

ФЕСТИВАЛЬ ПРОЕКТОВ

РАВНЫЙ УЧИТ РАВНОГО

ГАУЗ ТО

Городская поликлиника №3

Комплексное управление медицинским оборудованием. Продление жизненного цикла.

2024
ТюменьЗдрав

КУРАТОР ПРОЕКТА :

Тагильцева
Инна
Александровна



mmlpugp3@mail.ru



+8 (3452) 56-13-00

«Продление жизненного цикла медицинского оборудования, используемого в диагностических целях»

ГАУЗ ТО «Городская поликлиника №3»

Описание проблемы

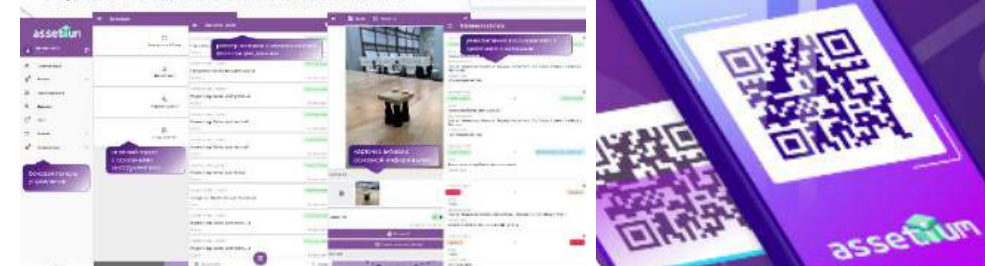
- Выявление во время проведения внутреннего контроля качества фактов удлинения сроков ожидания проведения диагностических исследований по причине неисправности медицинского оборудования и неравномерного распределения производственной нагрузки;
- Трудоемкая система управления жизненным циклом медицинского оборудования в «ручном» формате;
- Наличие медицинского оборудования с низкой производственной нагрузкой;
- Длительный процесс взаимодействия с сервисным центром для обслуживания оборудования.

Перечень решений

- Внедрение в практику системы управления жизненным циклом активов;
- Разработка дополнительного модуля «расчет коэффициента производственной нагрузки» в системе;
- Обучение сотрудников принципам безопасной эксплуатации медицинских изделий с использованием системы контроля процессов и состояния оборудования;
- Централизованное управление и контроль медицинского оборудования на основе статистических показателей в одной центральной базе данных

ПАСПОРТ ПРОЕКТА

UI/UX МОБИЛЬНОЕ ПРИЛОЖЕНИЕ



РЕЗУЛЬТАТЫ

- Повышение качества оказания медицинской помощи путем равномерного распределения производственной нагрузки на медицинское оборудование, используемое для диагностических целей;
- Снижение финансовых затрат за счёт продления срока службы медицинского оборудования и проведения своевременного технического обслуживания;
- Разработка стандарта «Мониторинг производственной нагрузки оборудования, используемого в диагностических целях»;
- Уменьшение доли времени ожидания в процессе управления жизненным циклом МИ с 92% до 64%.


ДЕПАРТАМЕНТ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ ТЮМЕНСКОЙ ОБЛАСТИ
Государственное автономное учреждение здравоохранения Тюменской области
«Городская поликлиника №3»
(ГАУЗ ТО «Городская поликлиника №3»)

ПРИКАЗ

«01» июня 2024 г. г. Тюмень № 244/1

«О реализации проектов с применением технологий бережливого производства в ГАУЗ ТО «Городская поликлиника №3»

В целях реализации мероприятий по тиражированию «Новой модели медицинской организации, оказывающей первичную медико-санитарную помощь» федерального проекта «Развитие системы оказания первичной медико-санитарной помощи»,

ПРИКАЗЫВАЮ:

