018
опора 3 В	1.20		14.02.2018
опора 3 Г	3.57	зона В	14.02.2018
опора 3 осевая	1.72	зона А	14.02.2018
опора 4 В	1.45		14.02.2018
опора 4 Г	2.81	зона В	14.02.2018
опора 4 осевая	1.71	зона А	14.02.2018
колесо В	1.09		14.02.2018
колесо Г	4.01	зона В	14.02.2018
колесо осевая	2.94		14.02.2018

ЗАКЛЮЧЕНИЕ:

Состояние машины удовлетворительное.

Электродвигатель – состояние удовлетворительное.

Произвести осмотр опор (диагностические признаки сильных дефектов могут быть обусловлены помехами при измерениях или гармониками частоты вращения вала), проверить узлы креплений, проверить качество смазки.

Произвести осмотр муфты, пальцев, проверить центровку валов.

Насос – состояние удовлетворительное.

Произвести осмотр рабочего колеса. Произвести осмотр муфты, пальцев, проверить центровку валов. Произвести осмотр задвижки на входе ($V=13,9$ мм/с), обратного клапана ($V=8,2$ мм/с) и задвижки ($V=8,1$ мм/с).

замеры общего уровня на лапах машины (вертикально) [мм/с]

Точка измерения	Посл. измер.	Состояние	Дата посл. измер.
колесо пр	0.823	зона А	14.02.2018
опора 4 пр	1.70		14.02.2018
опора 3 пр	1.07		14.02.2018
опора 2 пр	1.59		14.02.2018
опора 1 пр	1.20		14.02.2018
опора 1 лев	1.57		14.02.2018
опора 2 лев	1.28		14.02.2018
опора 3 лев	1.05		14.02.2018
опора 4 лев	1.14		14.02.2018
колесо лев	1.22		14.02.2018

РОС, Иловая, агрегат №30

Диагностический узел	Тип	Рекомендации	Сильные дефекты	Средние дефекты	Мониторинг	Дата посл. измер.
опора 1	Подшипник качения вала 314			Бой вала - 10 % (60) Порог-15%		14.02.2018
опора 2	Подшипник качения вала 2314			Бой вала - 13 % (50) Порог-15%		14.02.2018
опора 3	Подшипник качения вала 318			Износ внутреннего кольца - 6 % (40) Порог-11%		14.02.2018
опора 4	Подшипник качения вала 318			Износ наружного кольца - 11 % (70) Порог-16% Раковины на внутреннем кольце - 6 % (60) Порог-11%		14.02.2018
колесо	Рабочее колесо			Неоднородность потока - 11 % (80) Порог-20%		14.02.2018

замеры общего уровня

Вид измерения:ГОСТ ИСО 10816-3-2002 СКЗ (10.0-1000) Гц [мм/с]

Точка измерения	Посл. измер.	Состояние	Дата посл. измер.
опора 1Г	1.29	зона А	14.02.2018
опора 1В	0.698		14.02.2018
опора 1осевая	1.84		14.02.2018
опора 2Г	1.29		14.02.2018
опора 2В	2.11		14.02.2018
опора 2осевая	1.37		14.02.2018
опора 3В	0.630		14.02.2018
опора 3Г	0.896		14.02.2018
опора 3осевая	0.556		14.02.2018
опора 4В	0.796		14.02.2018
опора 4Г	0.999		14.02.2018
опора 4осевая	0.616		14.02.2018
колесо В	0.649		14.02.2018
колесо Г	1.20		14.02.2018
колесо осевая	0.980		14.02.2018

ЗАКЛЮЧЕНИЕ:

Состояние машины удовлетворительное.

Электродвигатель – состояние удовлетворительное.

Произвести осмотр муфты, проверить центровку валов.

На опорах проверить качество смазки.

Насос – состояние удовлетворительное.

На опорах проверить качество смазки.

Изменить параметры потока.

Произвести осмотр обратного клапана (V=6,62 мм/с).

Ведущий инженер СГМ



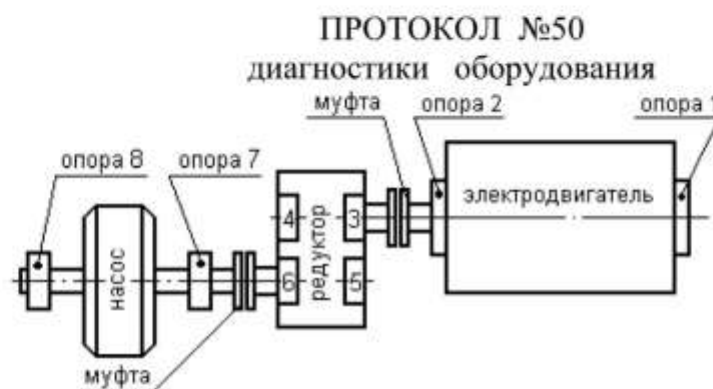
Х.Х.Илькаев

92.141 – 070
06.04.2018г.

УТВЕРЖДАЮ:
Главный механик - начальник ЦРТО
ООО «ЧЕЛНОВОДОКАНАЛ»

Ю.С.Кузнецов

« 6 » 04 2018г.



Цех: РОС

Участок: ВОЗДУХОДУВНАЯ СТАНЦИЯ, агрегат №2, 3 (нагнетатель Н-750-23-6).

По мониторингу оборудования были проведены измерения общих уровней вибрации и прямых спектров.

Общие уровни

ГОСТ ИСО 10816-3-2002 – Контроль состояния машин по результатам измерений вибрации на невращающихся частях. Промышленные машины номинальной мощностью свыше 15 кВт и номинальной скоростью от 120 до 15000 об/мин.

до 2,3 мм/сек (зона А) – **допустимая зона**. В эту зону попадает, как правило, вибрация новых машин, вводимых в эксплуатацию.

от 2,3 до 4,5 мм/сек (зона В) – **высокая зона**. Машины, вибрация которых попадает в эту зону, обычно могут считаться пригодными для дальнейшей эксплуатации без ограничения сроков.

от 4,5 до 7,1 мм/сек (зона С) – **опасная зона**. Машины, вибрация которых попадает в эту зону, обычно рассматриваются как непригодные для длительной эксплуатации. Обычно данные машины могут функционировать ограниченный период времени, пока не появится подходящая возможность для проведения ремонтных работ.

свыше 7,1 мм/сек (зона Д) – уровни вибрации в данной зоне обычно рассматриваются как **достаточно серьезные**, для того чтобы вызвать повреждение машины.

РОС, Воздуходувная станция, агрегат №2

Диагностический узел	Тип	Рекомендации	Сильные дефекты	Средние дефекты	Мониторинг	Дата посл. измер.
опора 1	Подшипник скольжения			Бой вала - 13 % (50) Порог-20% Автоколебания вала - 12 % (30) Порог-20%		05.04.2018
опора 2	Подшипник скольжения	Проверить центровку валов.	Бой вала - 29 % (60) Порог-20%	Износ подшипника - 16 % (90) Порог-20%		05.04.2018
опора 3	Подшипник скольжения редуктора			Бой вала (муфты) - 11 % (20) Порог-20% Дефекты большой шестерни - 18 % (50) Порог-20%		05.04.2018
опора 4	Подшипник скольжения редуктора			Бой вала (муфты) - 15 % (20) Порог-20% Дефекты большой шестерни - 15 % (20) Порог-20%		05.04.2018
опора 5	Подшипник скольжения редуктора			Дефекты малой шестерни - 13 % (40) Порог-20%		05.04.2018
опора 6	Подшипник скольжения редуктора					05.04.2018
опора 7	Подшипник скольжения					05.04.2018
колесо 1	Рабочее колесо			Неидентифицированные изменения вибрации - 10 %		05.04.2018
колесо 2	Рабочее колесо					05.04.2018
опора 8	Подшипник скольжения			Неидентифицированные изменения вибрации - 11 %		05.04.2018

замеры общего уровня

Вид измерения: ГОСТ ИСО 10816-3-2002 СКЗ (10 - 1000) Гц [мм/с]

Точка измерения	Посл. измер.	Состояние	Дата посл. измер.
опора 1 В	0.549	Зона А	05.04.2018
опора 1 Г	1.33		05.04.2018
опора 1 осевая	2.10		05.04.2018
опора 2 В	0.458		05.04.2018
опора 2 Г	0.928		05.04.2018
опора 2 осевая	1.58		05.04.2018
редуктор В	2.22		05.04.2018
редуктор Г	1.73		05.04.2018
редуктор осевая 1	0.589		05.04.2018
редуктор осевая 2	0.726		05.04.2018
опора 7 В	0.719		05.04.2018
опора 7 Г	0.800		05.04.2018
опора 7 осевая	1.22		05.04.2018
опора 8 В	0.571		05.04.2018
опора 8 Г	0.755		05.04.2018
опора 8 осевая	1.14		05.04.2018

ЗАКЛЮЧЕНИЕ:

Состояние машины удовлетворительное.

Электродвигатель – состояние удовлетворительное.

Произвести осмотр опоры 2 (диагностические признаки сильного дефекта могут быть обусловлены электромагнитными наводками), проверить зазоры, проверить узлы креплений. Произвести осмотр муфты, проверить центровку валов.

Редуктор – состояние удовлетворительное.

Нагнетатель – состояние удовлетворительное.

РОС, Воздуходувная станция, агрегат №3

Диагностический узел	Тип	Рекомендации	Сильные дефекты	Средние дефекты	Мониторинг	Дата посл. измер.
опора 1	Подшипник скольжения	Произвести осмотр узла.	Бой вала - 24 % (50) Порог-20%	Автоколебания вала - 16 % (70) Порог-20%		05.04.2018
опора 2	Подшипник скольжения	Проверить центровку валов.	Бой вала - 29 % (70) Порог-20%			05.04.2018
опора 3	Подшипник скольжения редуктора					05.04.2018
опора 4	Подшипник скольжения редуктора					05.04.2018
опора 5	Подшипник скольжения редуктора					05.04.2018
опора 6	Подшипник скольжения редуктора					05.04.2018
опора 7	Подшипник скольжения					05.04.2018
колесо 1	Рабочее колесо	Произвести осмотр узла.	Неидентифицированные изменения вибрации - 20 %			05.04.2018
колесо 2	Рабочее колесо					05.04.2018
опора 8	Подшипник скольжения					05.04.2018

замеры общего уровня

Вид измерения: ГОСТ ИСО 10816-3-2002 СКЗ (10 - 1000) Гц [мм/с]

Точка измерения	Посл. измер.	Состояние	Дата посл. измер.
опора 1 В	1.42	Зона А	05.04.2018
опора 1 Г	2.51	Зона В	05.04.2018
опора 1 осевая	4.45		05.04.2018
опора 2 В	0.523	Зона А	05.04.2018
опора 2 Г	0.860		05.04.2018
опора 2 осевая	2.19		05.04.2018
редуктор В	1.24		05.04.2018
редуктор Г	1.72		05.04.2018
редуктор осевая 1	0.643		05.04.2018
редуктор осевая 2	0.652		05.04.2018
опора 7 В	0.659		05.04.2018
опора 7 Г	0.610		05.04.2018
опора 7 осевая	0.913		05.04.2018
опора 8 В	0.366		05.04.2018
опора 8 Г	0.872		05.04.2018
опора 8 осевая	0.588		05.04.2018

ЗАКЛЮЧЕНИЕ:

Состояние машины удовлетворительное.

Электродвигатель - состояние удовлетворительное.

Произвести осмотр опор (диагностические признаки сильных дефектов могут быть обусловлены электромагнитными наводками), проверить зазоры, проверить узлы креплений. Произвести осмотр муфты, проверить центровку валов. Произвести осмотр возбуждателя.

Редуктор – состояние удовлетворительное.

Нагнетатель - состояние удовлетворительное. Произвести осмотр рабочего колеса.

Ведущий инженер ГВО ЦРТО



Х.Х.Илькаев

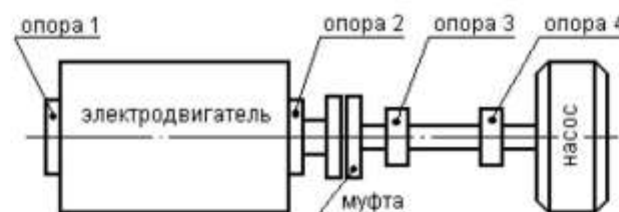
92.141 – 071
09.04.2018г

УТВЕРЖДАЮ:
Главный механик - начальник ЦРТО
ООО «ЧЕЛНОВОДОКАНАЛ»

 Ю.С.Кузнецов

« 9 » 04 2018г.

ПРОТОКОЛ №51 диагностики оборудования



Цех: ПРОС

Участок: ИЛОВАЯ станция, агрегат №6 (насос ИРТЫШ НФ2 500/650.665-160/10-400);
агрегат №31, 32 (насос 5ф12).

По мониторингу оборудования были проведены измерения общих уровней вибрации и прямых спектров.

Общие уровни

ГОСТ ИСО 10816-3-2002 – Контроль состояния машин по результатам измерений вибрации на невращающихся частях. Промышленные машины номинальной мощностью свыше 15 кВт и номинальной скоростью от 120 до 15000 об/мин.

до 2,3 мм/сек	(зона А) – допустимая зона. В эту зону попадает, как правило, вибрация новых машин, вводимых в эксплуатацию.
от 2,3 до 4,5 мм/сек	(зона В) – высокая зона. Машины, вибрация которых попадает в эту зону, обычно могут считаться пригодными для дальнейшей эксплуатации без ограничения сроков.
от 4,5 до 7,1 мм/сек	(зона С) – опасная зона. Машины, вибрация которых попадает в эту зону, обычно рассматриваются как непригодные для длительной эксплуатации. Обычно данные машины могут функционировать ограниченный период времени, пока не появится подходящая возможность для проведения ремонтных работ.
свыше 7,1 мм/сек	(зона Д) – уровни вибрации в данной зоне обычно рассматриваются как достаточно серьезные, для того чтобы вызвать повреждение машины.

РОС, Иловая, агрегат №6

Диагностический узел	Тип	Рекомендации	Сильные дефекты	Средние дефекты	Мониторинг	Дата посл. измер.
опора 1	Подшипник качения вала 322	Произвести осмотр узла.	Раковины на наружном кольце – 17 % (70) Порог-14% Раковины на внутреннем кольце - 45 % (50) Порог-9%	Дефекты смазки - 12 дБ (80) Порог-20дБ		05.04.2018
опора 2	Подшипник качения вала 322	Произвести осмотр узла.	Раковины на внутреннем кольце - 80 % (50) Порог-9%			05.04.2018
опора 3	Подшипник качения вала 7530А			Бой вала - 9 % (50) Порог-14%		05.04.2018
опора 4	Подшипник качения вала 7530А			Износ тел качения и сепаратора – 6 % (40) Порог-12%		05.04.2018
колесо	Рабочее колесо			Бой рабочего колеса - 10 % (30) Порог-20% Неидентифицированные изменения вибрации - 11 %		05.04.2018

замеры общего уровня

Вид измерения: ГОСТ ИСО 10816-3-2002 СКЗ (2 - 1000) Гц [мм/с]

Точка измерения	Посл. измер.	Состояние	Дата посл. измер.
опора 1 В	1.01	зона А	05.04.2018
опора 1 Г	2.17		05.04.2018
опора 1 осевая	2.21		05.04.2018
опора 2 В	1.50		05.04.2018
опора 2 Г	2.16		05.04.2018
опора 2 осевая	2.10		05.04.2018
опора 3 В	1.19	зона В	05.04.2018
опора 3 Г	2.91		05.04.2018
опора 3 осевая	2.45	зона А	05.04.2018
опора 4 В	1.16		05.04.2018
опора 4 Г	2.65		05.04.2018
опора 4 осевая	2.41	зона В	05.04.2018
колесо В	0.821		05.04.2018
колесо Г	2.99	зона В	05.04.2018
колесо осевая	3.15		05.04.2018

ЗАКЛЮЧЕНИЕ:

Состояние машины удовлетворительное.

Электродвигатель – состояние удовлетворительное.

Произвести осмотр опор (диагностические признаки сильных дефектов внутренних колец могут быть обусловлены помехами при измерениях или гармониками частоты вращения вала, уровни вибрации в зоне А), проверить узлы креплений, на опоре 1 проверить качество смазки (высокая вероятность ее старения или загрязнения при отсутствии развитых дефектов наружного кольца). Проверить узлы креплений машины. Проверить электрические цепи машины.

Насос – состояние удовлетворительное.

Произвести осмотр рабочего колеса. Произвести осмотр муфты, пальцев, проверить центровку валов. Произвести осмотр задвижки на входе ($V=9,2$ мм/с), обратного клапана ($V=6,2$ мм/с) и задвижки ($V=5,5$ мм/с).

замеры общего уровня на лапах машины (вертикально) [мм/с]

Точка измерения	Посл. измер.	Состояние	Дата посл. измер.
колесо пр	0.596	зона А	05.04.2018
опора 4 пр	1.08		05.04.2018
опора 3 пр	0.917		05.04.2018
опора 2 пр	1.09		05.04.2018
опора 1 пр	0.998		05.04.2018
опора 1 лев	2.32	зона В	05.04.2018
опора 2 лев	1.04	зона А	05.04.2018
опора 3 лев	1.08		05.04.2018
опора 4 лев	0.961		05.04.2018
колесо лев	0.627		05.04.2018

РОС, Иловая, агрегат №31

Диагностический узел	Тип	Рекомендации	Сильные дефекты	Средние дефекты	Мониторинг	Дата посл. измер.
опора 1	Подшипник качения вала 314	Произвести осмотр узла.	Раковины на внутреннем кольце - 12 % (50) Порог-11%			05.04.2018
опора 2	Подшипник качения вала 2314			Раковины, сколы на телах качения - 12 % (50) Порог-13%	Высокий	05.04.2018
опора 3	Подшипник качения вала 318					05.04.2018
опора 4	Подшипник качения вала 318					05.04.2018
колесо	Рабочее колесо					05.04.2018

замеры общего уровня

Вид измерения: ГОСТ ИСО 10816-3-2002 СКЗ (10 - 1000) Гц [мм/с]

Точка измерения	Посл. измер.	Состояние	Дата посл. измер.
опора 1Г	3.80	зона В	05.04.2018
опора 1В	1.25	зона А	05.04.2018
опора 1осевая	2.37	зона В	05.04.2018
опора 2Г	3.59		05.04.2018
опора 2В	2.83	зона А	05.04.2018
опора 2осевая	2.11		05.04.2018
опора 3В	0.723		05.04.2018
опора 3Г	1.13		05.04.2018
опора 3осевая	0.649		05.04.2018
опора 4В	0.700		05.04.2018
опора 4Г	1.05		05.04.2018
опора 4осевая	0.750		05.04.2018
колесо В	0.600		05.04.2018
колесо Г	1.08		05.04.2018
колесо осевая	1.04		05.04.2018

ЗАКЛЮЧЕНИЕ:

Состояние машины удовлетворительное.

Электродвигатель – состояние удовлетворительное.

На опоре 1 имеется сильный дефект подшипника, но развития дефекта не отмечается, уровни вибрации в зоне В - произвести осмотр опоры, крыльчатки, проверить узлы креплений. Произвести осмотр опоры 2, проверить узлы креплений, произвести осмотр муфты, пальцев, проверить центровку валов.

Насос – состояние удовлетворительное.

Произвести осмотр обратного клапана (V=4,84 мм/с).

РОС, Иловая, агрегат №32

Диагностический узел	Тип	Рекомендации	Сильные дефекты	Средние дефекты	Мониторинг	Дата посл. измер.
опора 1	Подшипник качения вала 314			Бой вала - 9 % (50) Порог-15% Износ наружного кольца - 10 % (60) Порог-15% Раковины на внутреннем кольце - 7 % (50) Порог-11%		05.04.2018
опора 2	Подшипник качения вала 2314			Дефекты смазки - 17 дБ (80) Порог-20дБ Неидентифицированные изменения вибрации - 8 %	Высокий	05.04.2018
опора 3	Подшипник качения вала 318			Бой вала - 9 % (50) Порог-16% Раковины, сколы на телах качения - 8 % (50) Порог-14%		05.04.2018
опора 4	Подшипник качения вала 318			Бой вала - 10 % (20) Порог-16% Дефекты смазки - 15 дБ (80) Порог-20дБ		05.04.2018
колесо	Рабочее колесо			Кавитация - 13 % (50) Порог-20%		05.04.2018

замеры общего уровня

Вид измерения:ГОСТ ИСО 10816-3-2002 СКЗ (10.0-1000) Гц [мм/с]

Точка измерения	Посл. измер.	Состояние	Дата посл. измер.
опора 1Г	1.15	зона А	05.04.2018
опора 1В	0.961		05.04.2018
опора 1осевая	2.10		05.04.2018
опора 2Г	1.37		05.04.2018
опора 2В	2.56	зона В	05.04.2018
опора 2осевая	1.86	зона А	05.04.2018
опора 3В	1.18		05.04.2018
опора 3Г	1.26		05.04.2018
опора 3осевая	0.770		05.04.2018
опора 4В	0.913		05.04.2018
опора 4Г	1.07		05.04.2018
опора 4осевая	0.951		05.04.2018
колесо В	0.446		05.04.2018
колесо Г	1.41		05.04.2018
колесо осевая	0.960		05.04.2018

ЗАКЛЮЧЕНИЕ:

Состояние машины удовлетворительное.

Электродвигатель – состояние удовлетворительное.

Произвести осмотр муфты, проверить центровку валов.

На опоре 2 проверить качество смазки.

Насос – состояние удовлетворительное.

На опоре 4 проверить качество смазки.

Изменить параметры потока.

Ведущий инженер ГВО ЦРТО



Х.Х.Илькаев

92.141 – 072
09.04.2018г

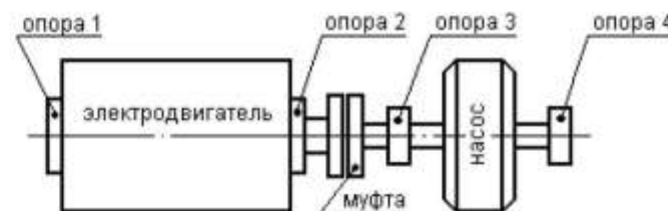
УТВЕРЖДАЮ:

Главный механик - начальник ЦРТО
ООО «ЧЕЛНЫВОДОКАНАЛ»

Ю.С.Кузнецов

« 9 » 04 2018г.

ПРОТОКОЛ №52 диагностики оборудования



Цех: ПРОС

Участок: ИЛОВАЯ станция, агрегат №40 (насос Д320-50).

По мониторингу оборудования были проведены измерения общих уровней вибрации и прямых спектров.

Общие уровни

ГОСТ ИСО 10816-3-2002 – Контроль состояния машин по результатам измерений вибрации на невращающихся частях. Промышленные машины номинальной мощностью свыше 15 кВт и номинальной скоростью от 120 до 15000 об/мин.

до 2,3 мм/сек (зона А) – допустимая зона. В эту зону попадает, как правило, вибрация новых машин, вводимых в эксплуатацию.

от 2,3 до 4,5 мм/сек (зона В) – высокая зона. Машины, вибрация которых попадает в эту зону, обычно могут считаться пригодными для дальнейшей эксплуатации без ограничения сроков.

от 4,5 до 7,1 мм/сек (зона С) – опасная зона. Машины, вибрация которых попадает в эту зону, обычно рассматриваются как непригодные для длительной эксплуатации. Обычно данные машины могут функционировать ограниченный период времени, пока не появится подходящая возможность для проведения ремонтных работ.

свыше 7,1 мм/сек (зона Д) – уровни вибрации в данной зоне обычно рассматриваются как достаточно серьезные, для того чтобы вызвать повреждение машины.

РОС, Иловая, агрегат №40

Диагностический узел	Тип	Рекомендации	Сильные дефекты	Средние дефекты	Мониторинг	Дата посл. измер.
опора 1	Подшипник качения вала 317	Произвести осмотр узла.	Раковины на наружном кольце – 16 % (60) Порог-16%			05.04.2018
опора 2	Подшипник качения вала 317	Проверить центровку валов.	Бой вала - 16 % (70) Порог-16%			05.04.2018
опора 3	Подшипник качения вала 307			Бой вала - 8 % (50) Порог-14%		05.04.2018
колесо	Рабочее колесо					05.04.2018
опора 4	Подшипник качения вала 307					05.04.2018

замеры общего уровня

Вид измерения: ГОСТ ИСО 10816-3-2002 СКЗ (10-1000) Гц [мм/с]

Точка измерения	Посл. измер.	Состояние	Дата посл. измер.
опора 1В	0.673	зона А	05.04.2018
опора 1Г	0.442		05.04.2018
опора 1осевая	0.840		05.04.2018
опора 2В	0.544		05.04.2018
опора 2Г	0.539		05.04.2018
опора 2осевая	0.805		05.04.2018
опора 3В	1.91		05.04.2018
опора 3Г	1.14		05.04.2018
опора 3осевая	3.22	зона В	05.04.2018
опора 4В	2.28	зона А	05.04.2018
опора 4Г	1.30		05.04.2018
опора 4осевая	1.80		05.04.2018

ЗАКЛЮЧЕНИЕ:

Состояние машины удовлетворительное.

Электродвигатель - состояние удовлетворительное.

Произвести осмотр опоры 1, проверить качество смазки (высокая вероятность ее старения или загрязнения при отсутствии развитых дефектов наружного кольца). Произвести осмотр муфты, пальцев, проверить центровку валов.

Насос – состояние удовлетворительное.

На опоре 3 заменить скобу крепления стакана подшипника. Произвести осмотр муфты, пальцев, проверить центровку валов. Произвести осмотр опоры 4, проверить узлы креплений.

Ведущий инженер ГВО ЦРТО



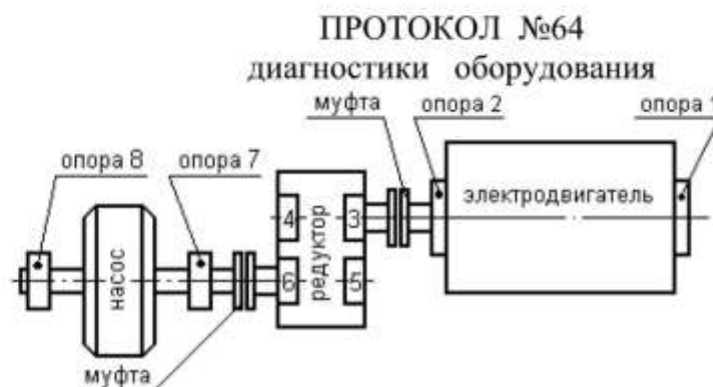
Х.Х.Илькаев

92.141 – 100
14.05.2018г.

УТВЕРЖДАЮ:
Главный механик - начальник ЦРТО
ООО «ЧЕЛНОВОДОКАНАЛ»

Ю.С.Кузнецов

« 14 » 05 2018г.



Цех: РОС

Участок: ВОЗДУХОДУВНАЯ СТАНЦИЯ, агрегат №2, 3 (нагнетатель Н-750-23-6).

По мониторингу оборудования были проведены измерения общих уровней вибрации и прямых спектров.

Общие уровни

ГОСТ ИСО 10816-3-2002 – Контроль состояния машин по результатам измерений вибрации на невращающихся частях. Промышленные машины номинальной мощностью свыше 15 кВт и номинальной скоростью от 120 до 15000 об/мин.

до 2,3 мм/сек (зона А) – **допустимая зона**. В эту зону попадает, как правило, вибрация новых машин, вводимых в эксплуатацию.

от 2,3 до 4,5 мм/сек (зона В) – **высокая зона**. Машины, вибрация которых попадает в эту зону, обычно могут считаться пригодными для дальнейшей эксплуатации без ограничения сроков.

от 4,5 до 7,1 мм/сек (зона С) – **опасная зона**. Машины, вибрация которых попадает в эту зону, обычно рассматриваются как непригодные для длительной эксплуатации. Обычно данные машины могут функционировать ограниченный период времени, пока не появится подходящая возможность для проведения ремонтных работ.

свыше 7,1 мм/сек (зона Д) – уровни вибрации в данной зоне обычно рассматриваются как **достаточно серьезные**, для того чтобы вызвать повреждение машины.

РОС, Воздуходувная станция, агрегат №2

Диагностический узел	Тип	Рекомендации	Сильные дефекты	Средние дефекты	Мониторинг	Дата посл. измер.
опора 1	Подшипник скольжения	Произвести осмотр узла.	Бой вала - 22 % (60) Порог-20%			11.05.2018
опора 2	Подшипник скольжения	Проверить центровку валов.	Бой вала - 22 % (50) Порог-20% Автоколебания вала - 25 % (50) Порог-20%	Износ подшипника - 14 % (90) Порог-20%		11.05.2018
опора 3	Подшипник скольжения редуктора	Произвести осмотр зубьев шестерни.	Дефекты большой шестерни – 39 % (50) Порог-20%	Бой вала (муфты) - 11 % (20) Порог-20%		11.05.2018
опора 4	Подшипник скольжения редуктора	Произвести осмотр зубьев шестерни.	Бой вала - 20 % (20) Порог-20% Дефекты большой шестерни – 20 % (20) Порог-20%			11.05.2018
опора 5	Подшипник скольжения редуктора	Произвести осмотр зубьев шестерни.	Дефекты зацепления малой шестерни - 31 % (30) Порог-20%			11.05.2018
опора 6	Подшипник скольжения редуктора			Неидентифицированные изменения вибрации - 16 %		11.05.2018
опора 7	Подшипник скольжения					11.05.2018
колесо 1	Рабочее колесо			Неидентифицированные изменения вибрации - 11 %		11.05.2018
колесо 2	Рабочее колесо			Неидентифицированные изменения вибрации - 11 %		11.05.2018
опора 8	Подшипник скольжения			Неидентифицированные изменения вибрации - 11 %		11.05.2018

замеры общего уровня

Вид измерения: ГОСТ ИСО 10816-3-2002 СКЗ (10 - 1000) Гц [мм/с]

Точка измерения	Посл. измер.	Состояние	Дата посл. измер.
опора 1 В	0.817	Зона А	11.05.2018
опора 1 Г	1.84		11.05.2018
опора 1 осевая	2.42	Зона В	11.05.2018
опора 2 В	0.428	Зона А	11.05.2018
опора 2 Г	0.952		11.05.2018
опора 2 осевая	1.12		11.05.2018
редуктор В	2.47	Зона В	11.05.2018
редуктор Г	1.82	Зона А	11.05.2018
редуктор осевая 1	0.577		11.05.2018
редуктор осевая 2	0.740		11.05.2018
опора 7 В	0.732		11.05.2018
опора 7 Г	0.866		11.05.2018
опора 7 осевая	1.36		11.05.2018
опора 8 В	0.607		11.05.2018
опора 8 Г	0.962		11.05.2018
опора 8 осевая	1.08		11.05.2018

ЗАКЛЮЧЕНИЕ:

Состояние машины удовлетворительное.

Электродвигатель – состояние удовлетворительное.

Произвести осмотр опор (диагностические признаки сильных дефектов могут быть обусловлены электромагнитными наводками), проверить зазоры, проверить узлы креплений. Произвести осмотр муфты, проверить центровку валов. Произвести осмотр возбuditеля.

Редуктор – состояние удовлетворительное.

Произвести осмотр шестерен.

Нагнетатель – состояние удовлетворительное.

РОС, Воздуходувная станция, агрегат №3

Диагностический узел	Тип	Рекомендации	Сильные дефекты	Средние дефекты	Мониторинг	Дата посл. измер.
опора 1	Подшипник скольжения			Бой вала - 14 % (50) Порог-20%		11.05.2018
опора 2	Подшипник скольжения	Проверить центровку валов.	Бой вала - 43 % (70) Порог-20%	Автоколебания вала - 10 % (30) Порог-20%		11.05.2018
опора 3	Подшипник скольжения редуктора					11.05.2018
опора 4	Подшипник скольжения редуктора			Бой вала - 12 % (90) Порог-20% Дефекты большой шестерни - 12 % (20) Порог-20%		11.05.2018
опора 5	Подшипник скольжения редуктора			Бой вала - 11 % (60) Порог-20% Дефекты малой шестерни - 11 % (20) Порог-20%		11.05.2018
опора 6	Подшипник скольжения редуктора					11.05.2018
опора 7	Подшипник скольжения					11.05.2018
колесо 1	Рабочее колесо	Произвести осмотр узла.	Неидентифицированные изменения вибрации - 33 %			11.05.2018
колесо 2	Рабочее колесо			Неидентифицированные изменения вибрации - 16 %		11.05.2018
опора 8	Подшипник скольжения					11.05.2018

замеры общего уровня

Вид измерения: ГОСТ ИСО 10816-3-2002 СКЗ (10 - 1000) Гц [мм/с]

Точка измерения	Посл. измер.	Состояние	Дата посл. измер.
опора 1 В	1.29	Зона А	11.05.2018
опора 1 Г	2.49	Зона В	11.05.2018
опора 1 осевая	4.84	Зона С	11.05.2018
опора 2 В	0.507	Зона А	11.05.2018
опора 2 Г	1.02		11.05.2018
опора 2 осевая	1.07		11.05.2018
редуктор В	1.36		11.05.2018
редуктор Г	1.87		11.05.2018
редуктор осевая 1	0.641		11.05.2018
редуктор осевая 2	0.677		11.05.2018
опора 7 В	0.701		11.05.2018
опора 7 Г	0.546		11.05.2018
опора 7 осевая	0.937		11.05.2018
опора 8 В	0.367		11.05.2018
опора 8 Г	1.11		11.05.2018
опора 8 осевая	0.626		11.05.2018

ЗАКЛЮЧЕНИЕ:

Состояние машины удовлетворительное.

Электродвигатель - состояние удовлетворительное.

Произвести осмотр опоры 2 (диагностические признаки сильного дефекта могут быть обусловлены электромагнитными наводками), проверить зазоры, проверить узлы креплений. Произвести осмотр муфты, проверить центровку валов. Произвести осмотр возбуждателя (вибрация в осевом направлении – 4,89 мм/с), опоры 1.

Редуктор – состояние удовлетворительное.

Нагнетатель - состояние удовлетворительное. Произвести осмотр рабочего колеса.

Ведущий инженер ГВО ЦРТО



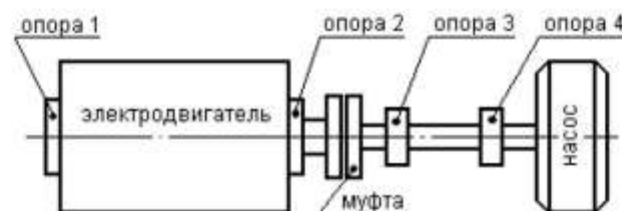
Х.Х.Илькаев

92.141 – 101
15.05.2018г

УТВЕРЖДАЮ:
Главный механик - начальник ЦРТО
ООО «ЧЕЛНОВОДОКАНАЛ»


Ю.С.Кузнецов
«15» 05 2018г.

ПРОТОКОЛ №65
диагностики оборудования



Цех: ПРОС

Участок: ИЛОВАЯ станция, агрегат №5, 6 (насос ИРТЫШ НФ2 500/650.665-160/10-400).

По мониторингу оборудования были проведены измерения общих уровней вибрации и прямых спектров.

Общие уровни

ГОСТ ИСО 10816-3-2002 – Контроль состояния машин по результатам измерений вибрации на невращающихся частях. Промышленные машины номинальной мощностью свыше 15 кВт и номинальной скоростью от 120 до 15000 об/мин.

до 2,3 мм/сек	(зона А) – допустимая зона. В эту зону попадает, как правило, вибрация новых машин, вводимых в эксплуатацию.
от 2,3 до 4,5 мм/сек	(зона В) – высокая зона. Машины, вибрация которых попадает в эту зону, обычно могут считаться пригодными для дальнейшей эксплуатации без ограничения сроков.
от 4,5 до 7,1 мм/сек	(зона С) – опасная зона. Машины, вибрация которых попадает в эту зону, обычно рассматриваются как непригодные для длительной эксплуатации. Обычно данные машины могут функционировать ограниченный период времени, пока не появится подходящая возможность для проведения ремонтных работ.
свыше 7,1 мм/сек	(зона Д) – уровни вибрации в данной зоне обычно рассматриваются как достаточно серьезные, для того чтобы вызвать повреждение машины.

РОС, Иловая, агрегат №5

Диагностический узел	Тип	Рекомендации	Сильные дефекты	Средние дефекты	Мониторинг	Дата посл. измер.
опора 1	Подшипник качения вала 319	Произвести осмотр узла.	Бой вала - 48 % (50) Порог-14% Износ наружного кольца - 14 % (50) Порог-14%		Высокий	11.05.2018
опора 2	Подшипник качения вала 322			Износ тел качения и сепаратора - 9 % (60) Порог-12%	Высокий	11.05.2018
опора 3	Подшипник качения вала 7530А					11.05.2018
опора 4	Подшипник качения вала 7530А			Бой вала - 8 % (60) Порог-14%	Высокий	11.05.2018
колесо	Рабочее колесо					11.05.2018

замеры общего уровня

Вид измерения: ГОСТ ИСО 10816-3-2002 СКЗ (2 - 1000) Гц [мм/с]

Точка измерения	Посл. измер.	Состояние	Дата посл. измер.
опора 1 В	1.32	зона А	11.05.2018
опора 1 Г	0.895		11.05.2018
опора 1 осевая	0.900		11.05.2018
опора 2 В	2.64	зона В	11.05.2018
опора 2 Г	2.79		11.05.2018
опора 2 осевая	1.12	зона А	11.05.2018
опора 3 В	0.662		11.05.2018
опора 3 Г	1.47		11.05.2018
опора 3 осевая	0.984		11.05.2018
опора 4 В	0.982		11.05.2018
опора 4 Г	1.73		11.05.2018
опора 4 осевая	1.52		11.05.2018
колесо В	0.829		11.05.2018
колесо Г	2.30		11.05.2018
колесо осевая	1.22		11.05.2018

ЗАКЛЮЧЕНИЕ:

Состояние машины удовлетворительное.

Электродвигатель – состояние удовлетворительное.

Произвести осмотр опоры 1 (диагностические признаки сильных дефектов могут быть обусловлены электромагнитными наводками, уровни вибрации в зоне А), проверить качество смазки.
Произвести осмотр муфты, проверить центровку валов.

Насос – состояние удовлетворительное.

Проверить узлы креплений машины.
Произвести осмотр обратного клапана (V=8,46 мм/с).

замеры общего уровня на лапах машины (вертикально) [мм/с]

Точка измерения	Посл. измер.	Состояние	Дата посл. измер.
колесо пр	0.336	зона А	11.05.2018
опора 4 пр	0.964		11.05.2018
опора 3 пр	0.861		11.05.2018
опора 2 пр	0.453		11.05.2018
опора 1 пр	0.432		11.05.2018
опора 1 лев	0.618		11.05.2018
опора 2 лев	0.509		11.05.2018
опора 3 лев	0.909		11.05.2018
опора 4 лев	1.62		11.05.2018
колесо лев	0.445		11.05.2018

РОС, Иловая, агрегат №6

Диагностический узел	Тип	Рекомендации	Сильные дефекты	Средние дефекты	Мониторинг	Дата посл. измер.
опора 1	Подшипник качения вала 322	Произвести осмотр узла.	Раковины на внутреннем кольце - 21 % (50) Порог-9%			11.05.2018
опора 2	Подшипник качения вала 322	Произвести осмотр узла.	Раковины на внутреннем кольце - 27 % (50) Порог-9%		Высокий	11.05.2018
опора 3	Подшипник качения вала 7530А			Бой вала - 10 % (70) Порог-14%		11.05.2018
опора 4	Подшипник качения вала 7530А			Бой вала - 8 % (30) Порог-14%		11.05.2018
колесо	Рабочее колесо			Неидентифицированные изменения вибрации - 11 %		11.05.2018

замеры общего уровня

Вид измерения: ГОСТ ИСО 10816-3-2002 СКЗ (2 - 1000) Гц [мм/с]

Точка измерения	Посл. измер.	Состояние	Дата посл. измер.
опора 1 В	1.16	зона А	11.05.2018
опора 1 Г	2.91	зона В	11.05.2018
опора 1 осевая	2.26	зона А	11.05.2018
опора 2 В	3.15	зона В	11.05.2018
опора 2 Г	2.23	зона А	11.05.2018
опора 2 осевая	3.03	зона В	11.05.2018
опора 3 В	1.11	зона А	11.05.2018
опора 3 Г	3.41	зона В	11.05.2018
опора 3 осевая	2.35		11.05.2018
опора 4 В	1.42	зона А	11.05.2018
опора 4 Г	3.78	зона В	11.05.2018
опора 4 осевая	2.24	зона А	11.05.2018
колесо В	1.33		11.05.2018
колесо Г	4.46	зона В	11.05.2018
колесо осевая	3.14		11.05.2018

ЗАКЛЮЧЕНИЕ:

Состояние машины удовлетворительное.

Электродвигатель – состояние удовлетворительное.


Произвести осмотр опор (диагностические признаки сильных дефектов могут быть обусловлены электромагнитными наводками или гармониками частоты вращения вала, уровни вибрации в зоне А и В). Проверить узлы креплений машины. Произвести осмотр муфты, проверить центровку валов. Проверить электрические цепи машины.

Насос – состояние удовлетворительное.

Произвести осмотр рабочего колеса. Произвести осмотр муфты, проверить центровку валов. Произвести осмотр задвижки на входе (V=8,31 мм/с), обратного клапана (V=7,66 мм/с).

замеры общего уровня на лапах машины (вертикально) [мм/с]

Точка измерения	Посл. измер.	Состояние	Дата посл. измер.
колесо пр	0.643	зона А	11.05.2018
опора 4 пр	1.34		11.05.2018
опора 3 пр	1.000		11.05.2018
опора 2 пр	1.27		11.05.2018
опора 1 пр	1.08		11.05.2018
опора 1 лев	2.25		11.05.2018
опора 2 лев	1.07		11.05.2018
опора 3 лев	1.15		11.05.2018
опора 4 лев	1.01		11.05.2018
колесо лев	0.649		11.05.2018

Ведущий инженер ГВО ЦРТО .  Х.Х.Илькаев

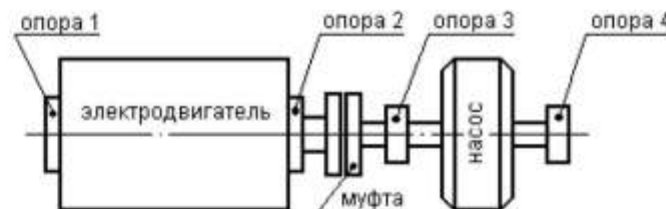
92.141 – 102
15.05.2018г

УТВЕРЖДАЮ:
Главный механик - начальник ЦРТО
ООО «ЧЕЛНОВОДОКАНАЛ»

Ю.С.Кузнецов

« 15 » 05 . 2018г.

ПРОТОКОЛ №66 диагностики оборудования



Цех: ПРОС

Участок: ИЛОВАЯ станция, агрегат №3 (насос Д2000-21). агрегат №40 (насос Д320-50).

По мониторингу оборудования были проведены измерения общих уровней вибрации и прямых спектров.

Общие уровни

ГОСТ ИСО 10816-3-2002 – Контроль состояния машин по результатам измерений вибрации на невращающихся частях. Промышленные машины номинальной мощностью свыше 15 кВт и номинальной скоростью от 120 до 15000 об/мин.

до 2,3 мм/сек (зона А) – допустимая зона. В эту зону попадает, как правило, вибрация новых машин, вводимых в эксплуатацию.

от 2,3 до 4,5 мм/сек (зона В) – высокая зона. Машины, вибрация которых попадает в эту зону, обычно могут считаться пригодными для дальнейшей эксплуатации без ограничения сроков.

от 4,5 до 7,1 мм/сек (зона С) – опасная зона. Машины, вибрация которых попадает в эту зону, обычно рассматриваются как непригодные для длительной эксплуатации. Обычно данные машины могут функционировать ограниченный период времени, пока не появится подходящая возможность для проведения ремонтных работ.

свыше 7,1 мм/сек (зона Д) – уровни вибрации в данной зоне обычно рассматриваются как достаточно серьезные, для того чтобы вызвать повреждение машины.