1. Приступить к реализации проекта с 01.06.2024 по 01.11.2024 г.:
 - 1.1. «Продление жизненного цикла медицинского оборудования, используемого в диагностических целях, во взрослой поликлинике ГАУЗ ТО Городская поликлиника №3»;
 - 1.2. «Продление жизненного цикла медицинского оборудования, используемого в диагностических целях, в детской поликлинике ГАУЗ ТО Городская поликлиника №3».
2. Назначить руководителями проектов:
 - 2.1. Начальника отдела ВККиБМД И.А. Тагильцеву проектом «Продление жизненного цикла медицинского оборудования, используемого в диагностических целях, во взрослой поликлинике ГАУЗ ТО Городская поликлиника №3»;
 - 2.2. Главную медицинскую сестру В.В. Егорову проектом «Продление жизненного цикла медицинского оборудования, используемого в диагностических целях, в детской поликлинике ГАУЗ ТО Городская поликлиника №3».
3. Утвердить состав рабочих групп реализации проектов (Приложение №1);
4. Заседание рабочих групп по проектам проводить не реже одного раза в 14 дней. Решение по итогам заседаний оформлять протоколом. Срок исполнения протокольных поручений не должен превышать 14 дней со дня подписания протокола.
5. Руководителям рабочих групп в процессе реализации проектной деятельности сформировать комнату Обсуждения (Приложение №2).
6. Секретарю руководителя ознакомить всех заинтересованных лиц в течение 2 рабочих дней.
7. Контроль исполнения настоящего приказа оставляю за собой.

Главный врач  С.И. Нагибин

Руководители проектов:

❖ Начальник отдела ВККиБМД

И.А. Тагильцева

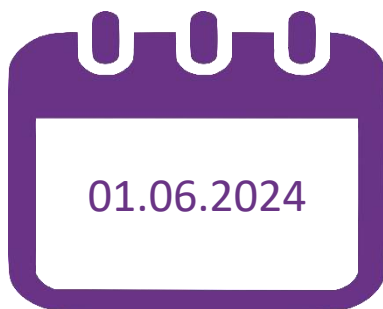
❖ Главная медицинская сестра

В.В. Егорова

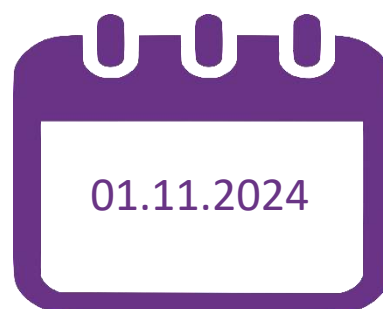


ПРИКАЗ О СОЗДАНИИ РАБОЧЕЙ ГРУППЫ В МО

Начало проекта



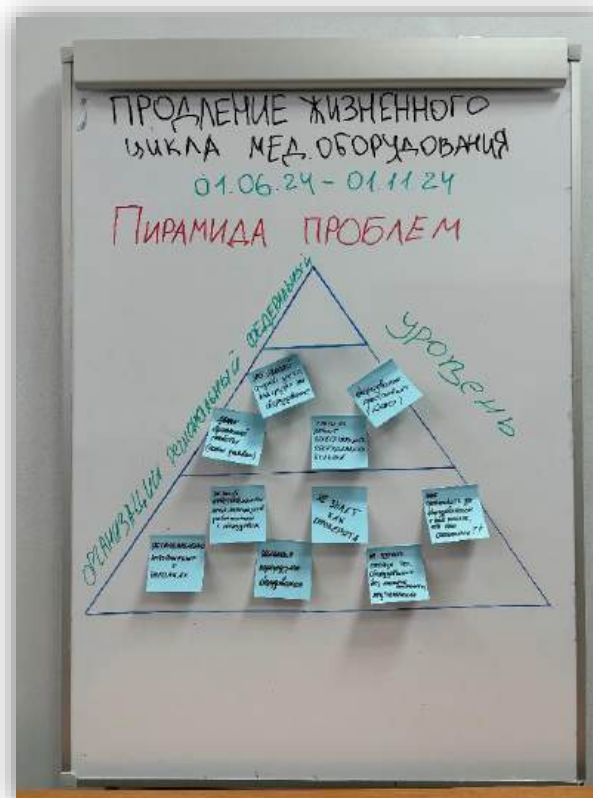
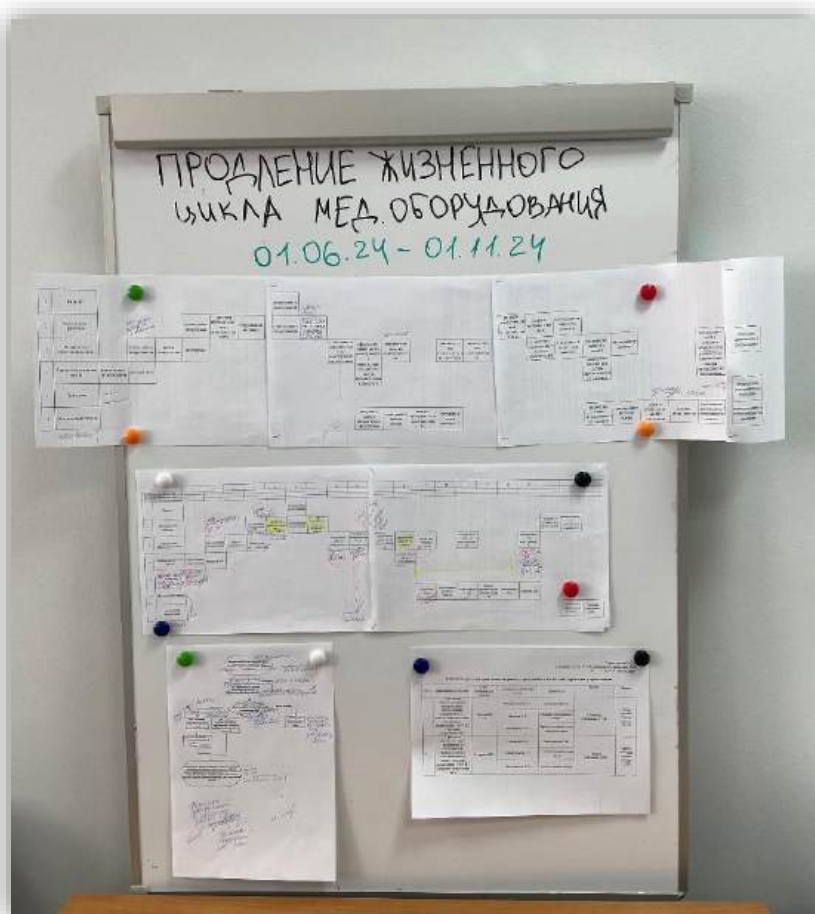
Сроки реализации



Этапы реализации



Защита паспорта проекта -15.06.2024;
Диагностика и разработка целевого состояния процесса - 16.06.2024-30.08.2024;
Разработка карты текущего состояния процесса - 16.06.2024-16.07.2024;
Анализ и оценка текущего состояния процесса - 17.07.2024-18.08.2024;
Разработка карты целевого состояния процесса - 19.08.2024 -23.08.2024;
Разработка плана реализации проекта - 24.08.2024-30.08.2024;
Установочное совещание по защите подходов оптимизации процесса - 31.08.2024;
Внедрение улучшений - 01.09.2024-17.10.2024;
Анализ и оценка достижения целевых показателей проекта - 18.10.2024-27.10.2024;



ГАОУЗ ТО "Городская поликлиника №3"

[illegible]

[illegible]

	Проблемы
1	Наличие простаивающего оборудования
2	Наличие перегруженного оборудования
3	Проводимая проверка работоспособности МИ проводится формально
4	Учет выполненных процедур ведется работниками в индивидуальном формате в нескольких формах (формуляр, журнал выполненных услуг)
5	Нет возможности быстрого, автоматизированного и системного анализа нагрузки на оборудование для принятия управленческих решений
6	Нет системы отслеживания статуса МИ при техобслуживании
7	Хранение большого количества бумажных носителей
8	Длительный процесс информирования МОЛа о поломках МИ сотрудниками
9	Частые поломки перегруженного МИ
10	Увеличение финансовых затрат на ремонт МИ с высокой нагрузкой
11	Нет возможности прогнозирования завершения ремонта МИ
12	Трудоемкая система передачи МИ на бумажном носителе от одного сотрудника к другому
13	Выявление факта заполнения журнала передачи МИ формально, одинаковым почерком (одним сотрудником)