РОС, Иловая, агрегат №3

Диагностический узел	Тип	Рекомендации	Сильные дефекты	Средние дефекты	Мониторинг	Дата посл. измер.
опора 1	Подшипник качения вала 318			Износ наружного кольца - 10 % (60) Порог-15% Износ внутреннего кольца – 6 % (20) Порог-10%		11.05.2018
опора 2	Подшипник качения вала 2318			Бой вала - 14 % (50) Порог-15% Дефекты смазки - 11 дБ (70) Порог-20дБ	Высокий	11.05.2018
опора 3	Подшипник качения вала 312			Бой вала - 12 % (50) Порог-14%		11.05.2018
колесо	Рабочее колесо					11.05.2018
опора 4	Подшипник качения вала 312	Заменить подшипник.	Раковины на внутреннем кольце - 22 % (90) Порог-10%	Бой вала - 9 % (50) Порог-15%	Опасный	11.05.2018

замеры общего уровня

Вид измерения:ГОСТ ИСО 10816-3-2002 СКЗ (10-1000) Гц [мм/с]

Точка измерения	Посл. измер.	Состояние	Дата посл. измер.
опора 1 В	3.87	зона В	11.05.2018
опора 1 Г	2.71		11.05.2018
опора 1 осевая	4.58	Зона С	11.05.2018
опора 2 В	4.62		11.05.2018
опора 2 Г	2.69	зона В	11.05.2018
опора 2 осевая	3.97		11.05.2018
опора 3 В	4.55	Зона С	11.05.2018
опора 3 Г	3.59	зона В	11.05.2018
опора 3 осевая	4.47		11.05.2018
опора 4 В	5.00	Зона С	11.05.2018
опора 4 Г	4.61		11.05.2018
опора 4 осевая	8.35	Зона Д	11.05.2018

ЗАКЛЮЧЕНИЕ:

Дальнейшая эксплуатация не рекомендуется.

Узлы с повышенной опасностью – опора 4.

Электродвигатель – состояние удовлетворительное.

На опорах превышены высокие пороги по общим уровням вибрации - произвести осмотр опор, проверить узлы креплений.

Насос – на опоре 4 имеется сильный дефект и превышены опасные пороги по общим уровням вибрации и мониторингу.

Заменить подшипник.

Проверить узлы креплений машины.

РОС, Иловая, агрегат №40

Диагностический узел	Тип	Рекомендации	Сильные дефекты	Средние дефекты	Мониторинг	Дата посл. измер.
опора 1	Подшипник качения вала 317			Бой вала - 9 % (30) Порог-16%		11.05.2018
опора 2	Подшипник качения вала 317					11.05.2018
опора 3	Подшипник качения вала 307			Дефекты муфты - 13 % (40) Порог-14%		11.05.2018
колесо	Рабочее колесо					11.05.2018
опора 4	Подшипник качения вала 307			Бой вала - 10 % (50) Порог-14%		11.05.2018

замеры общего уровня

Вид измерения: ГОСТ ИСО 10816-3-2002 СКЗ (10-1000) Гц [мм/с]

Точка измерения	Посл. измер.	Состояние	Дата посл. измер.
опора 1В	0.752	зона А	11.05.2018
опора 1Г	0.452		11.05.2018
опора 1осевая	0.975		11.05.2018
опора 2В	0.667		11.05.2018
опора 2Г	0.544		11.05.2018
опора 2осевая	0.928		11.05.2018
опора 3В	1.59		11.05.2018
опора 3Г	1.01		11.05.2018
опора 3осевая	2.17		11.05.2018
опора 4В	2.19		11.05.2018
опора 4Г	1.22		11.05.2018
опора 4осевая	1.60		11.05.2018

ЗАКЛЮЧЕНИЕ:

Состояние машины удовлетворительное.

Электродвигатель - состояние удовлетворительное.

Насос – состояние удовлетворительное.

На опоре 3 заменить скобу крепления стакана подшипника.

Произвести осмотр опоры 4, проверить узлы креплений.

Ведущий инженер ГВО ЦРТО  Х.Х.Илькаев

92.141 – 114
30.05.2018г.

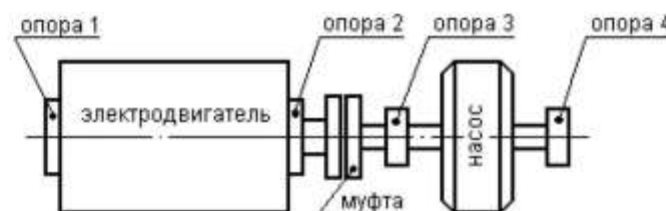
УТВЕРЖДАЮ:

Главный механик - начальник ЦРТО
ООО «ЧЕЛНОВОДОКАНАЛ»

Ю.С.Кузнецов

«30» 05 2018г.

ПРОТОКОЛ №72 диагностики оборудования



Цех: ПРОС

Участок: ИЛОВАЯ станция, агрегат №45 (насос Д320-50).

По мониторингу оборудования были проведены измерения общих уровней вибрации и прямых спектров.

Общие уровни

ГОСТ ИСО 10816-3-2002 – Контроль состояния машин по результатам измерений вибрации на не вращающихся частях. Промышленные машины номинальной мощностью свыше 15 кВт и номинальной скоростью от 120 до 15000 об/мин.

до 2,3 мм/сек (зона А) – допустимая зона. В эту зону попадает, как правило, вибрация новых машин, вводимых в эксплуатацию.

от 2,3 до 4,5 мм/сек (зона В) – высокая зона. Машины, вибрация которых попадает в эту зону, обычно могут считаться пригодными для дальнейшей эксплуатации без ограничения сроков.

от 4,5 до 7,1 мм/сек (зона С) – опасная зона. Машины, вибрация которых попадает в эту зону, обычно рассматриваются как непригодные для длительной эксплуатации. Обычно данные машины могут функционировать ограниченный период времени, пока не появится подходящая возможность для проведения ремонтных работ.

свыше 7,1 мм/сек (зона Д) – уровни вибрации в данной зоне обычно рассматриваются как достаточно серьезные, для того чтобы вызвать повреждение машины.

РОС, Иловая, агрегат №45

Диагностический узел	Тип	Рекомендации	Сильные дефекты	Средние дефекты	Мониторинг	Дата посл. измер.
опора 1	Подшипник качения вала 314				Высокий	30.05.2018
опора 2	Подшипник качения вала 316			Износ наружного кольца - 9 % (70) Порог-16%	Высокий	30.05.2018
опора 3	Подшипник качения вала 307					30.05.2018
колесо	Рабочее колесо			Бой рабочего колеса - 12 % (60) Порог-20% Неидентифицированные изменения вибрации - 17 %		30.05.2018
опора 4	Подшипник качения вала 307					30.05.2018

замеры общего уровня

Вид измерения: ГОСТ ИСО 10816-3-2002 СКЗ (10 - 1000) Гц [мм/с]

Точка измерения	Посл. измер.	Состояние	Дата посл. измер.
опора 1Г	2.15	зона А	30.05.2018
опора 1В	3.00	зона В	30.05.2018
опора 1осевая	4.16		30.05.2018
опора 2Г	4.30		30.05.2018
опора 2В	3.67		30.05.2018
опора 2осевая	4.14		30.05.2018
опора 3В	1.94	зона А	30.05.2018
опора 3Г	1.37		30.05.2018
опора 3осевая	2.51	зона В	30.05.2018
опора 4В	1.93	зона А	30.05.2018
опора 4Г	0.907		30.05.2018
опора 4осевая	1.24		30.05.2018

ЗАКЛЮЧЕНИЕ:

Состояние машины удовлетворительное.

Электродвигатель – состояние удовлетворительное.

Произвести осмотр опор, проверить узлы креплений, проверить узлы креплений машины, произвести осмотр муфты, проверить центровку валов.

Насос - состояние удовлетворительное.

Произвести осмотр муфты, проверить центровку валов.
Произвести осмотр рабочего колеса.

Ведущий инженер ГВО ЦРТО



Х.Х.Илькаев

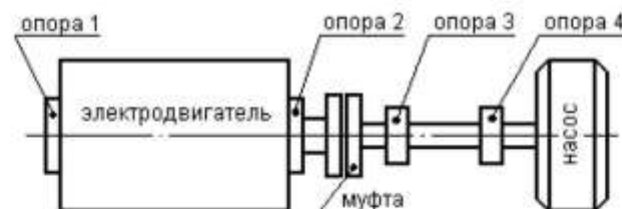
92.141 – 115
30.05.2018г.

УТВЕРЖДАЮ:

Главный механик - начальник ЦРТО
ООО «ЧЕЛНЫВОДОКАНАЛ»


Ю.С.Кузнецов
«30» 05 2018г.

ПРОТОКОЛ №73 диагностики оборудования



Цех: ПРОС

Участок: ИЛОВАЯ станция, агрегат №33 (насос 5ф12).

По мониторингу оборудования были проведены измерения общих уровней вибрации и прямых спектров.

Общие уровни

ГОСТ ИСО 10816-3-2002 – Контроль состояния машин по результатам измерений вибрации на невращающихся частях. Промышленные машины номинальной мощностью свыше 15 кВт и номинальной скоростью от 120 до 15000 об/мин.

до 2,3 мм/сек	(зона А) – допустимая зона . В эту зону попадает, как правило, вибрация новых машин, вводимых в эксплуатацию.
от 2,3 до 4,5 мм/сек	(зона В) – высокая зона . Машины, вибрация которых попадает в эту зону, обычно могут считаться пригодными для дальнейшей эксплуатации без ограничения сроков.
от 4,5 до 7,1 мм/сек	(зона С) – опасная зона . Машины, вибрация которых попадает в эту зону, обычно рассматриваются как непригодные для длительной эксплуатации. Обычно данные машины могут функционировать ограниченный период времени, пока не появится подходящая возможность для проведения ремонтных работ.
свыше 7,1 мм/сек	(зона Д) – уровни вибрации в данной зоне обычно рассматриваются как достаточно серьезные , для того чтобы вызвать повреждение машины.

РОС, Иловая, агрегат №33

Диагностический узел	Тип	Рекомендации	Сильные дефекты	Средние дефекты	Мониторинг	Дата посл. измер.
опора 1	Подшипник качения вала 314	Произвести осмотр узла.	Бой вала - 33 % (90) Порог-15%		Высокий	30.05.2018
опора 2	Подшипник качения вала 2314	Произвести осмотр узла.	Бой вала - 39 % (70) Порог-15% Раковины на наружном кольце – 19 % (60) Порог-15% Раковины на внутреннем кольце - 73 % (70) Порог-11%	Дефекты узлов крепления – 11 дБ (90) Порог-20дБ	Высокий	30.05.2018
опора 3	Подшипник качения вала 318			Раковины на внутреннем кольце – 7 % (30) Порог-11%		30.05.2018
опора 4	Подшипник качения вала 318			Раковины на наружном кольце – 9 % (50) Порог-16% Износ внутреннего кольца - 6 % (20) Порог-11%		30.05.2018
колесо	Рабочее колесо					30.05.2018

замеры общего уровня

Вид измерения: ГОСТ ИСО 10816-3-2002 СКЗ (10 - 1000) Гц [мм/с]

Точка измерения	Посл. измер.	Состояние	Дата посл. измер.
опора 1Г	1.91	зона А	30.05.2018
опора 1В	1.50		30.05.2018
опора 1осевая	3.22	зона В	30.05.2018
опора 2Г	2.39		30.05.2018
опора 2В	4.32		30.05.2018
опора 2осевая	2.50		30.05.2018
опора 3В	1.11	зона А	30.05.2018
опора 3Г	1.77		30.05.2018
опора 3осевая	0.952		30.05.2018
опора 4В	0.826		30.05.2018
опора 4Г	1.27		30.05.2018
опора 4осевая	0.955		30.05.2018
колесо В	0.954		30.05.2018
колесо Г	1.20		30.05.2018
колесо осевая	1.37		30.05.2018

ЗАКЛЮЧЕНИЕ:

Состояние машины удовлетворительное.

Электродвигатель – состояние удовлетворительное.

Произвести осмотр опор (диагностические признаки сильных дефектов могут быть обусловлены помехами при измерении, уровни вибрации в зоне В), произвести осмотр подшипников, крыльчатки, проверить узлы креплений. На опоре 2 заменить смазку - высокая вероятность ее старения или загрязнения при отсутствии развитых дефектов наружного кольца. Произвести осмотр основания, проверить узлы креплений машины. Произвести осмотр муфты, проверить центровку валов.

Насос – состояние удовлетворительное.

Ведущий инженер ГВО ЦРТО

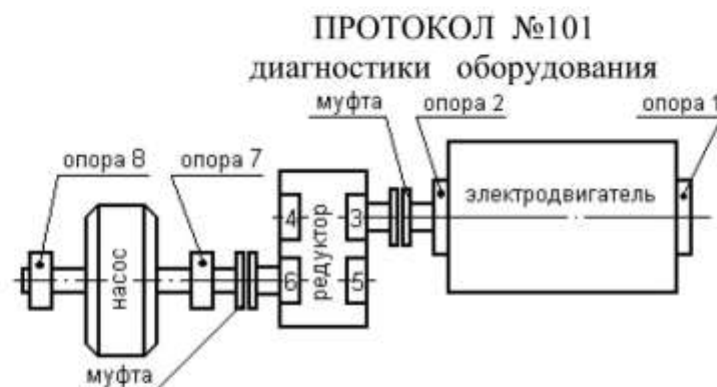


Х.Х.Илькаев

92.141 – 183
03.08.2018г.

УТВЕРЖДАЮ:
Главный механик - начальник ЦРТО
ООО «ЧЕЛНОВОДОКАНАЛ»


Ю.С.Кузнецов
« 3 » 08 2018г.



Цех: РОС

Участок: ВОЗДУХОДУВНАЯ СТАНЦИЯ, агрегат №2 (нагнетатель Н-750-23-6).

По мониторингу оборудования были проведены измерения общих уровней вибрации и прямых спектров.

Общие уровни

ГОСТ ИСО 10816-3-2002 – Контроль состояния машин по результатам измерений вибрации на невращающихся частях. Промышленные машины номинальной мощностью свыше 15 кВт и номинальной скоростью от 120 до 15000 об/мин.

до 2,3 мм/сек (зона А) – допустимая зона. В эту зону попадает, как правило, вибрация новых машин, вводимых в эксплуатацию.

от 2,3 до 4,5 мм/сек (зона В) – высокая зона. Машины, вибрация которых попадает в эту зону, обычно могут считаться пригодными для дальнейшей эксплуатации без ограничения сроков.

от 4,5 до 7,1 мм/сек (зона С) – опасная зона. Машины, вибрация которых попадает в эту зону, обычно рассматриваются как непригодные для длительной эксплуатации. Обычно данные машины могут функционировать ограниченный период времени, пока не появится подходящая возможность для проведения ремонтных работ.

свыше 7,1 мм/сек (зона Д) – уровни вибрации в данной зоне обычно рассматриваются как достаточно серьезные, для того чтобы вызвать повреждение машины.

РОС, Воздуходувная станция, агрегат №2

Диагностический узел	Тип	Рекомендации	Сильные дефекты	Средние дефекты	Мониторинг	Дата посл. измер.
опора 1	Подшипник скольжения					01.08.2018
опора 2	Подшипник скольжения	Устранить автоколебания. Устранить дефекты соединительной муфты.	Автоколебания вала – 20 % (50) Порог-20% Дефекты муфты - 36 % (70) Порог-20%			01.08.2018
опора 3	Подшипник скольжения редуктора			Бой вала (муфты) - 12 % (40) Порог-20% Дефекты большой шестерни – 12 % (20) Порог-20% Износ подшипника - 14 % (90) Порог-20%	Высокий	01.08.2018
опора 4	Подшипник скольжения редуктора			Бой вала - 19 % (50) Порог-20% Дефекты большой шестерни – 19 % (20) Порог-20% Износ подшипника - 18 % (60) Порог-20%		01.08.2018
опора 5	Подшипник скольжения редуктора	Произвести осмотр шестерни.	Дефекты малой шестерни - 23 % (30) Порог-20%	Дефекты смазки - 11 дБ (70) Порог-20дБ		01.08.2018
опора 6	Подшипник скольжения редуктора			Дефекты малой шестерни – 10 % (40) Порог-20% Дефекты смазки - 10 дБ (70) Порог-20дБ		01.08.2018
опора 7	Подшипник скольжения					01.08.2018
колесо 1	Рабочее колесо					01.08.2018
колесо 2	Рабочее колесо					01.08.2018
опора 8	Подшипник скольжения					01.08.2018

замеры общего уровня

Вид измерения: ГОСТ ИСО 10816-3-2002 СКЗ (10 - 1000) Гц [мм/с]

Точка измерения	Посл. измер.	Состояние	Дата посл. измер.
опора 1 В	0.666	Зона А	01.08.2018
опора 1 Г	1.45		01.08.2018
опора 1 осевая	3.05	Зона В	01.08.2018
опора 2 В	0.454	Зона А	01.08.2018
опора 2 Г	0.879		01.08.2018
опора 2 осевая	1.47		01.08.2018
редуктор В	2.80	Зона В	01.08.2018
редуктор Г	1.60	Зона А	01.08.2018
редуктор осевая 1	0.607		01.08.2018
редуктор осевая 2	0.691		01.08.2018
опора 7 В	0.720		01.08.2018
опора 7 Г	0.839		01.08.2018
опора 7 осевая	1.31		01.08.2018
опора 8 В	0.676		01.08.2018
опора 8 Г	0.862		01.08.2018
опора 8 осевая	0.890		01.08.2018

ЗАКЛЮЧЕНИЕ:

Состояние машины удовлетворительное.

Электродвигатель – состояние удовлетворительное.

Произвести осмотр опоры 2 (диагностические признаки сильного дефекта могут быть обусловлены электромагнитными наводками), проверить зазоры, проверить узлы креплений. Произвести осмотр муфты, проверить центровку валов. Произвести осмотр опоры 1, проверить узлы креплений.

Редуктор – состояние удовлетворительное. Произвести осмотр шестерен. На опорах 3 и 4 проверить зазоры.

Нагнетатель – состояние удовлетворительное.

Ведущий инженер ГВО ЦРТО



Х.Х.Илькаев

92.141 – 184
03.08.2018г.

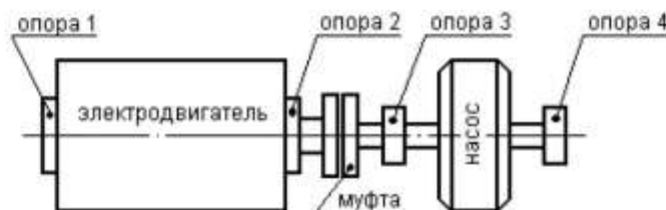
УТВЕРЖДАЮ:

Главный механик - начальник ЦРТО
ООО «ЧЕЛНЫВОДОКАНАЛ»

Ю.С.Кузнецов

« 3 » 08 2018г.

ПРОТОКОЛ №102
диагностики оборудования



Цех: ПРОС

Участок: ИЛОВАЯ станция, агрегат №4 (насос Д2000-21), агрегат №45 (насос Д320-50).

По мониторингу оборудования были проведены измерения общих уровней вибрации и прямых спектров.

Общие уровни

ГОСТ ИСО 10816-3-2002 – Контроль состояния машин по результатам измерений вибрации на не вращающихся частях. Промышленные машины номинальной мощностью свыше 15 кВт и номинальной скоростью от 120 до 15000 об/мин.

до 2,3 мм/сек (зона А) – допустимая зона. В эту зону попадает, как правило, вибрация новых машин, вводимых в эксплуатацию.

от 2,3 до 4,5 мм/сек (зона В) – высокая зона. Машины, вибрация которых попадает в эту зону, обычно могут считаться пригодными для дальнейшей эксплуатации без ограничения сроков.

от 4,5 до 7,1 мм/сек (зона С) – опасная зона. Машины, вибрация которых попадает в эту зону, обычно рассматриваются как непригодные для длительной эксплуатации. Обычно данные машины могут функционировать ограниченный период времени, пока не появится подходящая возможность для проведения ремонтных работ.

свыше 7,1 мм/сек (зона Д) – уровни вибрации в данной зоне обычно рассматриваются как достаточно серьезные, для того чтобы вызвать повреждение машины.

РОС, Иловая, агрегат №4

Диагностический узел	Тип	Рекомендации	Сильные дефекты	Средние дефекты	Мониторинг	Дата посл. измер.
опора 1	Подшипник качения вала 318					01.08.2018
опора 2	Подшипник качения вала 2318	Устранить дефекты соединительной муфты.	Дефекты муфты - 17 % (60) Порог-15%			01.08.2018
опора 3	Подшипник качения вала 53615					01.08.2018
колесо	Рабочее колесо					01.08.2018
опора 4	Подшипник качения вала 53615			Бой вала - 7 % (50) Порог-14%		01.08.2018

замеры общего уровня

Вид измерения:ГОСТ ИСО 10816-3-2002 СКЗ (10.0-1000) Гц [мм/с]

Точка измерения	Посл. измер.	Состояние	Дата посл. измер.
опора 1 В	2.19	зона А	01.08.2018
опора 1 Г	1.65		01.08.2018
опора 1 осевая	2.05		01.08.2018
опора 2 В	2.44	зона В	01.08.2018
опора 2 Г	2.01	зона А	01.08.2018
опора 2 осевая	1.94		01.08.2018
опора 3 В	1.93		01.08.2018
опора 3 Г	1.48		01.08.2018
опора 3 осевая	1.86		01.08.2018
опора 4 В	2.24		01.08.2018
опора 4 Г	1.51		01.08.2018
опора 4 осевая	2.40	зона В	01.08.2018

ЗАКЛЮЧЕНИЕ:

Состояние машины удовлетворительное.

Электродвигатель – состояние удовлетворительное.

Произвести осмотр опоры 2, проверить узлы креплений, произвести осмотр муфты, пальцев, проверить центровку валов.

Насос – состояние удовлетворительное.

Произвести осмотр опоры 4, проверить узлы креплений.

РОС, Иловая, агрегат №45

Диагностический узел	Тип	Рекомендации	Сильные дефекты	Средние дефекты	Мониторинг	Дата посл. измер.
опора 1	Подшипник качения вала 314				Высокий	01.08.2018
опора 2	Подшипник качения вала 316				Высокий	01.08.2018
опора 3	Подшипник качения вала 307				Высокий	01.08.2018
колесо	Рабочее колесо			Дефекты лопастей - 10 % (60) Порог-20% Кавитация - 19 % (70) Порог-20%	Высокий	01.08.2018
опора 4	Подшипник качения вала 307			Неидентифицированные изменения вибрации - 7 %	Высокий	01.08.2018

замеры общего уровня

Вид измерения: ГОСТ ИСО 10816-3-2002 СКЗ (10 - 1000) Гц [мм/с]

Точка измерения	Посл. измер.	Состояние	Дата посл. измер.
опора 1Г	1.98	зона А	01.08.2018
опора 1В	1.70		01.08.2018
опора 1осевая	2.80	зона В	01.08.2018
опора 2Г	2.91		01.08.2018
опора 2В	2.23	зона А	01.08.2018
опора 2осевая	2.82	зона В	01.08.2018
опора 3В	2.65		01.08.2018
опора 3Г	1.50	зона А	01.08.2018
опора 3осевая	2.80	зона В	01.08.2018
опора 4В	3.96		01.08.2018
опора 4Г	2.41		01.08.2018
опора 4осевая	2.67		01.08.2018

ЗАКЛЮЧЕНИЕ:

Состояние машины удовлетворительное.

Электродвигатель – состояние удовлетворительное.

Произвести осмотр опоры 2, проверить узлы креплений. Проверить узлы креплений машины. Произвести осмотр муфты, проверить центровку валов.

Насос - состояние удовлетворительное.

Произвести осмотр рабочего колеса. На опорах 3 и 4 проверить узлы креплений. Произвести осмотр муфты, проверить центровку валов.

Ведущий инженер ГВО ЦРТО



Х.Х.Илькаев

92.141 – 186
06.08.2018г.

УТВЕРЖДАЮ:

Главный механик - начальник ЦРТО
ООО «ЧЕЛНЫВОДОКАНАЛ»


Ю.С.Кузнецов
« 6 » 08 2018г.



Цех: ПРОС

Участок: НССО-1, агрегат №3 (насос ИРТЫШ НФС 123/315.290-22/4-200).

По мониторингу оборудования были проведены измерения общих уровней вибрации и прямых спектров.

Общие уровни

ГОСТ ИСО 10816-3-2002 – Контроль состояния машин по результатам измерений вибрации на невращающихся частях. Промышленные машины номинальной мощностью свыше 15 кВт и номинальной скоростью от 120 до 15000 об/мин.

до 2,3 мм/сек (зона А) – допустимая зона. В эту зону попадает, как правило, вибрация новых машин, вводимых в эксплуатацию.

от 2,3 до 4,5 мм/сек (зона В) – высокая зона. Машины, вибрация которых попадает в эту зону, обычно могут считаться пригодными для дальнейшей эксплуатации без ограничения сроков.

от 4,5 до 7,1 мм/сек (зона С) – опасная зона. Машины, вибрация которых попадает в эту зону, обычно рассматриваются как непригодные для длительной эксплуатации. Обычно данные машины могут функционировать ограниченный период времени, пока не появится подходящая возможность для проведения ремонтных работ.

свыше 7,1 мм/сек (зона Д) – уровни вибрации в данной зоне обычно рассматриваются как достаточно серьезные, для того чтобы вызвать повреждение машины.

РОС, НССО-1, агрегат №3

Диагностический узел	Тип	Рекомендации	Сильные дефекты	Средние дефекты	Мониторинг	Дата посл. измер.
опора 1	Подшипник качения вала SKF 6312ZZEC3			Неоднородный радиальный натяг – 6 % (60) Порог-11%		01.08.2018
опора 2	Подшипник качения вала SKF 6313ZZEC3			Неидентифицированные изменения вибрации - 6 %		01.08.2018
колесо	Рабочее колесо					01.08.2018

замеры общего уровня

Вид измерения: ГОСТ ИСО 10816-3-2002 СКЗ (10 - 1000) Гц [мм/с]

Точка измерения	Посл. измер.	Состояние	Дата посл. измер.
опора 1 Г	0.872	Зона А	01.08.2018
опора 1 В	0.632		01.08.2018
опора 1 осевая	0.539		01.08.2018
опора 2 Г	0.385		01.08.2018
опора 2 В	0.273		01.08.2018
опора 2 осевая	0.562		01.08.2018
колесо Г	0.353		01.08.2018
колесо В	0.235		01.08.2018
колесо осевая	0.486		01.08.2018

ЗАКЛЮЧЕНИЕ:

Состояние машины удовлетворительное.

замеры общего уровня на лапах машины (вертикально) [мм/с]

Точка измерения	Посл. измер.	Состояние	Дата посл. измер.
колесо пр	0.225	Зона А	01.08.2018
опора 2пр	0.432		01.08.2018
опора 1пр	0.238		01.08.2018
опора 1лев	0.439		01.08.2018
опора 2лев	0.649		01.08.2018
колесо лев	0.235		01.08.2018

Ведущий инженер ГВО ЦРТО



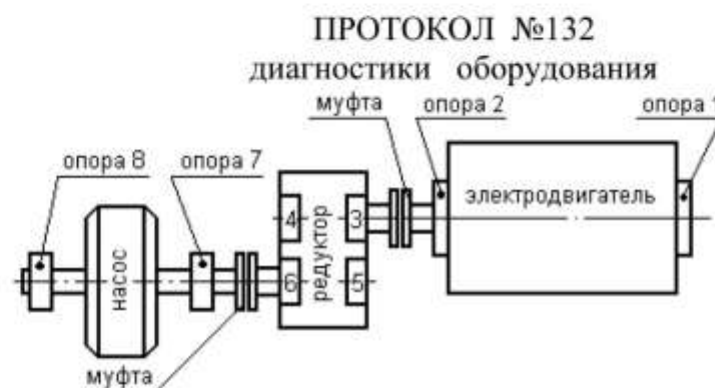
Х.Х.Илькаев

92.141 – 233
24.09.2018г.

УТВЕРЖДАЮ:
Главный механик - начальник ЦРТО
ООО «ЧЕЛНОВОДОКАНАЛ»

Ю.С.Кузнецов

«24» 09 2018г.



Цех: РОС

Участок: ВОЗДУХОДУВНАЯ СТАНЦИЯ, агрегат №2, 3 (нагнетатель Н-750-23-6).

По мониторингу оборудования были проведены измерения общих уровней вибрации и прямых спектров.

Общие уровни

ГОСТ ИСО 10816-3-2002 – Контроль состояния машин по результатам измерений вибрации на невращающихся частях. Промышленные машины номинальной мощностью свыше 15 кВт и номинальной скоростью от 120 до 15000 об/мин.

до 2,3 мм/сек (зона А) – допустимая зона. В эту зону попадает, как правило, вибрация новых машин, вводимых в эксплуатацию.

от 2,3 до 4,5 мм/сек (зона В) – высокая зона. Машин, вибрация которых попадает в эту зону, обычно могут считаться пригодными для дальнейшей эксплуатации без ограничения сроков.

от 4,5 до 7,1 мм/сек (зона С) – опасная зона. Машин, вибрация которых попадает в эту зону, обычно рассматриваются как непригодные для длительной эксплуатации. Обычно данные машины могут функционировать ограниченный период времени, пока не появится подходящая возможность для проведения ремонтных работ.

свыше 7,1 мм/сек (зона Д) – уровни вибрации в данной зоне обычно рассматриваются как достаточно серьезные, для того чтобы вызвать повреждение машины.

РОС, Воздуходувная станция, агрегат №2

Диагностический узел	Тип	Рекомендации	Сильные дефекты	Средние дефекты	Мониторинг	Дата посл. измер.
опора 1	Подшипник скольжения			Бой вала - 16 % (50) Порог-20% Износ подшипника - 11 % (90) Порог-20%		20.09.2018
опора 2	Подшипник скольжения	Проверить центровку валов.	Бой вала - 24 % (60) Порог-20%	Износ подшипника - 11 % (90) Порог-20%		20.09.2018
опора 3	Подшипник скольжения редуктора	Произвести осмотр шестерни.	Дефекты зацепления большой шестерни - 20 % (30) Порог-20%			20.09.2018
опора 4	Подшипник скольжения редуктора			Бой вала (муфты) - 13 % (20) Порог-20% Дефекты большой шестерни - 13 % (20) Порог-20%		20.09.2018
опора 5	Подшипник скольжения редуктора			Дефекты зацепления малой шестерни – 13 % (30) Порог-20%		20.09.2018
опора 6	Подшипник скольжения редуктора					20.09.2018
опора 7	Подшипник скольжения					20.09.2018
колесо 1	Рабочее колесо			Неидентифицированные изменения вибрации - 11 %		20.09.2018
колесо 2	Рабочее колесо			Неидентифицированные изменения вибрации - 14 %		20.09.2018
опора 8	Подшипник скольжения					20.09.2018

замеры общего уровня

Вид измерения: ГОСТ ИСО 10816-3-2002 СКЗ (10 - 1000) Гц [мм/с]

Точка измерения	Посл. измер.	Состояние	Дата посл. измер.
опора 1 В	0.823	Зона А	20.09.2018
опора 1 Г	1.72		20.09.2018
опора 1 осевая	2.51	Зона В	20.09.2018
опора 2 В	0.413	Зона А	20.09.2018
опора 2 Г	0.921		20.09.2018
опора 2 осевая	1.22		20.09.2018
редуктор В	2.54	Зона В	20.09.2018
редуктор Г	1.69	Зона А	20.09.2018
редуктор осевая 1	0.572		20.09.2018
редуктор осевая 2	0.670		20.09.2018
опора 7 В	0.695		20.09.2018
опора 7 Г	0.779		20.09.2018
опора 7 осевая	1.28		20.09.2018
опора 8 В	0.634		20.09.2018
опора 8 Г	0.803		20.09.2018
опора 8 осевая	0.936		20.09.2018

ЗАКЛЮЧЕНИЕ:

Состояние машины удовлетворительное.

Электродвигатель – состояние удовлетворительное.

Произвести осмотр опоры 2 (диагностические признаки сильного дефекта могут быть обусловлены электромагнитными наводками), проверить зазоры, проверить узлы креплений. Произвести осмотр муфты, проверить центровку валов. Произвести осмотр опоры 1, проверить узлы креплений.

Редуктор – состояние удовлетворительное. Произвести осмотр шестерен.

Нагнетатель – состояние удовлетворительное.

РОС, Воздуходувная станция, агрегат №3

Диагностический узел	Тип	Рекомендации	Сильные дефекты	Средние дефекты	Мониторинг	Дата посл. измер.
опора 1	Подшипник скольжения	Произвести осмотр узла.	Бой вала - 27 % (70) Порог-20%			20.09.2018
опора 2	Подшипник скольжения	Проверить центровку валов.	Бой вала - 33 % (70) Порог-20%			20.09.2018
опора 3	Подшипник скольжения редуктора					20.09.2018
опора 4	Подшипник скольжения редуктора					20.09.2018
опора 5	Подшипник скольжения редуктора					20.09.2018
опора 6	Подшипник скольжения редуктора					20.09.2018
опора 7	Подшипник скольжения					20.09.2018
колесо 1	Рабочее колесо					20.09.2018
колесо 2	Рабочее колесо			Неоднородность потока - 18 % (60) Порог-20% Неидентифицированные изменения вибрации - 19 %		20.09.2018
опора 8	Подшипник скольжения					20.09.2018

замеры общего уровня

Вид измерения: ГОСТ ИСО 10816-3-2002 СКЗ (10 - 1000) Гц [мм/с]

Точка измерения	Посл. измер.	Состояние	Дата посл. измер.
опора 1 В	1.36	Зона А	20.09.2018
опора 1 Г	2.62	Зона В	20.09.2018
опора 1 осевая	4.67	Зона С	20.09.2018
опора 2 В	0.508	Зона А	20.09.2018
опора 2 Г	1.03		20.09.2018
опора 2 осевая	1.34		20.09.2018
редуктор В	1.30		20.09.2018
редуктор Г	1.73		20.09.2018
редуктор осевая 1	0.613		20.09.2018
редуктор осевая 2	0.636		20.09.2018
опора 7 В	0.560		20.09.2018
опора 7 Г	0.494		20.09.2018
опора 7 осевая	0.928		20.09.2018
опора 8 В	0.305		20.09.2018
опора 8 Г	1.30		20.09.2018
опора 8 осевая	0.594		20.09.2018

ЗАКЛЮЧЕНИЕ:

Состояние машины удовлетворительное.

Электродвигатель - состояние удовлетворительное.

Произвести осмотр опоры 2 (диагностические признаки сильного дефекта могут быть обусловлены электромагнитными наводками), проверить зазоры, проверить узлы креплений. Произвести осмотр муфты, проверить центровку валов. Произвести осмотр возбуждателя (вибрация в осевом направлении – 4,57 мм/с) и опоры 1 (V=4,67 мм/с), проверить узлы креплений.

Редуктор – состояние удовлетворительное.

Нагнетатель - состояние удовлетворительное. Произвести осмотр рабочих колес.


Ведущий инженер ГВО ЦРТО



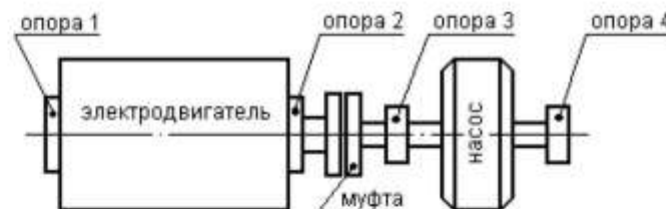
Х.Х.Илькаев

92.141 – 235
25.09.2018г.

УТВЕРЖДАЮ:
Главный механик - начальник ЦРТО
ООО «ЧЕЛНЫВОДОКАНАЛ»

 Ю.С.Кузнецов
«25» 07 2018г.

ПРОТОКОЛ №133 диагностики оборудования



Цех: ПРОС

Участок: ИЛОВАЯ станция, агрегат №4 (насос Д2000-21), агрегат №40 (насос Д320-50);
КНС-1, агрегат №1 (насос 1Д1250-125).

По мониторингу оборудования были проведены измерения общих уровней вибрации и прямых спектров.

Общие уровни

ГОСТ ИСО 10816-3-2002 – Контроль состояния машин по результатам измерений вибрации на не вращающихся частях. Промышленные машины номинальной мощностью свыше 15 кВт и номинальной скоростью от 120 до 15000 об/мин.

до 2,3 мм/сек (зона А) – допустимая зона. В эту зону попадает, как правило, вибрация новых машин, вводимых в эксплуатацию.

от 2,3 до 4,5 мм/сек (зона В) – высокая зона. Машины, вибрация которых попадает в эту зону, обычно могут считаться пригодными для дальнейшей эксплуатации без ограничения сроков.

от 4,5 до 7,1 мм/сек (зона С) – опасная зона. Машины, вибрация которых попадает в эту зону, обычно рассматриваются как непригодные для длительной эксплуатации. Обычно данные машины могут функционировать ограниченный период времени, пока не появится подходящая возможность для проведения ремонтных работ.

свыше 7,1 мм/сек (зона Д) – уровни вибрации в данной зоне обычно рассматриваются как достаточно серьезные, для того чтобы вызвать повреждение машины.

РОС, Иловая, агрегат №4

Диагностический узел	Тип	Рекомендации	Сильные дефекты	Средние дефекты	Мониторинг	Дата посл. измер.
опора 1	Подшипник качения вала 318			Раковины на наружном кольце - 8 % (50) Порог-15%		20.09.2018
опора 2	Подшипник качения вала 2318	Устранить дефекты соединительной муфты.	Дефекты муфты - 20 % (60) Порог-15%			20.09.2018
опора 3	Подшипник качения вала 53615			Неидентифицированные изменения вибрации - 7 %		20.09.2018
колесо	Рабочее колесо	Изменить параметры потока.	Кавитация - 24 % (80) Порог-20%		Высокий	20.09.2018
опора 4	Подшипник качения вала 53615			Неидентифицированные изменения вибрации - 8 %		20.09.2018

замеры общего уровня

Вид измерения:ГОСТ ИСО 10816-3-2002 СКЗ (10.0-1000) Гц [мм/с]

Точка измерения	Посл. измер.	Состояние	Дата посл. измер.
опора 1 В	2.98	зона В	20.09.2018
опора 1 Г	6.14	Зона С	20.09.2018
опора 1 осевая	5.83		20.09.2018
опора 2 В	3.83	зона В	20.09.2018
опора 2 Г	5.94	Зона С	20.09.2018
опора 2 осевая	3.20	зона В	20.09.2018
опора 3 В	4.03		20.09.2018
опора 3 Г	4.09		20.09.2018
опора 3 осевая	3.25		20.09.2018
опора 4 В	3.98		20.09.2018
опора 4 Г	3.49		20.09.2018
опора 4 осевая	2.85		20.09.2018

ЗАКЛЮЧЕНИЕ:

Состояние машины удовлетворительное.

Электродвигатель – состояние удовлетворительное.

На опорах превышены высокие пороги по общим уровням вибрации - произвести осмотр опор, проверить узлы креплений, проверить узлы креплений машины, произвести осмотр муфты, пальцев, проверить центровку валов.

Насос – состояние удовлетворительное.

Произвести осмотр муфты, пальцев, проверить центровку валов. Изменить параметры потока.

РОС, Иловая, агрегат №40

Диагностический узел	Тип	Рекомендации	Сильные дефекты	Средние дефекты	Мониторинг	Дата посл. измер.
опора 1	Подшипник качения вала 317			Бой вала - 13 % (50) Порог-16%		20.09.2018
опора 2	Подшипник качения вала 317	Проверить центровку валов.	Бой вала - 27 % (70) Порог-16%	Износ наружного кольца - 11 % (20) Порог-16%		20.09.2018
опора 3	Подшипник качения вала 307			Бой вала - 7 % (50) Порог-14%		20.09.2018
колесо	Рабочее колесо			Бой рабочего колеса - 10 % (60) Порог-20%		20.09.2018
опора 4	Подшипник качения вала 307					20.09.2018

замеры общего уровня

Вид измерения: ГОСТ ИСО 10816-3-2002 СКЗ (10-1000) Гц [мм/с]

Точка измерения	Посл. измер.	Состояние	Дата посл. измер.
опора 1В	0.494	зона А	20.09.2018
опора 1Г	0.574		20.09.2018
опора 1осевая	0.546		20.09.2018
опора 2В	0.519		20.09.2018
опора 2Г	0.671		20.09.2018
опора 2осевая	0.515		20.09.2018
опора 3В	1.82		20.09.2018
опора 3Г	1.28		20.09.2018
опора 3осевая	2.20		20.09.2018
опора 4В	2.80	зона В	20.09.2018
опора 4Г	1.31	зона А	20.09.2018
опора 4осевая	2.14		20.09.2018

ЗАКЛЮЧЕНИЕ:

Состояние машины удовлетворительное.

Электродвигатель - состояние удовлетворительное.

Произвести осмотр муфты, проверить центровку валов.

Насос – состояние удовлетворительное.

На опоре 4 проверить узлы креплений, произвести осмотр рабочего колеса.

РОС, КНС-1, агрегат №1

Диагностический узел	Тип	Рекомендации	Сильные дефекты	Средние дефекты	Мониторинг	Дата посл. измер.
опора 1	Подшипник качения вала 322	Произвести осмотр узла.	Раковины на наружном кольце - 17 % (60) Порог-17% Неидентифицированные изменения вибрации - 18 %			20.09.2018
опора 2	Подшипник качения вала 2322			Неидентифицированные изменения вибрации - 7 %	Высокий	20.09.2018
опора 3	Подшипник качения вала 318			Бой вала - 11 % (60) Порог-16% Раковины на наружном кольце - 12 % (70) Порог-16%	Высокий	20.09.2018
колесо	Рабочее колесо					20.09.2018
опора 4	Подшипник качения вала 46318			Бой вала - 10 % (60) Порог-16% Раковины на наружном кольце - 11 % (70) Порог-16%	Высокий	20.09.2018

замеры общего уровня

Вид измерения: ГОСТ ИСО 10816-3-2002 СКЗ (10 - 1000) Гц [мм/с]

Точка измерения	Посл. измер.	Состояние	Дата посл. измер.
опора 1 В	2.09	Зона А	20.09.2018
опора 1 Г	1.73		20.09.2018
опора 1 осевая	5.19	Зона С	20.09.2018
опора 2 В	2.80	Зона В	20.09.2018
опора 2 Г	3.14		20.09.2018
опора 2 осевая	6.25	Зона С	20.09.2018
опора 3 В	14.7	Зона Д	20.09.2018
опора 3 Г	13.5		20.09.2018
опора 3 осевая	9.35		20.09.2018
опора 4 В	5.98	Зона С	20.09.2018
опора 4 Г	5.04		20.09.2018
опора 4 осевая	5.40		20.09.2018

ЗАКЛЮЧЕНИЕ:

Дальнейшая эксплуатация не рекомендуется.

Узлы с повышенной опасностью – опора 3.

Электродвигатель – состояние удовлетворительное.

Произвести осмотр опоры 1, проверить качество смазки. Проверить узлы креплений машины. Произвести осмотр муфты, проверить центровку валов.

Насос - на опоре 3 превышены **опасные** пороги по общим уровням вибрации.

Произвести осмотр опоры, проверить посадочные места подшипника, проверить узлы креплений, проверить узлы креплений машины, проверить колесо на наличие дисбаланса, произвести осмотр муфты, проверить центровку валов.

Ведущий инженер ГВО ЦРТО



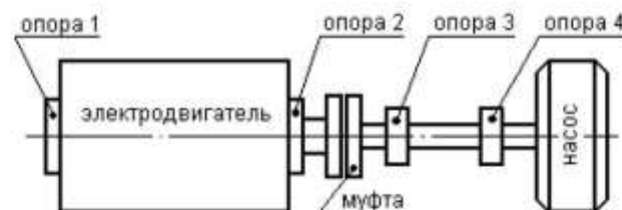
Х.Х.Илькаев

92.141 – 239
25.09.2018г.

УТВЕРЖДАЮ:
Главный механик - начальник ЦРТО
ООО «ЧЕЛНОВОДОКАНАЛ»


Ю.С.Кузнецов
«25» 09 2018г.

ПРОТОКОЛ №134 диагностики оборудования



Цех: ПРОС

Участок: ИЛОВАЯ станция, агрегат №6, 7 (насос ИРТЫШ НФ2 500/650.665-160/10-400), агрегат №31 (насос 5ф12).

По мониторингу оборудования были проведены измерения общих уровней вибрации и прямых спектров.

Общие уровни

ГОСТ ИСО 10816-3-2002 – Контроль состояния машин по результатам измерений вибрации на невращающихся частях. Промышленные машины номинальной мощностью свыше 15 кВт и номинальной скоростью от 120 до 15000 об/мин.

до 2,3 мм/сек	(зона А) – допустимая зона. В эту зону попадает, как правило, вибрация новых машин, вводимых в эксплуатацию.
от 2,3 до 4,5 мм/сек	(зона В) – высокая зона. Машины, вибрация которых попадает в эту зону, обычно могут считаться пригодными для дальнейшей эксплуатации без ограничения сроков.
от 4,5 до 7,1 мм/сек	(зона С) – опасная зона. Машины, вибрация которых попадает в эту зону, обычно рассматриваются как непригодные для длительной эксплуатации. Обычно данные машины могут функционировать ограниченный период времени, пока не появится подходящая возможность для проведения ремонтных работ.
свыше 7,1 мм/сек	(зона Д) – уровни вибрации в данной зоне обычно рассматриваются как достаточно серьезные, для того чтобы вызвать повреждение машины.