Документы:

- | | |
|----|--|
| 1 | Акт приема-передачи |
| 2 | Журнал инструктажей |
| 3 | Журнал учета проведенных исследований |
| 4 | Формуляр |
| 5 | Заявка на техобслуживание/поверку |
| 6 | Акт проведенных работ |
| 7 | Запрос на списание |
| 8 | Акт о списании МИ |
| 9 | Заявка на ремонт |
| 10 | Акт об износе МИ и невозможности ремонта |

ЦЕЛЕВОЕ СОСТОЯНИЕ

		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	Сумма, (сек.)	Доля, (%)	
Итого	Время действия (сек.)	3600	7200	3600	14400	1800	900	21600	900	0	0	900	600		86400	900	600	0	600		900	56100	36%
	Время ожидания (сек.)		7200	3600																300	900	99900	64%
	Время перемещения																					0	0%
1	Медицинский работник					прохождение инструктажа согласно паспорту МИ	проверка работоспособности и заполнение чек-листа	использование оборудования	проверка работоспособности и заполнение чек-листа	внесение сведений об объеме работы МИ													
2	Материально ответственное лицо			прием нового оборудования	ввод в эксплуатацию	инструктаж	1 2 6		1 9 10 4		мониторинг плановых техосмотров и поверок	оформление заявки на техосмотр/поверку в системе	согласование даты техосмотра/поверки	Отслеживание статуса техобслуживания/поверки	приемка акта техосмотра/поверки и в в системе	хранение актов вместе с док-ей на МИ	мониторинг плановых техосмотров и поверок	оформление заявки на списание МИ в системе					
3	Главная медицинская сестра		прием нового оборудования	передача МОЛ	6	2					1 7	автоматическое уведомление главной медсестры SMS	4	5	6 6	6	1 7	автоматическое уведомление главной медсестры SMS	передача документов в бухгалтерию				
4	Отдел закупок/Бухгалтер	прием нового оборудования	передача главной медицинской сестре	6								1			6			1	6	оформление документов на списание			
5	Медицинский техник/специалист по поверке										7	автоматическое получение заявки с уведомлением	планирование времени выезда	выезд и проведение техосмотра/поверки	составление акта в автоматизированной системе								

		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	Сумма, (сек.)	Доля, (%)
Время	Время действия (сек.)	3600	7200	3600	14400	1800	900	21600	900	300	900	600				0	600				56400	36%
	Время ожидания (сек.)		7200	3600									86400	900	600				300	900	99900	64%
	Время перемещения																				0	0%
1	Медицинский работник						прохождение инструктажа	проверка работоспособности и заполнение чек-листа	выявление поломок мед МИ по данным чек-листа													
2	Материально ответственное лицо				прием нового оборудования	ввод в эксплуатацию	инструктаж согласно паспорту изделия	2 1 6 4	автоматическое уведомление МОЛ SMS	уточнение информации о поломке	оформление заявки на техосмотр/поверку в системе	согласование даты техосмотра/поверки	Отслеживание статуса ремонта	приемка акта техосмотра/поверки и в в системе	хранение актов вместе с док-ей на МИ	мониторинг плановых техосмотров и поверок	оформление заявки на списание МИ в системе					
3	Главная медицинская сестра		прием нового оборудования	передача МОЛ	6	2		1 7	автоматическое уведомление главной медсестры SMS	4	8	6	6	1 7	автоматическое уведомление главной медсестры SMS	передача документов в бухгалтерию						
4	Отдел закупок/Бухгалтер	прием нового оборудования	передача главной медицинской сестре	6							1			6		1	6	оформление документов на списание				
5	Медицинский техник							автоматическое SMS уведомление	7		автоматическое получение заявки с уведомлением SMS	планирование времени выезда	выезд и проведение техосмотра/поверки	составление акта в автоматизированной системе								