РОС, Иловая, агрегат №6

Диагностический узел	Тип	Рекомендации	Сильные дефекты	Средние дефекты	Мониторинг	Дата посл. измер.
опора 1	Подшипник качения вала 322	Произвести осмотр узла.	Раковины на внутреннем кольце - 12 % (50) Порог-9%		Высокий	20.09.2018
опора 2	Подшипник качения вала 322				Высокий	20.09.2018
опора 3	Подшипник качения вала 7530А			Бой вала - 9 % (50) Порог-14%		20.09.2018
опора 4	Подшипник качения вала 7530А	Произвести осмотр узла.	Бой вала - 14 % (70) Порог-14%	Износ тел качения и сепаратора – 6 % (40) Порог-12%	Высокий	20.09.2018
колесо	Рабочее колесо			Бой рабочего колеса - 10 % (30) Порог-20%		20.09.2018

замеры общего уровня

Вид измерения: ГОСТ ИСО 10816-3-2002 СКЗ (2 - 1000) Гц [мм/с]

Точка измерения	Посл. измер.	Состояние	Дата посл. измер.
опора 1 В	1.36	зона А	20.09.2018
опора 1 Г	2.73	зона В	20.09.2018
опора 1 осевая	3.00		20.09.2018
опора 2 В	2.53		20.09.2018
опора 2 Г	4.62	Зона С	20.09.2018
опора 2 осевая	3.86	зона В	20.09.2018
опора 3 В	1.09	зона А	20.09.2018
опора 3 Г	4.26	зона В	20.09.2018
опора 3 осевая	3.25		20.09.2018
опора 4 В	1.62	зона А	20.09.2018
опора 4 Г	4.02	зона В	20.09.2018
опора 4 осевая	3.35		20.09.2018
колесо В	1.57	зона А	20.09.2018
колесо Г	4.60	Зона С	20.09.2018
колесо осевая	3.83	зона В	20.09.2018

ЗАКЛЮЧЕНИЕ:

Состояние машины удовлетворительное.

Электродвигатель – состояние удовлетворительное.

Произвести осмотр опоры 1 (диагностические признаки сильного дефекта могут быть обусловлены электромагнитными наводками или гармониками частоты вращения вала, тенденции к развитию дефекта не отмечается, уровни вибрации в зоне В). Проверить узлы креплений машины. Произвести осмотр муфты, проверить центровку валов.

Насос – состояние удовлетворительное.

Произвести осмотр опоры 4, проверить узлы креплений, произвести осмотр рабочего колеса. Произвести осмотр муфты, проверить центровку валов. Произвести осмотр задвижки ($V=9,77$ мм/с) и обратного клапана ($V=9,92$ мм/с).

замеры общего уровня на лапах машины (вертикально) [мм/с]

Точка измерения	Посл. измер.	Состояние	Дата посл. измер.
колесо пр	1.02	зона А	20.09.2018
опора 4 пр	1.20		20.09.2018
опора 3 пр	1.11		20.09.2018
опора 2 пр	1.16		20.09.2018
опора 1 пр	1.04		20.09.2018
опора 1 лев	2.40	зона В	20.09.2018
опора 2 лев	1.16	зона А	20.09.2018
опора 3 лев	1.42		20.09.2018
опора 4 лев	1.20		20.09.2018
колесо лев	0.818		20.09.2018

РОС, Иловая, агрегат №7

Диагностический узел	Тип	Рекомендации	Сильные дефекты	Средние дефекты	Мониторинг	Дата посл. измер.
опора 1	Подшипник качения вала 322	Произвести осмотр узла.	Неидентифицированные изменения вибрации - 11 %			20.09.2018
опора 2	Подшипник качения вала 322				Высокий	20.09.2018
опора 3	Подшипник качения вала 7530А			Бой вала - 13 % (70) Порог-14%		20.09.2018
опора 4	Подшипник качения вала 7530А			Бой вала - 10 % (30) Порог-14% Износ тел качения и сепаратора - 6 % (40) Порог-12%		20.09.2018
колесо	Рабочее колесо					20.09.2018

замеры общего уровня

Вид измерения: ГОСТ ИСО 10816-3-2002 СКЗ (2 - 1000) Гц [мм/с]

Точка измерения	Посл. измер.	Состояние	Дата посл. измер.
опора 1 В	1.04	зона А	20.09.2018
опора 1 Г	1.86		20.09.2018
опора 1 осевая	1.76		20.09.2018
опора 2 В	1.93		20.09.2018
опора 2 Г	1.84		20.09.2018
опора 2 осевая	2.05		20.09.2018
опора 3 В	0.916		20.09.2018
опора 3 Г	2.58	зона В	20.09.2018
опора 3 осевая	1.44	зона А	20.09.2018
опора 4 В	1.12		20.09.2018
опора 4 Г	2.35	зона В	20.09.2018
опора 4 осевая	1.21	зона А	20.09.2018
колесо В	0.900		20.09.2018
колесо Г	1.95		20.09.2018
колесо осевая	1.36		20.09.2018

ЗАКЛЮЧЕНИЕ:

Состояние машины удовлетворительное.

Электродвигатель – состояние удовлетворительное.

Произвести осмотр опоры 1 (диагностические признаки сильного дефекта обусловлены, вероятнее всего, электромагнитными наводками, уровни вибрации в зоне А).

Насос – состояние удовлетворительное.

Произвести осмотр муфты, проверить центровку валов.
Произвести осмотр обратного клапана ($V=10,4$ мм/с)..

замеры общего уровня на лапах машины (вертикально) [мм/с]

Точка измерения	Посл. измер.	Состояние	Дата посл. измер.
колесо пр	0.720	зона А	20.09.2018
опора 4 пр	1.09		20.09.2018
опора 3 пр	0.920		20.09.2018
опора 2 пр	0.787		20.09.2018
опора 1 пр	0.854		20.09.2018
опора 1 лев	1.32		20.09.2018
опора 2 лев	1.09		20.09.2018
опора 3 лев	1.12		20.09.2018
опора 4 лев	0.872		20.09.2018
колесо лев	0.468		20.09.2018

РОС, Иловая, агрегат №31

Диагностический узел	Тип	Рекомендации	Сильные дефекты	Средние дефекты	Мониторинг	Дата посл. измер.
опора 1	Подшипник качения вала 314	Произвести осмотр узла.	Раковины на внутреннем кольце - 13 % (50) Порог-11%			20.09.2018
опора 2	Подшипник качения вала 2314			Дефекты смазки - 11 дБ (80) Порог-20дБ Неидентифицированные изменения вибрации - 8 %	Высокий	20.09.2018
опора 3	Подшипник качения вала 318			Дефекты смазки - 16 дБ (80) Порог-20дБ		20.09.2018
опора 4	Подшипник качения вала 318			Бой вала - 8 % (20) Порог-16% Дефекты смазки - 13 дБ (80) Порог-20дБ		20.09.2018
колесо	Рабочее колесо	Изменить параметры потока.	Кавитация - 20 % (80) Порог-20%			20.09.2018

замеры общего уровня

Вид измерения: ГОСТ ИСО 10816-3-2002 СКЗ (10 - 1000) Гц [мм/с]

Точка измерения	Посл. измер.	Состояние	Дата посл. измер.
опора 1Г	2.45	зона В	20.09.2018
опора 1В	1.17	зона А	20.09.2018
опора 1осевая	1.66		20.09.2018
опора 2Г	2.35	зона В	20.09.2018
опора 2В	1.83	зона А	20.09.2018
опора 2осевая	1.80		20.09.2018
опора 3В	0.632		20.09.2018
опора 3Г	0.979		20.09.2018
опора 3осевая	0.925		20.09.2018
опора 4В	0.584		20.09.2018
опора 4Г	0.931		20.09.2018
опора 4осевая	0.967		20.09.2018
колесо В	0.559		20.09.2018
колесо Г	1.15		20.09.2018
колесо осевая	1.02		20.09.2018

ЗАКЛЮЧЕНИЕ:

Состояние машины удовлетворительное.

Электродвигатель – состояние удовлетворительное.

На опоре 1 имеется сильный дефект подшипника, но тенденции к развитию дефекта не отмечается, уровни вибрации в зонах А и В - произвести осмотр опоры, крыльчатки, проверить узлы креплений. Произвести осмотр опоры 2, проверить узлы креплений, произвести осмотр муфты, пальцев, проверить центровку валов.

Насос – состояние удовлетворительное.

Изменить параметры потока.
Произвести осмотр обратного клапана (V=6,35 мм/с).

Ведущий инженер ГВО ЦРТО




Х.Х.Илькаев

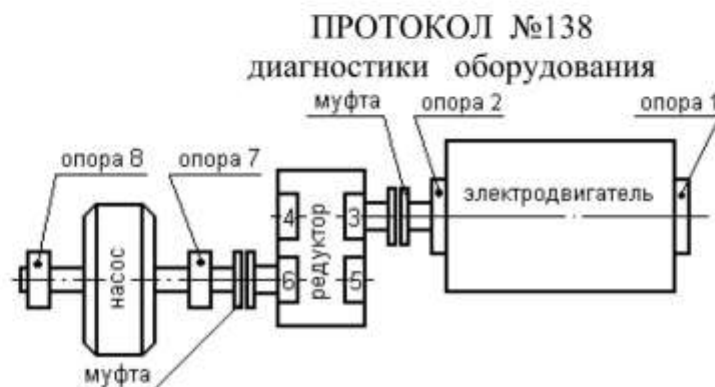
92.141 – 252
15.10.2018г.

УТВЕРЖДАЮ:

И.о.главного механика - начальника ЦРТО
ООО «ЧЕЛНЫВОДОКАНАЛ»

 С.О.Карабашев

«15» 10 2018г.



Цех: РОС

Участок: ВОЗДУХОДУВНАЯ СТАНЦИЯ, агрегат №2, 4 (нагнетатель Н-750-23-6).

По мониторингу оборудования были проведены измерения общих уровней вибрации и прямых спектров.

Общие уровни

ГОСТ ИСО 10816-3-2002 – Контроль состояния машин по результатам измерений вибрации на невращающихся частях. Промышленные машины номинальной мощностью свыше 15 кВт и номинальной скоростью от 120 до 15000 об/мин.

до 2,3 мм/сек (зона А) – допустимая зона. В эту зону попадает, как правило, вибрация новых машин, вводимых в эксплуатацию.

от 2,3 до 4,5 мм/сек (зона В) – высокая зона. Машины, вибрация которых попадает в эту зону, обычно могут считаться пригодными для дальнейшей эксплуатации без ограничения сроков.

от 4,5 до 7,1 мм/сек (зона С) – опасная зона. Машины, вибрация которых попадает в эту зону, обычно рассматриваются как непригодные для длительной эксплуатации. Обычно данные машины могут функционировать ограниченный период времени, пока не появится подходящая возможность для проведения ремонтных работ.

свыше 7,1 мм/сек (зона Д) – уровни вибрации в данной зоне обычно рассматриваются как достаточно серьезные, для того чтобы вызвать повреждение машины.

РОС, Воздуходувная станция, агрегат №2

Диагностический узел	Тип	Рекомендации	Сильные дефекты	Средние дефекты	Мониторинг	Дата посл. измер.
опора 1	Подшипник скольжения					11.10.2018
опора 2	Подшипник скольжения	Проверить центровку валов.	Бой вала - 41 % (50) Порог-20%	Автоколебания вала - 18 % (30) Порог-20% Износ подшипника - 18 % (90) Порог-20%		11.10.2018
опора 3	Подшипник скольжения редуктора	Произвести осмотр зубьев шестерни.	Дефекты большой шестерни - 25 % (50) Порог-20%	Бой вала (муфты) - 12 % (20) Порог-20%		11.10.2018
опора 4	Подшипник скольжения редуктора			Бой вала - 17 % (90) Порог-20% Дефекты большой шестерни - 17 % (20) Порог-20%		11.10.2018
опора 5	Подшипник скольжения редуктора			Неидентифицированные изменения вибрации - 13 %		11.10.2018
опора 6	Подшипник скольжения редуктора					11.10.2018
опора 7	Подшипник скольжения					11.10.2018
колесо 1	Рабочее колесо			Неидентифицированные изменения вибрации - 10 %		11.10.2018
колесо 2	Рабочее колесо					11.10.2018
опора 8	Подшипник скольжения			Неидентифицированные изменения вибрации - 12 %		11.10.2018

замеры общего уровня

Вид измерения: ГОСТ ИСО 10816-3-2002 СКЗ (10 - 1000) Гц [мм/с]

Точка измерения	Посл. измер.	Состояние	Дата посл. измер.
опора 1 В	0.791	Зона А	11.10.2018
опора 1 Г	1.54		11.10.2018
опора 1 осевая	2.56	Зона В	11.10.2018
опора 2 В	0.421	Зона А	11.10.2018
опора 2 Г	0.900		11.10.2018
опора 2 осевая	1.31		11.10.2018
редуктор В	2.82	Зона В	11.10.2018
редуктор Г	1.43	Зона А	11.10.2018
редуктор осевая 1	0.636		11.10.2018
редуктор осевая 2	0.712		11.10.2018
опора 7 В	0.628		11.10.2018
опора 7 Г	0.679		11.10.2018
опора 7 осевая	1.14		11.10.2018
опора 8 В	0.613		11.10.2018
опора 8 Г	0.854		11.10.2018
опора 8 осевая	0.829		11.10.2018

ЗАКЛЮЧЕНИЕ:

Состояние машины удовлетворительное.

Электродвигатель – состояние удовлетворительное.

Произвести осмотр опоры 2 (диагностические признаки сильного дефекта могут быть обусловлены электромагнитными наводками), проверить зазоры, проверить узлы креплений. Произвести осмотр муфты, проверить центровку валов. Произвести осмотр опоры 1, проверить узлы креплений.

Редуктор – состояние удовлетворительное. Произвести осмотр шестерни.

Нагнетатель – состояние удовлетворительное.

РОС, Воздуходувная станция, агрегат №4

Диагностический узел	Тип	Рекомендации	Сильные дефекты	Средние дефекты	Мониторинг	Дата посл. измер.
опора 1	Подшипник скольжения			Бой вала - 16 % (50) Порог-20%	Высокий	11.10.2018
опора 2	Подшипник скольжения	Устранить дефекты соединительной муфты.	Дефекты муфты - 32 % (70) Порог-20%			11.10.2018
опора 3	Подшипник скольжения редуктора			Бой вала (муфты) - 13 % (20) Порог-20% Дефекты большой шестерни – 17 % (80) Порог-20%		11.10.2018
опора 4	Подшипник скольжения редуктора			Бой вала - 17 % (20) Порог-20% Дефекты большой шестерни – 17 % (20) Порог-20%		11.10.2018
опора 5	Подшипник скольжения редуктора			Дефекты малой шестерни - 18 % (60) Порог-20%		11.10.2018
опора 6	Подшипник скольжения редуктора					11.10.2018
опора 7	Подшипник скольжения			Неидентифицированные изменения вибрации - 17 %		11.10.2018
колесо 1	Рабочее колесо			Неидентифицированные изменения вибрации - 16 %		11.10.2018
колесо 2	Рабочее колесо			Неидентифицированные изменения вибрации - 16 %		11.10.2018
опора 8	Подшипник скольжения				Высокий	11.10.2018

замеры общего уровня

Вид измерения: ГОСТ ИСО 10816-3-2002 СКЗ (10-1000) Гц [мм/с]

Точка измерения	Посл. измер.	Состояние	Дата посл. измер.
опора 1 В	0.992	Зона А	11.10.2018
опора 1 Г	2.12		11.10.2018
опора 1 осевая	2.57	Зона В	11.10.2018
опора 2 В	0.749	Зона А	11.10.2018
опора 2 Г	0.769		11.10.2018
опора 2 осевая	0.595		11.10.2018
редуктор В	0.853		11.10.2018
редуктор Г	1.40		11.10.2018
редуктор осевая 1	0.680		11.10.2018
редуктор осевая 2	0.619		11.10.2018
опора 7 В	0.354		11.10.2018
опора 7 Г	0.418		11.10.2018
опора 7 осевая	0.906		11.10.2018
опора 8 В	0.731		11.10.2018
опора 8 Г	0.494		11.10.2018
опора 8 осевая	0.776		11.10.2018

ЗАКЛЮЧЕНИЕ:

Состояние машины удовлетворительное.

Электродвигатель: состояние удовлетворительное.

Произвести осмотр опоры 2 (диагностические признаки сильного дефекта могут быть обусловлены электромагнитными наводками), проверить зазоры, проверить узлы креплений. Произвести осмотр муфты, проверить центровку валов. Произвести осмотр опоры 1, проверить зазоры, проверить узлы креплений.

Редуктор – состояние удовлетворительное.

Нагнетатель – состояние удовлетворительное.

Ведущий инженер ГВО ЦРТО  Х.Х.Илькаев

92.141 – 253
15.10.2018г.

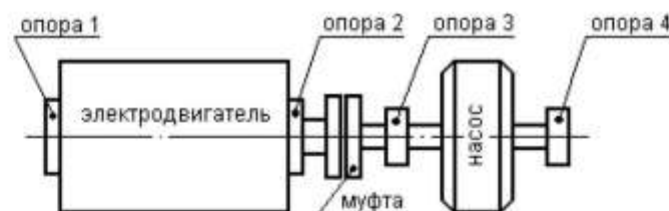
УТВЕРЖДАЮ:

И.о.главного механика - начальника ЦРТО
ООО «ЧЕЛНЫВОДОКАНАЛ»

 С.О.Карабашев

« 15 » 10 2018г.

ПРОТОКОЛ №139 диагностики оборудования



Цех: ПРОС

Участок: ИЛОВАЯ станция, агрегат №3 (насос Д2000-21), агрегат №40 (насос Д320-50).

По мониторингу оборудования были проведены измерения общих уровней вибрации и прямых спектров.

Общие уровни

ГОСТ ИСО 10816-3-2002 – Контроль состояния машин по результатам измерений вибрации на не вращающихся частях. Промышленные машины номинальной мощностью свыше 15 кВт и номинальной скоростью от 120 до 15000 об/мин.

до 2,3 мм/сек (зона А) – допустимая зона. В эту зону попадает, как правило, вибрация новых машин, вводимых в эксплуатацию.

от 2,3 до 4,5 мм/сек (зона В) – высокая зона. Машины, вибрация которых попадает в эту зону, обычно могут считаться пригодными для дальнейшей эксплуатации без ограничения сроков.

от 4,5 до 7,1 мм/сек (зона С) – опасная зона. Машины, вибрация которых попадает в эту зону, обычно рассматриваются как непригодные для длительной эксплуатации. Обычно данные машины могут функционировать ограниченный период времени, пока не появится подходящая возможность для проведения ремонтных работ.

свыше 7,1 мм/сек (зона Д) – уровни вибрации в данной зоне обычно рассматриваются как достаточно серьезные, для того чтобы вызвать повреждение машины.

РОС, Иловая, агрегат №3

Диагностический узел	Тип	Рекомендации	Сильные дефекты	Средние дефекты	Мониторинг	Дата посл. измер.
опора 1	Подшипник качения вала 318			Неидентифицированные изменения вибрации - 8 %		11.10.2018
опора 2	Подшипник качения вала 2318	Устранить дефекты соединительной муфты.	Дефекты муфты - 23 % (60) Порог-15%		Высокий	11.10.2018
опора 3	Подшипник качения вала 312			Бой вала - 13 % (20) Порог-14% Раковины на наружном кольце – 11 % (50) Порог-14% Раковины, сколы на телах качения – 6 % (50) Порог-12% Дефекты смазки - 13 дБ (80) Порог-20дБ	Опасный	11.10.2018
колесо	Рабочее колесо			Кавитация - 16 % (80) Порог-20%	Высокий	11.10.2018
опора 4	Подшипник качения вала 312	Заменить подшипник.	Раковины на внутреннем кольце - 11 % (70) Порог-10% Неидентифицированные изменения вибрации - 17 %	Бой вала - 11 % (20) Порог-14% Раковины, сколы на телах качения - 6 % (50) Порог-12% Дефекты смазки - 14 дБ (90) Порог-20дБ	Опасный	11.10.2018

замеры общего уровня

Вид измерения:ГОСТ ИСО 10816-3-2002 СКЗ (10-1000) Гц [мм/с]

Точка измерения	Посл. измер.	Состояние	Дата посл. измер.
опора 1 В	2.44	зона В	11.10.2018
опора 1 Г	4.35		11.10.2018
опора 1 осевая	2.91		11.10.2018
опора 2 В	2.93		11.10.2018
опора 2 Г	3.30		11.10.2018
опора 2 осевая	2.37		11.10.2018
опора 3 В	5.38	Зона С	11.10.2018
опора 3 Г	6.03		11.10.2018
опора 3 осевая	7.16	Зона Д	11.10.2018
опора 4 В	9.94		11.10.2018
опора 4 Г	7.84		11.10.2018
опора 4 осевая	15.0		11.10.2018

ЗАКЛЮЧЕНИЕ:

Дальнейшая эксплуатация не рекомендуется.

Узлы с повышенной опасностью – опора 4.

Электродвигатель – состояние удовлетворительное.

Произвести осмотр опор, крыльчатки, проверить узлы креплений.

Произвести осмотр муфты, проверить центровку валов.

Насос – на опоре 4 имеются сильные дефекты и превышены **опасные** пороги по общим уровням вибрации и мониторингу.

Заменить подшипники.

Проверить узлы креплений машины.

РОС, Иловая, агрегат №40

Диагностический узел	Тип	Рекомендации	Сильные дефекты	Средние дефекты	Мониторинг	Дата посл. измер.
опора 1	Подшипник качения вала 317			Неидентифицированные изменения вибрации - 6 %		11.10.2018
опора 2	Подшипник качения вала 317	Проверить центровку валов.	Бой вала - 16 % (70) Порог-16%	Износ наружного кольца - 10 % (80) Порог-16%		11.10.2018
опора 3	Подшипник качения вала 307					11.10.2018
колесо	Рабочее колесо					11.10.2018
опора 4	Подшипник качения вала 307			Бой вала - 11 % (50) Порог-14%		11.10.2018

замеры общего уровня

Вид измерения: ГОСТ ИСО 10816-3-2002 СКЗ (10-1000) Гц [мм/с]

Точка измерения	Посл. измер.	Состояние	Дата посл. измер.
опора 1В	0.474	зона А	11.10.2018
опора 1Г	0.589		11.10.2018
опора 1осевая	0.579		11.10.2018
опора 2В	0.763		11.10.2018
опора 2Г	0.668		11.10.2018
опора 2осевая	0.570		11.10.2018
опора 3В	1.52		11.10.2018
опора 3Г	1.00		11.10.2018
опора 3осевая	1.70		11.10.2018
опора 4В	2.83	зона В	11.10.2018
опора 4Г	1.29	зона А	11.10.2018
опора 4осевая	1.90		11.10.2018

ЗАКЛЮЧЕНИЕ:

Состояние машины удовлетворительное.