1

Ротация обор

2

Формировани

требований п

3

Автоматизиро

4

Автоматизиро

5

Контроль этап

6

Централизова

7

Моментальнс

дефекте обор

Решения

- 1 Ротация оборудования
- 2 Формирование чек-листа работоспособности МИ, на основании требований производителя (паспорт МИ)
- 3 Автоматизированный учет выполненных процедур
- 4 Автоматизированный анализ нагрузки на оборудование
- 5 Контроль этапов сервисного обслуживания МИ
- 6 Централизованный электронный документооборот
- 7 Моментальное автоматизированное уведомление МОЛ при дефекте оборудования (при обнаружении дефекта)
- 8 Контроль этапов ремонта МИ
- 9 Автоматизированная система передачи МИ между сотрудниками
- 10 Заполнение чек-листа под именной учетной записью

Документы:

- 1 Автоматизированная система управления активами
- 2 Журнал инструктажей

АНАЛИТИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ ПО КОЛИЧЕСТВЕННЫМ И КАЧЕСТВЕННЫМ ПОКАЗАТЕЛЯМ ПО ПРОЕКТУ

Здесь будут графики, временные технические проблемы с системой управления активами

АНАЛИТИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ ПО КОЛИЧЕСТВЕННЫМ И КАЧЕСТВЕННЫМ ПОКАЗАТЕЛЯМ ПО ПРОЕКТУ

ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УРОВЕНЬ

РЕГИОНАЛЬНЫЙ УРОВЕНЬ

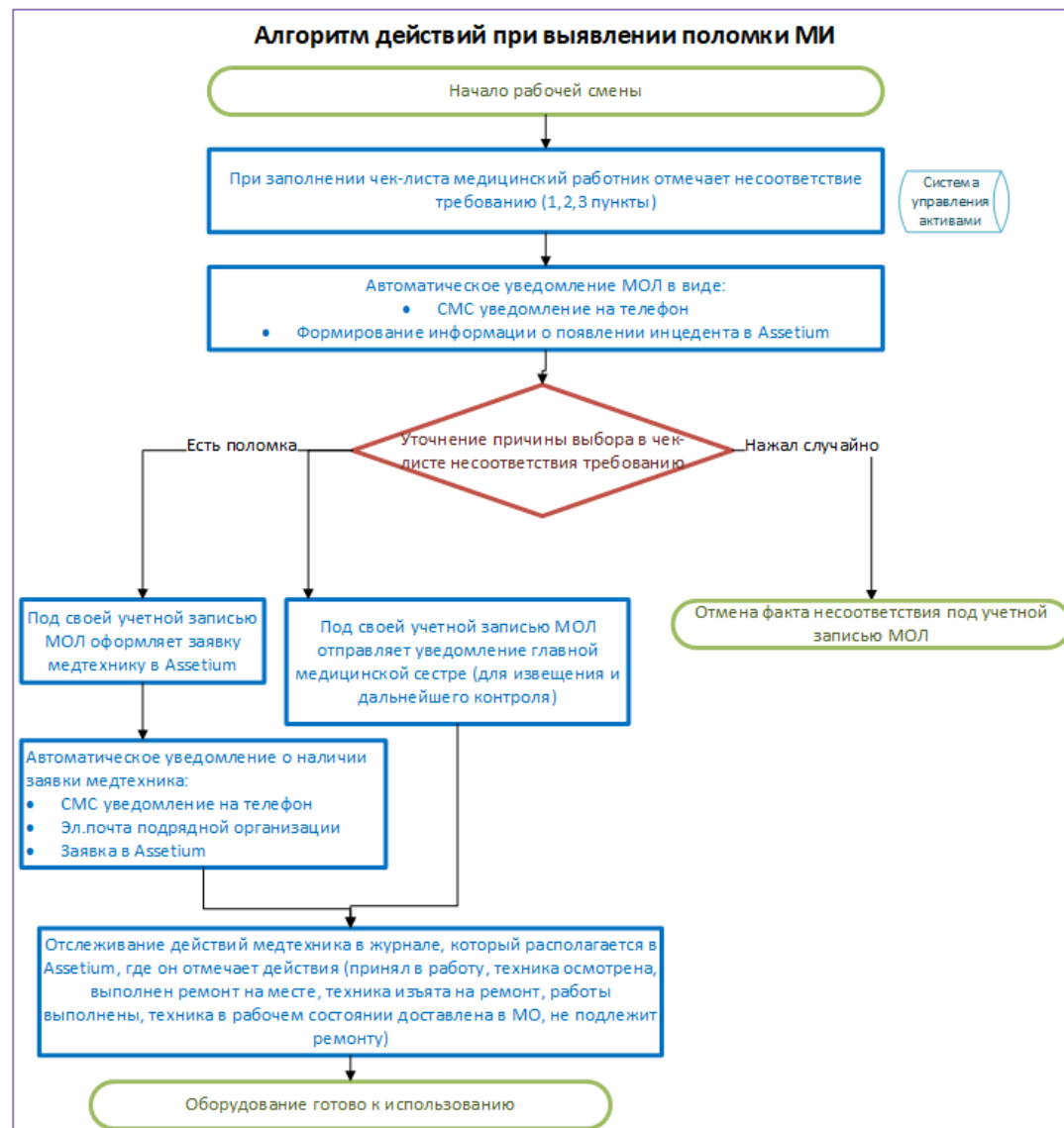
- ❖ Нет возможности быстрого, автоматизированного и системного анализа нагрузки на оборудование для принятия управленческих решений
- ❖ Нет системы отслеживания статуса МИ при техобслуживании
- ❖ Хранение большого количества бумажных носителей