Электродвигатель - состояние удовлетворительное.

Произвести осмотр муфты, проверить центровку валов.

Насос – состояние удовлетворительное.

На опоре 4 проверить узлы креплений, произвести осмотр рабочего колеса.

Ведущий инженер ГВО ЦРТО



Х.Х.Илькаев

92.141 – 254
16.10.2018г.

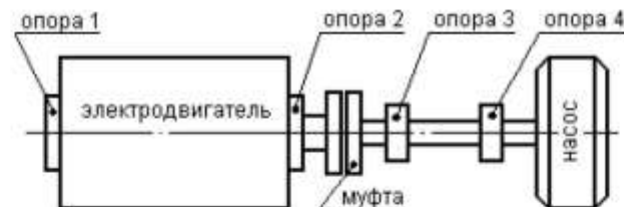
УТВЕРЖДАЮ:

И.о.главного механика - начальника ЦРТО
ООО «ЧЕЛНЫВОДОКАНАЛ»

 С.О.Карабашев

« 16 » 10 2018г.

ПРОТОКОЛ №140
диагностики оборудования



Цех: ПРОС

Участок: ИЛОВАЯ станция, агрегат №6, 7 (насос ИРТЫШ НФ2 500/650.665-160/10-400).

По мониторингу оборудования были проведены измерения общих уровней вибрации и прямых спектров.

Общие уровни

ГОСТ ИСО 10816-3-2002 – Контроль состояния машин по результатам измерений вибрации на невращающихся частях. Промышленные машины номинальной мощностью свыше 15 кВт и номинальной скоростью от 120 до 15000 об/мин.

до 2,3 мм/сек (зона А) – допустимая зона. В эту зону попадает, как правило, вибрация новых машин, вводимых в эксплуатацию.

от 2,3 до 4,5 мм/сек (зона В) – высокая зона. Машины, вибрация которых попадает в эту зону, обычно могут считаться пригодными для дальнейшей эксплуатации без ограничения сроков.

от 4,5 до 7,1 мм/сек (зона С) – опасная зона. Машины, вибрация которых попадает в эту зону, обычно рассматриваются как непригодные для длительной эксплуатации. Обычно данные машины могут функционировать ограниченный период времени, пока не появится подходящая возможность для проведения ремонтных работ.

свыше 7,1 мм/сек (зона Д) – уровни вибрации в данной зоне обычно рассматриваются как достаточно серьезные, для того чтобы вызвать повреждение машины.

РОС, Иловая, агрегат №6

Диагностический узел	Тип	Рекомендации	Сильные дефекты	Средние дефекты	Мониторинг	Дата посл. измер.
опора 1	Подшипник качения вала 322	Произвести осмотр узла.	Раковины на внутреннем кольце - 9 % (50) Порог-9%		Высокий	11.10.2018
опора 2	Подшипник качения вала 322	Произвести осмотр узла.	Раковины на внутреннем кольце - 9 % (50) Порог-9%		Высокий	11.10.2018
опора 3	Подшипник качения вала 7530А					11.10.2018
опора 4	Подшипник качения вала 7530А	Произвести осмотр узла.	Бой вала - 16 % (70) Порог-14%		Высокий	11.10.2018
колесо	Рабочее колесо	Произвести осмотр узла.	Неидентифицированные изменения вибрации - 32 %			11.10.2018

замеры общего уровня

Вид измерения: ГОСТ ИСО 10816-3-2002 СКЗ (2 - 1000) Гц [мм/с]

Точка измерения	Посл. измер.	Состояние	Дата посл. измер.
опора 1 В	1.34	зона А	11.10.2018
опора 1 Г	2.95	зона В	11.10.2018
опора 1 осевая	2.80		11.10.2018
опора 2 В	2.87		11.10.2018
опора 2 Г	2.58		11.10.2018
опора 2 осевая	3.63		11.10.2018
опора 3 В	1.13	зона А	11.10.2018
опора 3 Г	4.85	Зона С	11.10.2018
опора 3 осевая	3.36	зона В	11.10.2018
опора 4 В	1.67	зона А	11.10.2018
опора 4 Г	4.50	зона В	11.10.2018
опора 4 осевая	3.46		11.10.2018
колесо В	2.04	зона А	11.10.2018
колесо Г	5.56	Зона С	11.10.2018
колесо осевая	4.28	зона В	11.10.2018

ЗАКЛЮЧЕНИЕ:

Состояние машины удовлетворительное.

Электродвигатель – состояние удовлетворительное.

Произвести осмотр опор (диагностические признаки сильных дефектов могут быть обусловлены электромагнитными наводками или гармониками частоты вращения вала, тенденции к развитию дефекта не отмечается, уровни вибрации в зоне В). Проверить узлы креплений машины. Произвести осмотр муфты, проверить центровку валов.

Насос – состояние удовлетворительное.

Произвести осмотр опоры 4, проверить узлы креплений, произвести осмотр рабочего колеса. На опоре 3 и корпусе колеса превышены высокие пороги по общим уровням вибрации - произвести осмотр муфты, проверить центровку валов, произвести осмотр задвижки на входе ($V=11,8$ мм/с), обратного клапана ($V=12,92$ мм/с) и задвижки на выходе ($V=12,2$ мм/с).

замеры общего уровня на лапах машины (вертикально) [мм/с]

Точка измерения	Посл. измер.	Состояние	Дата посл. измер.
колесо пр	1.07	зона А	11.10.2018
опора 4 пр	1.45		11.10.2018
опора 3 пр	1.04		11.10.2018
опора 2 пр	1.19		11.10.2018
опора 1 пр	1.12		11.10.2018
опора 1 лев	2.51	зона В	11.10.2018
опора 2 лев	1.09	зона А	11.10.2018
опора 3 лев	1.45		11.10.2018
опора 4 лев	1.22		11.10.2018
колесо лев	1.04		11.10.2018

РОС, Иловая, агрегат №7

Диагностический узел	Тип	Рекомендации	Сильные дефекты	Средние дефекты	Мониторинг	Дата посл. измер.
опора 1	Подшипник качения вала 322			Бой вала - 7 % (50) Порог-14% Неидентифицированные изменения вибрации - 5 %		11.10.2018
опора 2	Подшипник качения вала 322	Произвести осмотр узла.	Неидентифицированные изменения вибрации - 13 %	Износ наружного кольца - 7 % (20) Порог-14%	Высокий	11.10.2018
опора 3	Подшипник качения вала 7530А			Бой вала - 13 % (70) Порог-14%		11.10.2018
опора 4	Подшипник качения вала 7530А			Бой вала - 9 % (90) Порог-14%		11.10.2018
колесо	Рабочее колесо	Произвести осмотр узла.	Неидентифицированные изменения вибрации - 27 %			11.10.2018

замеры общего уровня

Вид измерения: ГОСТ ИСО 10816-3-2002 СКЗ (2 - 1000) Гц [мм/с]

Точка измерения	Посл. измер.	Состояние	Дата посл. измер.
опора 1 В	1.04	зона А	11.10.2018
опора 1 Г	2.85	зона В	11.10.2018
опора 1 осевая	2.07	зона А	11.10.2018
опора 2 В	1.80		11.10.2018
опора 2 Г	2.49	зона В	11.10.2018
опора 2 осевая	3.19		11.10.2018
опора 3 В	0.864	зона А	11.10.2018
опора 3 Г	3.46	зона В	11.10.2018
опора 3 осевая	1.62	зона А	11.10.2018
опора 4 В	1.32		11.10.2018
опора 4 Г	3.10	зона В	11.10.2018
опора 4 осевая	1.45	зона А	11.10.2018
колесо В	1.45		11.10.2018
колесо Г	2.86	зона В	11.10.2018
колесо осевая	1.44	зона А	11.10.2018

ЗАКЛЮЧЕНИЕ:

Состояние машины удовлетворительное.

Электродвигатель – состояние удовлетворительное.

Произвести осмотр опор, крыльчатки, проверить узлы креплений.

Проверить узлы креплений машины.

Произвести осмотр муфты, проверить центровку валов.

Насос – состояние удовлетворительное.


Произвести осмотр муфты, проверить центровку валов.

Произвести осмотр рабочего колеса.

Произвести осмотр обратного клапана (V=15,3 мм/с).

замеры общего уровня на лапах машины (вертикально) [мм/с]

Точка измерения	Посл. измер.	Состояние	Дата посл. измер.
колесо пр	0.301	зона А	11.10.2018
опора 4 пр	1.03		11.10.2018
опора 3 пр	0.865		11.10.2018
опора 2 пр	0.752		11.10.2018
опора 1 пр	0.697		11.10.2018
опора 1 лев	2.79	зона В	11.10.2018
опора 2 лев	0.996	зона А	11.10.2018
опора 3 лев	0.987		11.10.2018
опора 4 лев	1.07		11.10.2018
колесо лев	0.523		11.10.2018

Ведущий инженер ГВО ЦРТО .  Х.Х.Илькаев

92.141 – 271

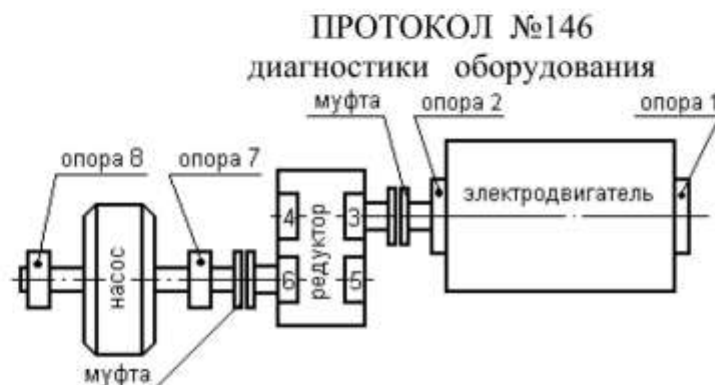
19.11.2018г.

УТВЕРЖДАЮ:

Главный механик - начальник ЦРТО
ООО «ЧЕЛНОВОДОКАНАЛ»

Ю.С.Кузнецов

« 19 » 11 2018г.



Цех: РОС

Участок: ВОЗДУХОДУВНАЯ СТАНЦИЯ, агрегат №3 (нагнетатель Н-750-23-6).

По мониторингу оборудования были проведены измерения общих уровней вибрации и прямых спектров.

Общие уровни

ГОСТ ИСО 10816-3-2002 – Контроль состояния машин по результатам измерений вибрации на невращающихся частях. Промышленные машины номинальной мощностью свыше 15 кВт и номинальной скоростью от 120 до 15000 об/мин.

до 2,3 мм/сек (зона А) – допустимая зона. В эту зону попадает, как правило, вибрация новых машин, вводимых в эксплуатацию.

от 2,3 до 4,5 мм/сек (зона В) – высокая зона. Машины, вибрация которых попадает в эту зону, обычно могут считаться пригодными для дальнейшей эксплуатации без ограничения сроков.

от 4,5 до 7,1 мм/сек (зона С) – опасная зона. Машины, вибрация которых попадает в эту зону, обычно рассматриваются как непригодные для длительной эксплуатации. Обычно данные машины могут функционировать ограниченный период времени, пока не появится подходящая возможность для проведения ремонтных работ.

свыше 7,1 мм/сек (зона Д) – уровни вибрации в данной зоне обычно рассматриваются как достаточно серьезные, для того чтобы вызвать повреждение машины.

РОС, Воздуходувная станция, агрегат №3

Диагностический узел	Тип	Рекомендации	Сильные дефекты	Средние дефекты	Мониторинг	Дата посл. измер.
опора 1	Подшипник скольжения	Произвести осмотр узла.	Неидентифицированные изменения вибрации - 35 %	Бой вала - 19 % (20) Порог-20% Автоколебания вала - 10 % (30) Порог-20% Износ подшипника - 11 % (90) Порог-20%	Высокий	15.11.2018
опора 2	Подшипник скольжения			Бой вала - 15 % (40) Порог-20% Автоколебания вала - 15 % (30) Порог-20%		15.11.2018
опора 3	Подшипник скольжения редуктора					15.11.2018
опора 4	Подшипник скольжения редуктора					15.11.2018 12:55:00
опора 5	Подшипник скольжения редуктора			Дефекты малой шестерни - 16 % (40) Порог-20%		15.11.2018
опора 6	Подшипник скольжения редуктора					15.11.2018
опора 7	Подшипник скольжения					15.11.2018
колесо 1	Рабочее колесо			Неидентифицированные изменения вибрации - 18 %		15.11.2018
колесо 2	Рабочее колесо			Неидентифицированные изменения вибрации - 18 %		15.11.2018
опора 8	Подшипник скольжения					15.11.2018 12:52:24

замеры общего уровня

Вид измерения: ГОСТ ИСО 10816-3-2002 СКЗ (10 - 1000) Гц [мм/с]

Точка измерения	Посл. измер.	Состояние	Дата посл. измер.
опора 1 В	1.20	Зона А	15.11.2018
опора 1 Г	2.27		15.11.2018
опора 1 осевая	1.30		15.11.2018
опора 2 В	0.512		15.11.2018
опора 2 Г	1.05		15.11.2018
опора 2 осевая	1.06		15.11.2018
редуктор В	1.26		15.11.2018
редуктор Г	1.46		15.11.2018
редуктор осевая 1	0.561		15.11.2018
редуктор осевая 2	0.583		15.11.2018
опора 7 В	0.467		15.11.2018
опора 7 Г	0.470		15.11.2018
опора 7 осевая	0.668		15.11.2018
опора 8 В	0.223		15.11.2018
опора 8 Г	0.923		15.11.2018
опора 8 осевая	0.726		15.11.2018

ЗАКЛЮЧЕНИЕ:

Состояние машины удовлетворительное.

Электродвигатель - состояние удовлетворительное.

Произвести осмотр опоры 1 (диагностические признаки сильного дефекта могут быть обусловлены электромагнитными наводками), проверить зазоры, проверить узлы креплений. Произвести осмотр возбuditеля (вибрация в осевом направлении – 6,78 мм/с), проверить узлы креплений.

Редуктор – состояние удовлетворительное.

Нагнетатель - состояние удовлетворительное. Произвести осмотр рабочих колес.

Ведущий инженер ГВО ЦРТО



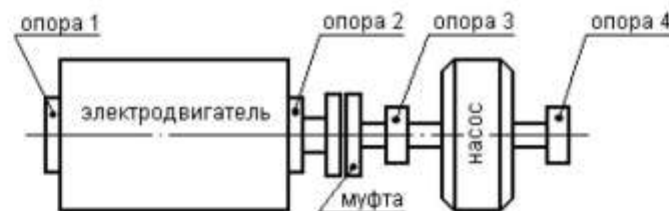
Х.Х.Илькаев

92.141 – 274
19.11.2018г.

УТВЕРЖДАЮ:
Главный механик - начальник ЦРТО
ООО «ЧЕЛНЫВОДОКАНАЛ»


Ю.С.Кузнецов
«19» 11 2018г.

ПРОТОКОЛ №147 диагностики оборудования



Цех: ПРОС

Участок: ИЛОВАЯ станция, агрегат №4 (насос Д2000-21), агрегат №40 (насос Д320-50).

По мониторингу оборудования были проведены измерения общих уровней вибрации и прямых спектров.

Общие уровни

ГОСТ ИСО 10816-3-2002 – Контроль состояния машин по результатам измерений вибрации на не вращающихся частях. Промышленные машины номинальной мощностью свыше 15 кВт и номинальной скоростью от 120 до 15000 об/мин.

до 2,3 мм/сек (зона А) – допустимая зона. В эту зону попадает, как правило, вибрация новых машин, вводимых в эксплуатацию.

от 2,3 до 4,5 мм/сек (зона В) – высокая зона. Машины, вибрация которых попадает в эту зону, обычно могут считаться пригодными для дальнейшей эксплуатации без ограничения сроков.

от 4,5 до 7,1 мм/сек (зона С) – опасная зона. Машины, вибрация которых попадает в эту зону, обычно рассматриваются как непригодные для длительной эксплуатации. Обычно данные машины могут функционировать ограниченный период времени, пока не появится подходящая возможность для проведения ремонтных работ.

свыше 7,1 мм/сек (зона Д) – уровни вибрации в данной зоне обычно рассматриваются как достаточно серьезные, для того чтобы вызвать повреждение машины.

РОС, Иловая, агрегат №4

Диагностический узел	Тип	Рекомендации	Сильные дефекты	Средние дефекты	Мониторинг	Дата посл. измер.
опора 1	Подшипник качения вала 318			Износ наружного кольца – 12 % (60) Порог-15%		15.11.2018
опора 2	Подшипник качения вала 2318	Устранить дефекты соединительной муфты.	Дефекты муфты - 45 % (60) Порог-15%			15.11.2018
опора 3	Подшипник качения вала 53615					15.11.2018
колесо	Рабочее колесо			Кавитация - 13 % (80) Порог-20%	Высокий	15.11.2018
опора 4	Подшипник качения вала 53615			Неидентифицированные изменения вибрации - 6 %	Высокий	15.11.2018

замеры общего уровня

Вид измерения:ГОСТ ИСО 10816-3-2002 СКЗ (10.0-1000) Гц [мм/с]

Точка измерения	Посл. измер.	Состояние	Дата посл. измер.
опора 1 В	3.00	зона В	15.11.2018
опора 1 Г	4.08		15.11.2018
опора 1 осевая	3.65		15.11.2018
опора 2 В	3.11		15.11.2018
опора 2 Г	4.06		15.11.2018
опора 2 осевая	2.66		15.11.2018
опора 3 В	2.48		15.11.2018
опора 3 Г	2.20	зона А	15.11.2018
опора 3 осевая	2.52	зона В	15.11.2018
опора 4 В	3.24		15.11.2018
опора 4 Г	3.13		15.11.2018
опора 4 осевая	3.31		15.11.2018

ЗАКЛЮЧЕНИЕ:

Состояние машины удовлетворительное.

Электродвигатель – состояние удовлетворительное.

Произвести осмотр опор, проверить узлы креплений. Произвести осмотр основания, проверить узлы креплений машины. Произвести осмотр муфты, пальцев, проверить центровку валов.

Насос – состояние удовлетворительное.

На опоре 4 проверить узлы креплений. Изменить параметры потока. Произвести осмотр муфты, пальцев, проверить центровку валов.

РОС, Иловая, агрегат №40

Диагностический узел	Тип	Рекомендации	Сильные дефекты	Средние дефекты	Мониторинг	Дата посл. измер.
опора 1	Подшипник качения вала 317			Износ наружного кольца - 10 % (20) Порог-16%		15.11.2018
опора 2	Подшипник качения вала 317	Проверить центровку валов.	Бой вала - 28 % (70) Порог-16% Износ наружного кольца - 19 % (90) Порог-16%			15.11.2018
опора 3	Подшипник качения вала 307	Произвести осмотр узла.	Неидентифицированные изменения вибрации - 11 %			15.11.2018
колесо	Рабочее колесо			Кавитация - 14 % (70) Порог-20%		15.11.2018
опора 4	Подшипник качения вала 307			Бой вала - 10 % (50) Порог-14%		15.11.2018

замеры общего уровня

Вид измерения: ГОСТ ИСО 10816-3-2002 СКЗ (10-1000) Гц [мм/с]

Точка измерения	Посл. измер.	Состояние	Дата посл. измер.
опора 1В	0.663	зона А	15.11.2018
опора 1Г	1.03		15.11.2018
опора 1осевая	0.984		15.11.2018
опора 2В	1.00		15.11.2018
опора 2Г	1.19		15.11.2018
опора 2осевая	0.960		15.11.2018
опора 3В	2.39	зона В	15.11.2018
опора 3Г	1.81	зона А	15.11.2018
опора 3осевая	2.36	зона В	15.11.2018
опора 4В	3.69		15.11.2018
опора 4Г	1.70	зона А	15.11.2018
опора 4осевая	2.94	зона В	15.11.2018

ЗАКЛЮЧЕНИЕ:


Состояние машины удовлетворительное.

Электродвигатель - состояние удовлетворительное.

Произвести осмотр опоры 2, проверить качество смазки. Произвести осмотр муфты, пальцев, проверить центровку валов.

Насос – состояние удовлетворительное.

Произвести осмотр опоры 3 – диагностические признаки сильного дефекта могут быть обусловлены электромагнитными наводками или гармониками частоты вращения вала. На опоре 4 проверить узлы креплений. Изменить параметры потока. Произвести осмотр муфты, пальцев, проверить центровку валов.

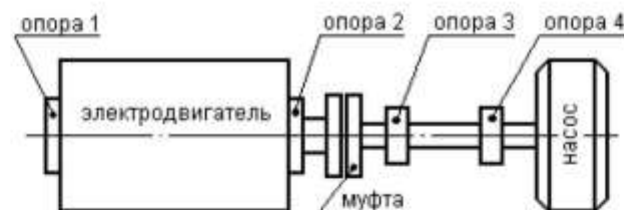
Ведущий инженер ГВО ЦРТО  Х.Х.Илькаев

92.141 – 275
20.11.2018г.

УТВЕРЖДАЮ:
Главный механик - начальник ЦРТО
ООО «ЧЕЛНЫВОДОКАНАЛ»


Ю.С.Кузнецов
«20» 11 2018г.

ПРОТОКОЛ №148 диагностики оборудования



Цех: ПРОС,

Участок: ИЛОВАЯ станция, агрегат №6, 7 (насос ИРТЫШ НФ2 500/650.665-160/10-400).

По мониторингу оборудования были проведены измерения общих уровней вибрации и прямых спектров.

Общие уровни

ГОСТ ИСО 10816-3-2002 – Контроль состояния машин по результатам измерений вибрации на невращающихся частях. Промышленные машины номинальной мощностью свыше 15 кВт и номинальной скоростью от 120 до 15000 об/мин.

до 2,3 мм/сек (зона А) – **допустимая зона**. В эту зону попадает, как правило, вибрация новых машин, вводимых в эксплуатацию.