УРОВЕНЬ МЕДИЦИНСКОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

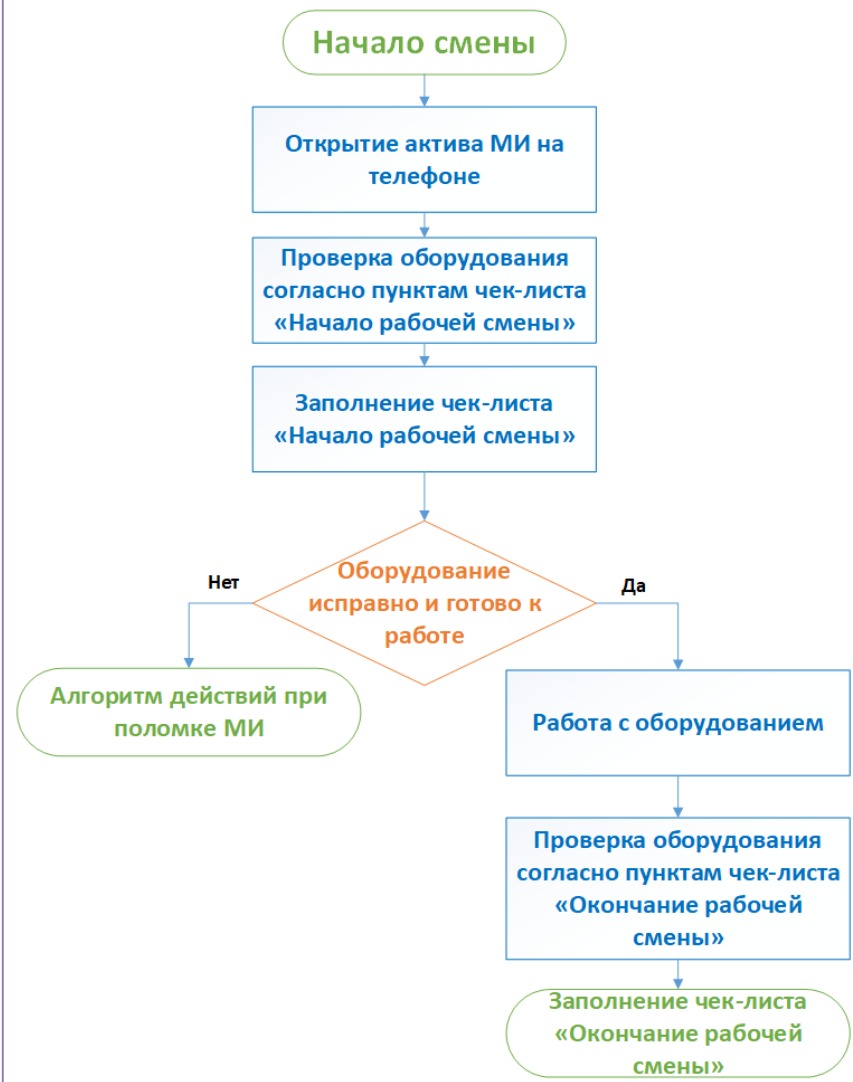
- ❖ Нет системы отслеживания статуса МИ при техобслуживании
- ❖ Хранение большого количества бумажных носителей
- ❖ Длительный процесс информирования МОЛа о поломках МИ сотрудниками
- ❖ Частые поломки перегруженного МИ
- ❖ Увеличение финансовых затрат на ремонт МИ с высокой нагрузкой
- ❖ Нет возможности прогнозирования завершения ремонта МИ
- ❖ Трудоемкая система передачи МИ на бумажном носителе от одного сотрудника к другому
- ❖ Выявление факта заполнения журнала передачи МИ формально, одинаковым почерком (одним сотрудником)