от 2,3 до 4,5 мм/сек (зона В) – **высокая зона**. Машины, вибрация которых попадает в эту зону, обычно могут считаться пригодными для дальнейшей эксплуатации без ограничения сроков.

от 4,5 до 7,1 мм/сек (зона С) – **опасная зона**. Машины, вибрация которых попадает в эту зону, обычно рассматриваются как непригодные для длительной эксплуатации. Обычно данные машины могут функционировать ограниченный период времени, пока не появится подходящая возможность для проведения ремонтных работ.

свыше 7,1 мм/сек (зона Д) – уровни вибрации в данной зоне обычно рассматриваются как **достаточно серьезные**, для того чтобы вызвать повреждение машины.

РОС, Иловая, агрегат №6

Диагностический узел	Тип	Рекомендации	Сильные дефекты	Средние дефекты	Мониторинг	Дата посл. измер.
опора 1	Подшипник качения вала 322	Произвести осмотр узла.	Раковины на внутреннем кольце - 23 % (50) Порог-9%	Раковины на наружном кольце - 10 % (50) Порог-14%	Высокий	15.11.2018
опора 2	Подшипник качения вала 322	Произвести осмотр узла.	Раковины на внутреннем кольце - 9 % (50) Порог-9%	Бой вала - 7 % (50) Порог-14% Раковины на наружном кольце - 7 % (40) Порог-14%	Высокий	15.11.2018
опора 3	Подшипник качения вала 7530А			Бой вала - 8 % (50) Порог-14%		15.11.2018
опора 4	Подшипник качения вала 7530А	Произвести осмотр узла.	Бой вала - 14 % (70) Порог-14%	Износ тел качения и сепаратора - 7 % (40) Порог-12%	Высокий	15.11.2018
колесо	Рабочее колесо					15.11.2018

замеры общего уровня

Вид измерения: ГОСТ ИСО 10816-3-2002 СКЗ (2 - 1000) Гц [мм/с]

Точка измерения	Посл. измер.	Состояние	Дата посл. измер.
опора 1 В	1.22	зона А	15.11.2018
опора 1 Г	3.26	зона В	15.11.2018
опора 1 осевая	2.60		15.11.2018
опора 2 В	1.57	зона А	15.11.2018
опора 2 Г	3.19	зона В	15.11.2018
опора 2 осевая	2.92		15.11.2018
опора 3 В	1.06	зона А	15.11.2018
опора 3 Г	3.89	зона В	15.11.2018
опора 3 осевая	2.76		15.11.2018
опора 4 В	1.75	зона А	15.11.2018
опора 4 Г	3.57	зона В	15.11.2018
опора 4 осевая	3.12		15.11.2018
колесо В	1.22	зона А	15.11.2018
колесо Г	4.63	Зона С	15.11.2018
колесо осевая	3.44	зона В	15.11.2018

ЗАКЛЮЧЕНИЕ:

Состояние машины удовлетворительное.

Электродвигатель – состояние удовлетворительное.

Произвести осмотр опор (диагностические признаки сильных дефектов могут быть обусловлены электромагнитными наводками или гармониками частоты вращения вала, тенденции к развитию дефекта не отмечается, уровни вибрации в зоне В). Проверить установку машины на основание (на отсутствие «мягкой лапы»), проверить узлы креплений машины. Произвести осмотр муфты, проверить центровку валов.

Насос – состояние удовлетворительное.

Произвести осмотр опоры 4, проверить узлы креплений, произвести осмотр рабочего колеса. На корпусе колеса превышен высокий порог по общим уровням вибрации - произвести осмотр задвижки на входе ($V=7,83$ мм/с) и обратного клапана ($V=12,2$ мм/с). Произвести осмотр муфты, проверить центровку валов,

замеры общего уровня на лапах машины (вертикально) [мм/с]

Точка измерения	Посл. измер.	Состояние	Дата посл. измер.
колесо пр	1.02	зона А	15.11.2018
опора 4 пр	1.39		15.11.2018
опора 3 пр	1.02		15.11.2018
опора 2 пр	1.27		15.11.2018
опора 1 пр	1.23		15.11.2018
опора 1 лев	2.90	зона В	15.11.2018
опора 2 лев	1.35	зона А	15.11.2018
опора 3 лев	1.37		15.11.2018
опора 4 лев	1.14		15.11.2018
колесо лев	0.730		15.11.2018

РОС, Иловая, агрегат №7

Диагностический узел	Тип	Рекомендации	Сильные дефекты	Средние дефекты	Мониторинг	Дата посл. измер.
опора 1	Подшипник качения вала 322					15.11.2018
опора 2	Подшипник качения вала 322			Раковины на внутреннем кольце - 5 % (30) Порог-9% Износ тел качения и сепаратора - 7 % (40) Порог-12%	Высокий	15.11.2018
опора 3	Подшипник качения вала 7530А				Высокий	15.11.2018
опора 4	Подшипник качения вала 7530А			Бой вала - 8 % (50) Порог-14%		15.11.2018
колесо	Рабочее колесо					15.11.2018

замеры общего уровня

Вид измерения: ГОСТ ИСО 10816-3-2002 СКЗ (2 - 1000) Гц [мм/с]

Точка измерения	Посл. измер.	Состояние	Дата посл. измер.
опора 1 В	1.08	зона А	15.11.2018
опора 1 Г	3.06	зона В	15.11.2018
опора 1 осевая	1.84	зона А	15.11.2018
опора 2 В	1.80		15.11.2018
опора 2 Г	2.98	зона В	15.11.2018
опора 2 осевая	1.96	зона А	15.11.2018
опора 3 В	0.860		15.11.2018
опора 3 Г	2.84	зона В	15.11.2018
опора 3 осевая	1.32	зона А	15.11.2018
опора 4 В	1.11		15.11.2018
опора 4 Г	2.61	зона В	15.11.2018
опора 4 осевая	1.13	зона А	15.11.2018
колесо В	1.01		15.11.2018
колесо Г	2.53	зона В	15.11.2018
колесо осевая	1.31	зона А	15.11.2018

ЗАКЛЮЧЕНИЕ:

Состояние машины удовлетворительное.

Электродвигатель – состояние удовлетворительное.

Произвести осмотр муфты, проверить центровку валов.


Насос – состояние удовлетворительное.

Произвести осмотр муфты, проверить центровку валов.

Произвести осмотр обратного клапана ($V=13,1$ мм/с).

замеры общего уровня на лапах машины (вертикально) [мм/с]

Точка измерения	Посл. измер.	Состояние	Дата посл. измер.
колесо пр	0.266	зона А	15.11.2018
опора 4 пр	1.05		15.11.2018
опора 3 пр	0.804		15.11.2018
опора 2 пр	0.714		15.11.2018
опора 1 пр	0.716		15.11.2018
опора 1 лев	1.02		15.11.2018
опора 2 лев	1.02		15.11.2018
опора 3 лев	0.985		15.11.2018
опора 4 лев	0.955		15.11.2018
колесо лев	0.447		15.11.2018

Ведущий инженер ГВО ЦРТО .  Х.Х.Илькаев

5. Результаты обследования электрооборудования

№	Оборудование	Наименование оборудования	Место расположен.	Год ввода в экспл.	Фактическое состояние	% износа	Факт. срок службы	Нормативный срок службы	Предположит. (остаточный) срок службы
1	Эл.дв.гидростанция №1	АИР100S4У3 3 кВт	Здание решеток	2005	удов	30	13	18 лет	10
2	Эл.дв.гидростанция №2	АИР100S4У3 3 кВт	Здание решеток	1973	удов	55	45	18 лет	5
3	Эл.дв. транспортера	АО2-41-6 2,4 кВт	Здание решеток	1970	удов	55	48	18 лет	5
4	Эл.дв. щитового затвора-1	АОС-31-4 0,6 кВт	Здание решеток	1973	удов	55	45	18 лет	5
5	Эл.дв. щитового затвора-2	АОС-31-4 0,6 кВт	Здание решеток	1973	удов	55	45	18 лет	5
6	Эл.дв. щитового затвора-3	АОС-31-4 0,6 кВт	Здание решеток	1973	удов	55	45	18 лет	5
7	Эл.дв. щитового затвора-4	АОС-31-4 0,6 кВт	Здание решеток	1973	удов	55	45	18 лет	5
8	Эл.дв. щитового затвора-5	АОС-31-4 0,6 кВт	Здание решеток	1973	удов	55	45	18 лет	5
9	Эл.дв. ВВ-1	АИР ХМ-132 М6У3 7,5 кВт	Здание решеток	2000	удов	30	18	18 лет	5
10	Эл.дв. П.В.	АИР ХМ-132 М6У3 7,5 кВт	Здание решеток	2000	удов	30	18	18 лет	5
11	Эл.дв. ВВ-2	АИР -112 М6У2 4,0 кВт	Здание решеток	2000	удов	30	18	18 лет	5
12	ДЭС, генератор синхронный KFG – 2В.	генератор синхронный KFG – 2В. 20 кВт	Здание решеток	2005	удов	30	13	18 лет	6
13	Эл.дв. насоса технической воды	А2-62-2 22 кВт	Здание решеток	1972	удов	55	46	18 лет	5
14	Эл.дв. Насоса №1	АО2-92-6 75 кВт	насосная при метантенках	1972	удов	55	46	18 лет	5
15	Эл.дв. Насоса №2	АО2-92-6 75 кВт	насосная при метантенках	1972	удов	55	46	18 лет	5
16	Эл.дв. Насоса охлаждения	АИР 100S2У3 4,0 кВт	насосная при метантенках	2000	удов	35	18	18 лет	5
17	Эл.дв. ПВ	АОЛ-12-4 0,55 кВт	насосная при метантенках	1973	удов	55	45	18 лет	5
18	Эл.дв. ВВ	АОЛ-12-4 0,75 кВт	насосная при метантенках	1973	удов	55	45	18 лет	5
19	Эл.дв. ВВ. м1	АОЛ-12-4 1,1 кВт	насосная при метантенках	1973	удов	55	45	18 лет	5
20	Эл.дв. ВВ м2	АОЛ-12-4 1,1 кВт	насосная при метантенках	1973	удов	55	45	18 лет	5
21	Эл.дв. ВВ м3	АОЛ-12-4 1,1 кВт	насосная при метантенках	1973	удов	55	45	18 лет	5

№	Оборудование	Наименование оборудования	Место расположен.	Год ввода в экспл.	Фактическое состояние	% износа	Факт. срок службы	Нормативный срок службы	Предположит. (остаточный) срок службы
22	Эл.дв. ВВ м4	АОЛ-12-4 1,1 кВт	насосная при метантенках	1973	удов	55	45	18 лет	5
23	Эл.дв. задвижки в камере	АИМ100LAY-25 2,2 кВт	насосная при метантенках	2005	удов	30	13	18 лет	10
24	Эл.дв. насоса технической воды	АИН100S2Y3 4,0 кВт	насосная при метантенках	2005	удов	30	13	18 лет	10
25	Эл.дв. насоса №3	АО-2-62-2 18,57 кВт	насосная при метантенках	2005	удов	30	13	18 лет	10
26	Эл.дв. насоса №4	АО-2-62-2 18,57 кВт	насосная при метантенках	2008	удов	20	10	18 лет	10
27	Эл.дв. резервный	АО2-92-6 75 кВт	насосная при метантенках	1972	удов	55	46	18 лет	5
28	Эл.дв. Нас №1	5A200M4Y3 . 37кВт	Н/ст сброженного осадка	2011	удов	15	7	18 лет	15
29	Эл.дв. Нас №2	ASI225M60-4 45 кВт	Н/ст сброженного осадка	1997	удов	50	21	18 лет	5
30	Эл.дв. насос охлаждения-1	ТУ22-177-47 2,2 кВт	Н/ст сброженного осадка	1997	удов	50	21	18 лет	5
31	Эл.дв. насос охлаждения-2	ТУ22-177-47 2,2 кВт	Н/ст сброженного осадка	1997	удов	50	21	18 лет	5
32	Эл.дв. Зад. №1	ADX0090-4-1.6 1.6кВт	КПАИ	2018	удов	5	0	18 лет	20
33	Эл.дв. Зад. №2	АИР 355S6 1.6 кВт	КПАИ	1972	удов	55	46	18 лет	5
34	Эл.дв. Зад. №3	ADX0090-4-1.6 1.6кВ	КПАИ	2017	удов	5	1	18 лет	20
35	Эл.дв. Зад. №4	АИР 355S6 1.6 кВт	КПАИ	1972	удов	55	46	18 лет	5
36	Эл.дв. Зад. №5	ADX0090-4-1.6 1.6 кВт	КПАИ	2017	удов	5	1	18 лет	20
37	Эл.дв. Зад. №6	ADX0090-4-1.6 1.6 кВт	КПАИ	2017	удов	5	1	18 лет	20
38	Эл.дв. Зад. №7	ADX0112-4-3.00 3кВт	КПАИ	2015	удов	10	3	18 лет	20
39	Эл.дв. Зад. №8	ADX0090-4-1.6 1.6 кВт	КПАИ	2016	удов	10	2	18 лет	20
40	Эл.дв. Зад. №9	ADX0090-4-1.6 1.6 кВт	КПАИ	2015	удов	10	3	18 лет	20

№	Оборудование	Наименование оборудования	Место расположен.	Год ввода в экспл.	Фактическое состояние	% износа	Факт. срок службы	Нормативный срок службы	Предположит. (остаточный) срок службы
41	Эл.дв. Зад. №10	ADX0112-4-3.00 3кВт	КПАИ	2016	удов	5	2	18 лет	20
42	Эл.дв. Зад. №11	ADX0090-4-1.6 1.6 кВт	КПАИ	2017	удов	5	1	18 лет	20
43	Эл.дв. Зад. №12	АО-81-4 4.0 кВт	КПАИ	1972	удов	55	46	18 лет	5
44	Эл.дв. ВВ №1	A2-62-2 2.2 кВт	КПАИ	2005	удов	15	13	18 лет	10
45	эл. дв. мешалки аэр.№1 .1	SR 4640 SF 2.5 кВт	Аэротенки	2018	удов	5	0	18 лет	20
46	эл. дв. мешалки аэр.№1 .2	SR 4640 SF 2.5 кВт	Аэротенки	2018	удов	5	0	18 лет	20
47	эл. дв. мешалки аэр.№1 .3	SR 4640 SF 2.5 кВт	Аэротенки	2018	удов	5	0	18 лет	20
48	эл. дв. мешалки аэр.№1 .4	SR 4640 SF 2.5 кВт	Аэротенки	2018	удов	5	0	18 лет	20
49	эл. дв. мешалки аэр.№1 .5	SR 4640 SF 2.5 кВт	Аэротенки	2018	удов	5	0	18 лет	20
50	эл. дв. мешалки аэр.№1 .6	SR 4640 SF 2.5 кВт	Аэротенки	2018	удов	5	0	18 лет	20
51	эл. дв. мешалки аэр.№1 .7	SR 4640 SF 2.5 кВт	Аэротенки	2018	удов	5	0	18 лет	20
52	эл. дв. мешалки аэр.№1 .8	SR 4640 SF 2.5 кВт	Аэротенки	2018	удов	5	0	18 лет	20
53	эл. дв. мешалки аэр.№1 .9	SR 4640 SF 2.5 кВт	Аэротенки	2018	удов	5	0	18 лет	20
54	эл. дв. мешалки аэр.№1 .10	SR 4640 SF 2.5 кВт	Аэротенки	2018	удов	5	0	18 лет	20
55	эл. дв. мешалки аэр.№3 .1	SR 4640 SF 2.5 кВт	Аэротенки	2017	удов	5	1	18 лет	20
56	эл. дв. мешалки аэр.№3 .2	SR 4640 SF 2.5 кВт	Аэротенки	2017	удов	5	1	18 лет	20
57	эл. дв. мешалки аэр.№3 .3	SR 4640 SF 2.5 кВт	Аэротенки	2017	удов	5	1	18 лет	20
58	эл. дв. мешалки аэр.№3 .4	SR 4640 SF 2.5 кВт	Аэротенки	2017	удов	5	1	18 лет	20
59	эл. дв. мешалки аэр.№3 .5	SR 4640 SF 2.5 кВт	Аэротенки	2017	удов	5	1	18 лет	20
60	эл. дв. мешалки аэр.№3 .6	SR 4640 SF 2.5 кВт	Аэротенки	2017	удов	5	1	18 лет	20
61	эл. дв. мешалки аэр.№3 .7	SR 4640 SF 2.5 кВт	Аэротенки	2017	удов	5	1	18 лет	20
62	эл. дв. мешалки аэр.№3 .8	SR 4640 SF 2.5 кВт	Аэротенки	2017	удов	5	1	18 лет	20
63	эл. дв. мешалки аэр.№3 .9	SR 4640 SF 2.5 кВт	Аэротенки	2017	удов	5	1	18 лет	20
64	эл. дв. мешалки аэр.№3 .10	SR 4640 SF 2.5 кВт	Аэротенки	2017	удов	5	1	18 лет	20
65	эл. дв. мешалки аэр.№5 .1	SR 4640 SF 2.5 кВт	Аэротенки	2017	удов	5	1	18 лет	20
66	эл. дв. мешалки аэр.№5 .2	SR 4640 SF 2.5 кВт	Аэротенки	2017	удов	5	1	18 лет	20
67	эл. дв. мешалки аэр.№5 .3	SR 4640 SF 2.5 кВт	Аэротенки	2017	удов	5	1	18 лет	20
68	эл. дв. мешалки аэр.№5 .4	SR 4640 SF 2.5 кВт	Аэротенки	2017	удов	5	1	18 лет	20
69	эл. дв. мешалки аэр.№5 .5	SR 4640 SF 2.5 кВт	Аэротенки	2017	удов	5	1	18 лет	20
70	эл. дв. мешалки аэр.№5 .6	SR 4640 SF 2.5 кВт	Аэротенки	2017	удов	5	1	18 лет	20
71	эл. дв. мешалки аэр.№5 .7	SR 4640 SF 2.5 кВт	Аэротенки	2017	удов	5	1	18 лет	20
72	эл. дв. мешалки аэр.№5 .8	SR 4640 SF 2.5 кВт	Аэротенки	2017	удов	5	1	18 лет	20
73	эл. дв. мешалки аэр.№5 .9	SR 4640 SF 2.5 кВт	Аэротенки	2017	удов	5	1	18 лет	20

№	Оборудование	Наименование оборудования	Место расположен.	Год ввода в экспл.	Фактическое состояние	% износа	Факт. срок службы	Нормативный срок службы	Предположит. (остаточный) срок службы
74	эл. дв. мешалки аэр.№5 .10	SR 4640 SF 2.5 кВт	Аэротенки	2017	удов	5	1	18 лет	20
75	эл. дв. мешалки аэр.№7 .1	SR 4640 SF 2.5 кВт	Аэротенки	2016	удов	10	2	18 лет	18
76	эл. дв. мешалки аэр.№7 .2	SR 4640 SF 2.5 кВт	Аэротенки	2016	удов	10	2	18 лет	18
77	эл. дв. мешалки аэр.№7 .3	SR 4640 SF 2.5 кВт	Аэротенки	2016	удов	10	2	18 лет	18
78	эл. дв. мешалки аэр.№7 .4	SR 4640 SF 2.5 кВт	Аэротенки	2016	удов	10	2	18 лет	18
79	эл. дв. мешалки аэр.№7 .5	SR 4640 SF 2.5 кВт	Аэротенки	2016	удов	10	2	18 лет	18
80	эл. дв. мешалки аэр.№7 .6	SR 4640 SF 2.5 кВт	Аэротенки	2016	удов	10	2	18 лет	18
81	эл. дв. мешалки аэр.№7 .7	SR 4640 SF 2.5 кВт	Аэротенки	2016	удов	10	2	18 лет	18
82	эл. дв. мешалки аэр.№7 .8	SR 4640 SF 2.5 кВт	Аэротенки	2016	удов	10	2	18 лет	18
83	эл. дв. мешалки аэр.№7 .9	SR 4640 SF 2.5 кВт	Аэротенки	2016	удов	10	2	18 лет	18
84	эл. дв. мешалки аэр.№7 .10	SR 4640 SF 2.5 кВт	Аэротенки	2016	удов	10	2	18 лет	18
85	эл. дв. мешалки аэр.№8 .1	SR 4640 SF 2.5 кВт	Аэротенки	2015	удов	10	3	18 лет	18
86	эл. дв. мешалки аэр.№8 .2	SR 4640 SF 2.5 кВт	Аэротенки	2015	удов	10	3	18 лет	18
87	эл. дв. мешалки аэр.№8 .3	SR 4640 SF 2.5 кВт	Аэротенки	2015	удов	10	3	18 лет	18
88	эл. дв. мешалки аэр.№8 .4	SR 4640 SF 2.5 кВт	Аэротенки	2015	удов	10	3	18 лет	18
89	эл. дв. мешалки аэр.№8 .5	SR 4640 SF 2.5 кВт	Аэротенки	2015	удов	10	3	18 лет	18
90	эл. дв. мешалки аэр.№8 .6	SR 4640 SF 2.5 кВт	Аэротенки	2015	удов	10	3	18 лет	18
91	эл. дв. мешалки аэр.№9 .1	SR 4640 SF 2.5 кВт	Аэротенки	2016	удов	10	2	18 лет	18
92	эл. дв. мешалки аэр.№9 .2	SR 4640 SF 2.5 кВт	Аэротенки	2016	удов	10	2	18 лет	18
93	эл. дв. мешалки аэр.№9 .3	SR 4640 SF 2.5 кВт	Аэротенки	2016	удов	10	2	18 лет	18
94	эл. дв. мешалки аэр.№9 .4	SR 4640 SF 2.5 кВт	Аэротенки	2016	удов	10	2	18 лет	18
95	эл. дв. мешалки аэр.№9 .5	SR 4640 SF 2.5 кВт	Аэротенки	2016	удов	10	2	18 лет	18
96	эл. дв. мешалки аэр.№9 .6	SR 4640 SF 2.5 кВт	Аэротенки	2016	удов	10	2	18 лет	18
97	эл. дв. мешалки аэр.№9 .7	SR 4640 SF 2.5 кВт	Аэротенки	2016	удов	10	2	18 лет	18
98	эл. дв. мешалки аэр.№9 .8	SR 4640 SF 2.5 кВт	Аэротенки	2016	удов	10	2	18 лет	18
99	эл. дв. мешалки аэр.№9 .9	SR 4640 SF 2.5 кВт	Аэротенки	2016	удов	10	2	18 лет	18
100	эл. дв. мешалки аэр.№9 .10	SR 4640 SF 2.5 кВт	Аэротенки	2016	удов	10	2	18 лет	18
101	эл. дв. мешалки аэр.№10 .1	SR 4640 SF 2.5 кВт	Аэротенки	2016	удов	10	2	18 лет	18
102	эл. дв. мешалки аэр.№10 .2	SR 4640 SF 2.5 кВт	Аэротенки	2016	удов	10	2	18 лет	18
103	эл. дв. мешалки аэр.№10 .3	SR 4640 SF 2.5 кВт	Аэротенки	2016	удов	10	2	18 лет	18
104	эл. дв. мешалки аэр.№10 .4	SR 4640 SF 2.5 кВт	Аэротенки	2016	удов	10	2	18 лет	18
105	эл. дв. мешалки аэр.№10 .5	SR 4640 SF 2.5 кВт	Аэротенки	2016	удов	10	2	18 лет	18
106	эл. дв. мешалки аэр.№10 .6	SR 4640 SF 2.5 кВт	Аэротенки	2016	удов	10	2	18 лет	18

№	Оборудование	Наименование оборудования	Место расположен.	Год ввода в экспл.	Фактическое состояние	% износа	Факт. срок службы	Нормативный срок службы	Предположит. (остаточный) срок службы
107	эл. дв. мешалки аэр.№11 .1	SR 4640 SF 2.5 кВт	Аэротенки	2018	удов	5	0	18 лет	18
108	эл. дв. мешалки аэр.№11 .2	SR 4640 SF 2.5 кВт	Аэротенки	2018	удов	5	0	18 лет	18
109	эл. дв. мешалки аэр.№11 .3	SR 4640 SF 2.5 кВт	Аэротенки	2018	удов	5	0	18 лет	18
110	эл. дв. мешалки аэр.№11 .4	SR 4640 SF 2.5 кВт	Аэротенки	2018	удов	5	0	18 лет	18
111	эл. дв. мешалки аэр.№11 .5	SR 4640 SF 2.5 кВт	Аэротенки	2018	удов	5	0	18 лет	18
112	эл. дв. мешалки аэр.№11 .6	SR 4640 SF 2.5 кВт	Аэротенки	2018	удов	5	0	18 лет	18
113	эл. дв. мешалки аэр.№11 .7	SR 4640 SF 2.5 кВт	Аэротенки	2018	удов	5	0	18 лет	18
114	эл. дв. мешалки аэр.№11 .8	SR 4640 SF 2.5 кВт	Аэротенки	2018	удов	5	0	18 лет	18
115	эл. дв. мешалки аэр.№11 .9	SR 4640 SF 2.5 кВт	Аэротенки	2018	удов	5	0	18 лет	18
116	эл. дв. мешалки аэр.№11 .10	SR 4640 SF 2.5 кВт	Аэротенки	2018	удов	5	0	18 лет	18
117	эл. дв. Насоса 8 шт.	SR 4640 SF 5 кВт	Аэротенки	2015	удов	10	3	18 лет	18
118	Эл.дв. Нас №2	АО103М6 160 кВт	Иловая Н/ст	2002	удов	35	16	18 лет	5
119	Эл.дв. Нас №3	АИР 355S6 160 кВт	Иловая Н/ст	2002	удов	35	16	18 лет	5
120	Эл.дв. Нас №4	АИР 355S6 160 кВт	Иловая Н/ст	2002	удов	35	16	18 лет	5
121	Эл.дв. Нас №5	160 кВт	Иловая Н/ст	2017	удов	5	1	18 лет	18
122	Эл.дв. Нас №6	160 кВт	Иловая Н/ст	2015	удов	10	3	18 лет	18
123	Эл.дв. Нас №7	160 кВт	Иловая Н/ст	2015	удов	10	3	18 лет	18
124	Эл.дв. Нас №29	АО2-61-6	Иловая Н/ст	1973	удов	55	45	18 лет	5
125	Эл.дв. Нас №30	АО-81-4 40 кВт	Иловая Н/ст	1972	удов	55	46	18 лет	5
126	Эл.дв. Нас №31	АО-81-4 40 кВт	Иловая Н/ст	1972	удов	55	46	18 лет	5
127	Эл.дв. Нас №32	АО-81-4 40 кВт	Иловая Н/ст	1973	удов	55	45	18 лет	5
128	Эл.дв. Нас №33	АО-81-4 40 кВт	Иловая Н/ст	1973	удов	55	45	18 лет	5
129	Эл.дв. Нас №36	А2-62-2 22 кВт	Иловая Н/ст	1973	удов	55	45	18 лет	5
130	Эл.дв. Нас №37	А2-62-2 22 кВт	Иловая Н/ст	1973	удов	55	45	18 лет	5
131	Эл.дв. Нас №38	А2-62-2 22 кВт	Иловая Н/ст	1973	удов	55	45	18 лет	5
132	Эл.дв. Нас №39	А2-62-2 22 кВт	Иловая Н/ст	1973	удов	55	45	18 лет	5
133	Эл.дв. Нас №40	4ЛМ250S4У5 75 кВт	Иловая Н/ст	1972	удов	55	46	18 лет	5
134	Эл.дв. Нас №47	4ЛМ250S4У5 75 кВт	Иловая Н/ст	2017	удов	5	1	18 лет	18
135	Эл.дв.зад.№12	АОЛ2-31-4 2,2 кВт	Иловая Н/ст	1973	удов	55	45	18 лет	5
136	Эл.дв.зад.№22	АОС32-4 1,0 кВт	Иловая Н/ст	1973	удов	55	45	18 лет	5
137	Эл.дв.зад.№13	АОЛ2-31-4 2,2 кВт	Иловая Н/ст	1973	удов	55	45	18 лет	5
138	Эл.дв.зад.№23	АОС32-4 1,0 кВт	Иловая Н/ст	1973	удов	55	45	18 лет	5
139	Эл.дв.зад.№14	АОЛ2-31-4 2,2 кВт	Иловая Н/ст	1973	удов	55	45	18 лет	5

№	Оборудование	Наименование оборудования	Место расположен.	Год ввода в экспл.	Фактическое состояние	% износа	Факт. срок службы	Нормативный срок службы	Предположит. (остаточный) срок службы
140	Эл.дв.зад.№24	АОС32-4 1,0 кВт	Иловая Н/ст	1973	удов	55	45	18 лет	5
141	Эл.дв.зад.№15	АОЛ2-31-4 2,2 кВт	Иловая Н/ст	1973	удов	55	45	18 лет	5
142	Эл.дв.зад.№25	АОС32-4 1,0 кВт	Иловая Н/ст	1973	удов	55	45	18 лет	5
143	Эл.дв.зад.№16	АОЛ2-31-4 2,2 кВт	Иловая Н/ст	1973	удов	55	45	18 лет	5
144	Эл.дв.зад.№26	АОС32-4 1,0 кВт	Иловая Н/ст	1973	удов	55	45	18 лет	5
145	Эл.дв.зад.№17	АОЛ2-31-4 2,2 кВт	Иловая Н/ст	1973	удов	55	45	18 лет	5
146	Эл.дв.зад.№27	АОС32-4 1,0 кВт	Иловая Н/ст	1973	удов	55	45	18 лет	5
147	Эл.дв.зад.№50	АИМ100L25 4,0 кВт	Иловая Н/ст	1973	удов	55	45	18 лет	5
148	Эл.дв.зад.№52	АОЛ2-31-4 2,2 кВт	Иловая Н/ст	1973	удов	55	45	18 лет	5
149	Эл.дв.зад.№1	АОС62-4 7,0 кВт	Иловая Н/ст	1973	удов	55	45	18 лет	5
150	Эл.дв. ПВ	АО2-51-5С2 5,5 кВт	Иловая Н/ст	1973	удов	55	45	18 лет	5
151	Эл.дв. ВВ	АОЛ-11-4 0,8 кВт	Иловая Н/ст	1973	удов	55	45	18 лет	5

6. Показатели

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Факт 2018 год	Плановые значения в т.ч. по годам реализации				
				2020	2021	2022	2023	2024
1	Показатели очистки сточных вод							
1.1	Доля сточных вод, не подвергающихся очистке в общем объеме сточных вод, сбрасываемых в бытовую централизованную систему водоотведения	%	0	0	0	0	0	0
1.2	Доля проб сточных вод, не соответствующих установленным нормативам допустимых сбросов, лимитам на сбросы, для бытовой централизованной системы водоотведения *	%	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0
2	Показатели эффективности использования ресурсов, в том числе уровень потерь воды							
2.1	Удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе очистки сточных вод, на единицу объема очищаемых сточных вод	кВт.ч/м3	0,44	0,43	0,4297	0,4297	0,4295	0,4295
3	Износ объектов районных очистных сооружений							
3.1	Износ оборудования системы очистки сточных вод	%	82	82	81	80	80	79

* С 16.06.16г. «ЧЕЛНЫВОДОКАНАЛ» осуществляет сброс загрязняющих веществ в окружающую среду на основании Разрешения №СВ.10.08.16.35 (приказ от 16.06.2016г. №8-с/н), согласно которому допустимая концентрация по меди на выпуске сточных вод составляет 0,001 мг/дм³ (концентрация установлена на уровне ПДК вредных веществ в водах водных объектов рыбохозяйственного значения).

Фактическая концентрация меди в очищенных сточных водах за 2018 год составила: средняя – 0,0026 мг/дм³, минимальная - 0,0017 мг/дм³, максимальная – 0,0038 мг/дм³.

Соответственно, количество НСТ проб на сбросе сточных вод ООО «ЧЕЛНЫВОДОКАНАЛ» составляет не менее 20% по всем показателям или 100% по химическим показателям с учетом превышения концентрации меди.

Технологий по удалению меди, до уровня ПДК рыб/хоз, не существует.

В РФ нет очистных сооружений, где в очищенных сточных водах концентрация МЕДИ <0,001 мг/л.

7. Мероприятия

Мероприятия по решению проблемы иловых полей и площадок осушки:

1. Устройство дополнительных площадок для складирования почвогрунта.
2. Использование негашеной извести для обеззараживания осадков и изменения структуры кека с целью дальнейшей реализации готового почвогрунта в качестве удобрения.
3. Закупка и установка новой центрифуги, что позволит полностью прекратить перекачку на иловые поля (**Ориентировочная стоимость – 22,00 млн. руб.**)
4. Реализация проекта сжигания осадков сточных вод Исполнительным комитетом МО г. Набережные Челны за счет государственного финансирования. На выходе - получение продукта в виде золы, которая имеет меньшие объемы, и возможна ее дальнейшая реализация в качестве удобрения для сельскохозяйственных угодий, компонента для производства строительных материалов и использования в дорожном строительстве (**Ориентировочная стоимость – 1 275,00 млн. руб.**)

Мероприятия капитального характера:

№ п/п	Наименование мероприятия	Объем работ	Год реализации
1	Кап. ремонт гребенчатых водосливов и отражателей на вторичных отстойниках 2 шт	2,0	2020
2	Кап.ремонт замена насоса Seerex в ЦМОО	1,0	2020
3	Кап.ремонт замена шиберов на распред. чаше	4,0	2020
4	Кап. ремонт замена ламп УФО	288,0	2020
5	Кап . ремонт ограждений на аэротенках		2020
6	Кап. ремонт замена задвижек в иловой насосной станции ду-1000мм -1шт, ду-600 - 3шт, ду-400 - 3шт.	7,0	2020
7	Кап.ремонт замена задвижек в камере переключения активного ила ду-300 - 6шт	6,0	2020
8	Капитальный ремонт плат ЭПРА на УФО	90,0	2020
9	Кап.ремонт обратного клапана в иловой насосной станции ду-400мм - 3шт	3,0	2020
10	Кап.ремонт замена насоса в иловой насосной станции 4км/8 - 2шт	2,0	2020
11	Кап.ремонт замена шиберов на входе в аэротенк - 6шт	6,0	2020
12	Капитальный ремонт металлоконструкций (илоскребы и сосуны) с антикоррозийной защитой вторичных отстойников РОС № (2шт.)	2,0	2020
13	Кап.ремонт лотков вторичных отстойников	2,0	2020
14	Кап.ремонт замена пробоотборника авт. AWPS 900 (в здании решеток)	1,0	2020
15	Кап.ремонт кабельных лотков на аэротенках	350,0	2020

№ п/п	Наименование мероприятия	Объем работ	Год реализации
16	Кап.ремонт анализаторы КРК LPO-CS (на аэротенках №2.2,5.2,7.2,8.2,9.2,10.2,12.2)	7,0	2020
17	Кап.ремонт метрологическое обеспечение ПРОС (уровномеры акустические на первичных отстойниках №1-4, анализаторы взвешанных веществ НССО№1)	7,0	2020
18	Кап.ремонт приводной тележки - 1шт	1,0	2020
19	Капитальный ремонт кровли здания решёток	410,0	2020
20	Капремонт (замена)окон в Иловой НС. Капремонт герметизации межпанельных швов		2020
21	Капитальный ремонт лотков после здания решёток		2020
22	Кап.ремонт сгустителей (замена ленты)	2,0	2020
23	Кап.ремонт вентиляции в лаборатории		2020
24	Кап.ремонт решеток в здании решеток	1,0	2020
25	Капремонт кровли кабельной эстакады	1 500,0	2020
26	Капитальный ремонт беговой дорожки вторичного отстойника	1,0	2020
27	Капитальный ремонт ЦПП 020 коллектора ду-800мм	1 000,0	2020
28	Кап. ремонт водосливов и отражателей на отстойниках -2 шт	2,0	2021
29	Кап. ремонт замена ламп УФО - 288шт	288,0	2021
30	Кап. ремонт замена задвижек в НССо№1 ду-200 - 4шт	4,0	2021
31	Кап. Ремонт замена задвижек в иловой насосной станции ду-600 - 3шт, ду-400 - 3шт.	6,0	2021
32	Кап.ремонт замена задвижек в камере переключения активного ила ду-300 - 6шт	6,0	2021
33	Кап.ремонт установка шиберов из нержавеющей стали в авант камере в КНС-1 - 4шт	4,0	2021
34	Кап. ремонт днища отстойников 1100м2 - 1шт	1,0	2021
35	Кап.ремонт замена пробоотборника авт. AWPS 900 (на УФО)	1,0	2021
36	Кап.ремонт анализаторы КРК LPO-CS (на аэротенках №6.3,7.3,8.3,6.1,7.1,8.1,9.3)	7,0	2021
37	Кап.ремонт метрологическое обеспечение ПРОС (расходомеры активного ила на аэротенках №1-6)	6,0	2021
38	Кап. ремонт замена обратного клапана ду-400 - 2шт в иловой насосной станции ПРОС	2,0	2021
39	Кап.ремонт замена насоса 320/50 - 1шт	1,0	2021
40	Кап.ремонт замена задвижки на песколовках ду-200мм-4шт,150мм-4шт.	8,0	2021
41	Кап.ремонт изоляция теплотрассы	500,0	2021
42	Замена дверей - (иловая насосная станция, УФО, воздуходувная станция)	5,0	2021
43	Кап.ремонт приводной тележки - 1шт	1,0	2021
44	Кап.ремонт кровли кабельной эстакады S=1000м2	1 000,0	2021
45	Кап.ремонт беговой дорожки на вторичных отстойниках	1,0	2021
46	Кап.ремонт (замена колес на приводной тележке)	4,0	2021
47	Кап.ремонт замена шиберов на аэротенках	12,0	2021

№ п/п	Наименование мероприятия	Объем работ	Год реализации
48	Кап.ремонт лотков вторичных отстойников	2,0	2021
49	Капитальный ремонт (замена) окон в АБК	10,0	2021
50	Капитальный ремонт кровли ЦМОО		2021
51	Кап.ремонт сгустителей (замена ленты)	1,0	2021
52	Капремонт ограждений аэротенков	2,0	2021
53	Капитальный ремонт ЦПП 020 коллектора ду-800мм	1 000,0	2021
54	Кап.ремонт замена трубопровода ХПВ на полиэтилен 1200м (ду200-500п.м, 150мм-450п.м.,50мм-700п.м.)	1 650,0	2022
55	Кап. ремонт замена ламп УФО	288,0	2022
56	Кап. ремонт замена задвижек под электропривод в НССо№2 ду-200 - 4шт	4,0	2022
57	Кап. ремонт днища отстойника - 1шт	1,0	2022
58	Кап.ремонт барабана привода на песколовках - 2шт	2,0	2022
59	Кап.ремонт замена пробоотборника авт. AWPS 900 (на л.Паршаля №2)	1,0	2022
60	Кап.ремонт анализаторы КРК LPO-CS (на аэротенках №2.3,3.3,4.3,3.1,2.1,4.1,5.3)	7,0	2022
61	Кап.ремонт метрологическое обеспечение ПРОС (расходомеры стоков на аэротенках - 8шт)	8,0	2022
62	Кап.ремонт замена насоса СД 450/56 1шт (НС при метантенках)	1,0	2022
63	Кап.ремонт замена шиберов на аэротенках	12,0	2022
64	Кап.ремонт кабельных лотков на аэротенках	350,0	2022
65	Кап.ремонт замена ограждения на аэротенках		2022
66	Замена дверей - 5шт (НССО№1,2, насосная при метантенках,ЦМОО)	5,0	2022
67	Кап.ремонт приводной тележки - 1шт	1,0	2022
68	Капитальный ремонт плат ЭПРА на УФО - 90шт	90,0	2022
69	Кап.ремонт кровли кабельной эстакады S=1000м2	1 000,0	2022
70	Кап.емонт металлоконструкций (илоскребы и сосуны) с антикоррозийной защитой вторичных отстойников РОС № (2 шт.)	2,0	2022
71	Кап.ремонт замена насоса Seerex в ЦМОО	1,0	2022
72	Кап.ремонт лотков вторичных отстойников	2,0	2022
73	Кап.ремонт кровли в Котельной	810,0	2022
74	Кап.ремонт ограждений аэротенков		2022
75	Кап.ремонт беговой дорожки на вторичных отстойниках	1,0	2022
76	Кап.ремонт ЦПП 020 коллектора ду-800мм	1 000,0	2022
77	Кап.ремонт решеток в здании решеток	1	2023
78	Кап.ремонт замена ламп УФО	288,0	2023

№ п/п	Наименование мероприятия	Объем работ	Год реализации
79	Кап.ремонт замена задвижек под электропривод в НССо№1 ду-200 - 4шт	4,0	2023
80	Кап.ремонт днища отстойника - 1шт	1,0	2023
81	Кап.ремонт замена пробоотборника авт. AWPS 900 (перед аэротенками №7-12)	1,0	2023
82	Кап.ремонт анализаторы КРК LPO-CS (на аэротенках №7.2,8.2,9.2,10.2,11.2,12.2,12.1)	7,0	2023
83	Кап.ремонт метрологическое обеспечение ПРОС (расходомерв активного ила на аэротенках 7-12) 6шт	6,0	2023
84	Кап.ремонт замена шиберов на аэротенках	12,0	2023
85	Кап.ремонт изоляция теплотрассы	500,0	2023
86	Кап.ремонт приводной тележки - 1шт	1,0	2023
87	Капитальный ремонт плат ЭПРА на УФО - 90шт	90,0	2023
88	Кап.ремонт кровли кабельной эстакады S=1000м2	1 000,0	2023
89	Кап.ремонт металлоконструкций (илоскребы и сосуны) с антикоррозийной защитой вторичных отстойников РОС № (2 шт.)	2,0	2023
90	Кап.ремонт замена витражей в здании котельной		2023
91	Кап.ремонт в здании АБК (штукатурка стен,замена дверей)		2023
92	Кап.ремонт фасада здания решеток		2023
93	Кап.ремонт лотков вторичных отстойников	2,0	2023
94	Кап.ремонт здания НС при метантенках (окна, кровля, фасад, двери)		2023
95	Кап.ремонт сгустителей (замена ленты)	2,0	2023
96	Кап.ремонт здания мех.мастерской (восстановление кровли)		2023
97	Кап.ремонт ограждений аэротенков		2023
98	Кап.ремонт беговой дорожки на вторичных отстойниках	1,0	2023
99	Кап.ремонт ЦПП 020 коллектора ду-800мм	1 000,0	2023
100	Кап.ремонт анализаторов растворенного кислорода на аэротенках	10,0	2024
101	Кап.ремонт трубопровода павильоне при песколовках		2024
102	Кап.ремонт шиберов на песколовках - 4шт	2,0	2024
103	Кап.ремонт расходомера на песколовках		2024
104	Кап.ремонт трубопровода при метантенках		2024
105	Кап.ремонт замена колес приводных тележек 4шт	4,0	2024
106	Кап.ремонт замена токосъемников - 8шт.	8,0	2024
107	Кап.ремонт замена расходомеров - 12шт	12,0	2024
108	Кап.ремонт замена кабельных лотков	200,0	2024
109	Кап.ремонт замена дизельной станции	1,0	2024

№ п/п	Наименование мероприятия	Объем работ	Год реализации
110	Кап.ремонт замена насоса на затопляемый (НССбО)	1,0	2024
111	Кап.ремонт комплекса по определению сухого веса в иловых камерах вторичных отстойников	8,0	2024
112	Кап.ремонт замена решеток в головных сооружениях - 3шт	3,0	2024
113	Кап.ремонт силовых автоматов -312шт	312,0	2024
114	Кап.ремонт пробоотборника - 3шт	3,0	2024
115	Кап.ремонт кабельных лотков на ОРУ-110кВ ГПП ПРОС		2024
116	Кап.ремонт сетей освещения здания решеток + ЩСУ решеток, с заменой светильников		2024
117	Кап.ремонт сетей освещения Н/ст при метантенках + Н/ст сброженного осадка, с заменой светильников		2024
118	Кап.ремонт зданий НССО №1,2 (кровля, фасад)		2024
119	Кап.ремонт НС ХБС (кровля, окна)		2024
120	Кап.ремонт сгустителей (замена ленты)	1,0	2024
121	Кап.ремонт водосливов на первичных отстойниках 2 шт	2,0	2024
122	Кап.ремонт кабельной линии на аэротенках	350,0	2024
123	Кап.ремонт барабана привода на песколовках – 2 шт	2,0	2024
124	Кап.ремонт замена электроприводов в головных сооружениях	2,0	2024
125	Кап.ремонт решеток в здании решеток	1,0	2024
126	Кап.ремонт ЩСУ автоматики и сигнализации в НССбО	1,0	2024
127	Кап.ремонт ограждений аэротенков		2024
128	Кап.ремонт беговой дорожки на вторичных отстойниках	1,0	2024