№	Краткое описание проблемы	№	Мероприятия по решению выявленных коренных причин проблем	Ответственные	Срок	Ожидаемый результат
1.	Наличие простаивающего оборудования	1.	Ротация оборудования	Иванова А.С. Господарова Э.З. Егорова В.В.	До 17.10.2024	Повышение качества оказания медицинской помощи путем равномерного распределения производственной нагрузки на медицинское оборудование, используемое для диагностических целей
2.	Наличие перегруженного оборудования					
3.	Частые поломки перегруженного МИ					
4.	Увеличение финансовых затрат на ремонт МИ с высокой нагрузкой					
5.	Нет системы отслеживания статуса МИ при техобслуживании	2.	Контроль этапов сервисного обслуживания МИ	Иванова А.С. Господарова Э.З. Егорова В.В.	До 17.10.2024	Снижение финансовых затрат за счёт продления срока службы медицинского оборудования и проведения своевременного технического обслуживания
6.	Нет возможности прогнозирования завершения ремонта МИ	3.	Контроль этапов ремонта МИ	Иванова А.С. Господарова Э.З. Егорова В.В.	До 17.10.2024	

№	Краткое описание проблемы	№	Мероприятия по решению выявленных коренных причин проблем	Ответственные	Срок	Ожидаемый результат
7.	Проводимая проверка работоспособности МИ проводится формально	4.	Формирование чек-листа работоспособности МИ, на основании требований производителя (паспорт МИ)	Арендарчук А.В. Фильчакова К.А.	До 17.10.2024	Разработка стандарта «Мониторинг производственной нагрузки оборудования, используемого в диагностических целях»
8.	Учет выполненных процедур ведется работниками в индивидуальном формате в нескольких формах (формуляр, журнал выполненных услуг)	5.	Автоматизированный учет выполненных процедур	Иванова А.С. Господарова Э.З.	До 17.10.2024	
9.	Нет возможности быстрого, автоматизированного и системного анализа нагрузки на оборудование для принятия управленческих решений	6.	Автоматизированный анализ нагрузки на оборудование	Тагильцева И.А. Мерабишвили Н.Г. Самарина Е.Л.	До 17.10.2024	
10.	Хранение большого количества бумажных носителей	7.	Централизованный электронный документооборот	Тагильцева И.А. Мерабишвили Н.Г. Самарина Е.Л.	До 17.10.2024	
11.	Длительный процесс информирования МОЛа о поломках МИ сотрудниками	8.	Моментальное автоматизированное уведомление МОЛ при дефекте оборудования (при обнаружении дефекта)	Арендарчук А.В. Фильчакова К.А.	До 17.10.2024	
12.	Трудоемкая система передачи МИ на бумажном носителе от одного сотрудника к другому	9.	Автоматизированная система передачи МИ	Арендарчук А.В. Фильчакова К.А.	До 17.10.2024	
13.	Выявление факта заполнения журнала передачи МИ формально, одинаковым почерком (одним сотрудником)	10.	Заполнение чек листа под именной учетной записью	Арендарчук А.В. Фильчакова К.А.	До 17.10.2024	



Алгоритм принятия и окончания рабочей смены с МИ



ШАГ 1

Добавление
актива

актив



Основное средство ☒

Ключ A00020130

Штрих-код

Владелец ГАОУЗ ТО "Городская поликлиника" 🔍 ... ✕

Наименование Электрокардиограф 3-6-12 к 🔍 ... ✕

Вышестоящий 🔍 ... ✕

Тип Электрокардиограф ▾ ... ✕

Загрузить ✕

Основная информация

Серийный номер S2005000404 Заводской номер S2005000404

Ответственный/МОЛ Господарова Эльвира Зефе 🔄 👤 📄 🔍 Инвентарный номер 01681297000

Пользователи актива

Чек-лист при принятии Начало рабочей смены Электроник ... 🔍 ✕

Чек-лист при сдаче Окончание

+ ✕ 📄 📅

ШАГ 2

Инвентаризация



ШАГ 3

Чек-лист

Прохождение чек-листа

Дата прохождения 21.08.2024 📅 14:00 ⌚

Текущее зн	Ожида	Пункт чек-листа
1 ▾	ДА	Диагностика прибора выполнена полностью. Оборудование
2 ▾	ДА	Все кабели, необходимые для выполнения исследования по
3 НЕТ	ДА	Наружные поверхности ЭК, кабели и электродов обработаны
4 ДА	ДА	Прибор включается
5 ▾	ДА	Электроды без видимых повреждений, следов коррозии, изн
6 ▾	ДА	Наличие достаточного количества бумаги в аппарате
7 ▾	ДА	Мигание экрана отсутствует
8 ▾	ДА	Корпус оборудования без внешних повреждений
9 ▾	ДА	Все кабели, необходимые для выполнения исследования не
10 ▾	ДА	Аккумулятор заряжен

✓ ОК ⌛ Отмена

История пользователей актива

Прохождение чек-листа

Дата прохождения 16.08.2024 08:00

10 строк

Текущее зн	Ожида	Пункт чек-листа
Да	Да	Наружные поверхности аппарата, каб
Да	Да	Диагностика прибора выполнена пол
Да	Да	Прибор включается
Да	Да	Температура в помещении от 10 до 35
Да	Да	Мигание экрана отсутствует
Да	Да	Все кабели, необходимые для выполн
Да	Да	Датчики без видимых повреждений, с
Да	Да	Все кабели, необходимые для выполн
Да	Да	Корпус оборудования без внешних по
Да	Да	Влажность в помещении 30-80%

OK Отмена

Активы > АКТИВ

Дата	Количество применений (процедур/исследований), шт.	Эффективность работы оборудования, %
13.08.2024 14:00	27	121,62
12.08.2024 20:00	28	126,51
12.08.2024 14:00	24	107,14
10.08.2024 14:00	28	126,51
09.08.2024 14:00	29	131,42
09.08.2024 14:00	14	276,32
08.08.2024 20:00	33	151,38
08.08.2024 14:00	24	107,14
07.08.2024 20:00	25	111,94
07.08.2024 14:00	35	161,54
06.08.2024 20:00	30	136,36
06.08.2024 14:00	25	111,94
05.08.2024 20:00	36	166,67
05.08.2024 14:00	24	107,14
03.08.2024 13:00	17	100,79
02.08.2024 20:00	24	107,14
02.08.2024 14:00	48	230,77
01.08.2024 20:00	34	156,44
01.08.2024 14:00	24	107,14
Итого за месяц	1062	129.81%

OK Отмена Печать QR

Итого за месяц

1062

129.81%