



ОГБУЗ «Белгородское патологоанатомическое бюро»

ПРЕЗЕНТАЦИЯ ВНУТРЕННЕГО БЕРЕЖЛИВОГО ПРОЕКТА

**«ОПТИМИЗАЦИЯ ЭТАПОВ ПРОВЕДЕНИЯ
ПРИЖИЗНЕННОЙ ДИАГНОСТИКИ
ОПЕРАЦИОННОГО И БИОПСИЙНОГО
МАТЕРИАЛОВ БОЛЬНЫХ С ОНКОЛОГИЧЕСКИМИ
ЗАБОЛЕВАНИЯМИ»
В ОГБУЗ «БЕЛГОРОДСКОЕ
ПАТОЛОГОАНАТОМИЧЕСКОЕ БЮРО»**

Заведующий патологоанатомическим
отделением онкоморфологии – врач-
патологоанатом

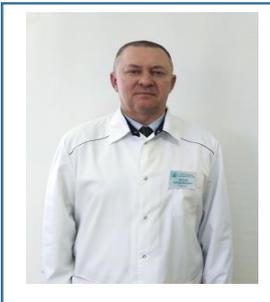
Хабибуллин Руслан Равильевич

КОМАНДА ПРОЕКТА

Руководство проектом



Заказчик проекта



**Беседин Дмитрий
Викторович, начальник**

Руководитель проекта



**Беседин Дмитрий
Викторович, начальник**

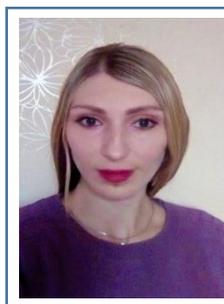
Рабочая группа проекта



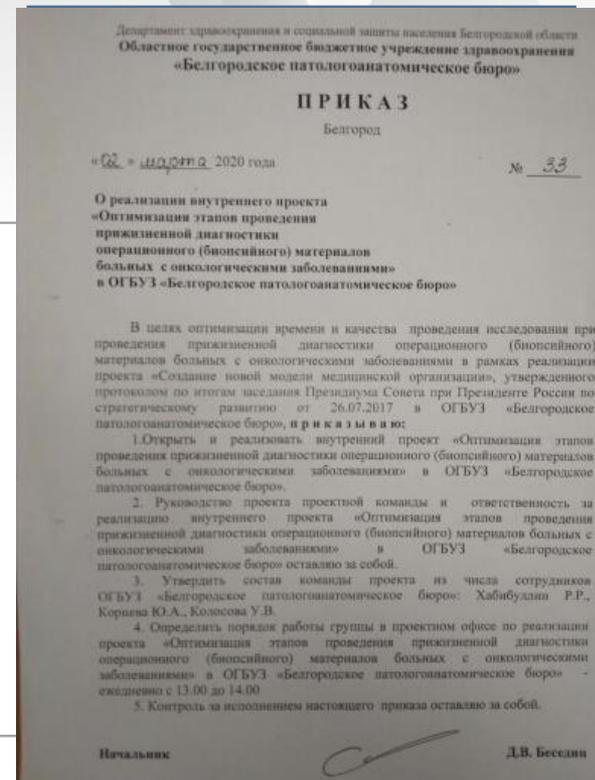
**Хабибуллин Руслан
Равильевич,
заведующий
отделением**



**Корнева Юлия
Александровна,
заведующий отделом
менеджмента качества
– врач-методист**



**Колосова Ульяна
Владимировна,
фельдшер-лаборант**



«ОПТИМИЗАЦИЯ ЭТАПОВ ПРОВЕДЕНИЯ ПРИЖИЗНЕННОЙ ДИАГНОСТИКИ ОПЕРАЦИОННОГО (БИОПСИЙНОГО) МАТЕРИАЛОВ БОЛЬНЫХ С ОНКОЛОГИЧЕСКИМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ В ОГБУЗ «БЕЛГОРОДСКОЕ ПАТОЛОГОАНАТОМИЧЕСКОЕ БЮРО»

Общая информация



Границы процесса:

Дата начала проекта: 03.02.2020

Дата окончания проекта: 05.06.2020



Обоснование выбора процесса

1. Несоблюдение сроков на 1-2 дня выполнения прижизненного патологоанатомического исследования.
2. Рост обращений по причине увеличения сроков предоставления результатов исследования на 10 %.
3. Увеличение количества консультативного гистологического материала на 15 %.
4. Отсутствие критериев сортировки поступившего гистологического материала.
5. Отсутствие порядка проведения сортировки поступившего материала.
6. Увеличение длительности этапов прижизненной диагностики в связи с применением устаревшего медицинского оборудования до 5 дней.
7. Процесс оформления протокола прижизненного диагностического исследования продолжительный до 4 часов-4 часов 10 минут.

Цели проекта

1. Сокращение сроков выполнения прижизненных исследований операционного и биопсийного материалов с 5 до 4 дней.
2. Сокращение длительности этапа фиксации с 24 часов до 16 часов.
3. Сокращение длительности этапа закрывания микропрепарата покровными стеклами 2 часов 50 минут (максимально: 3 часов) до 1 часа 30 минут (максимально: 2 часов).

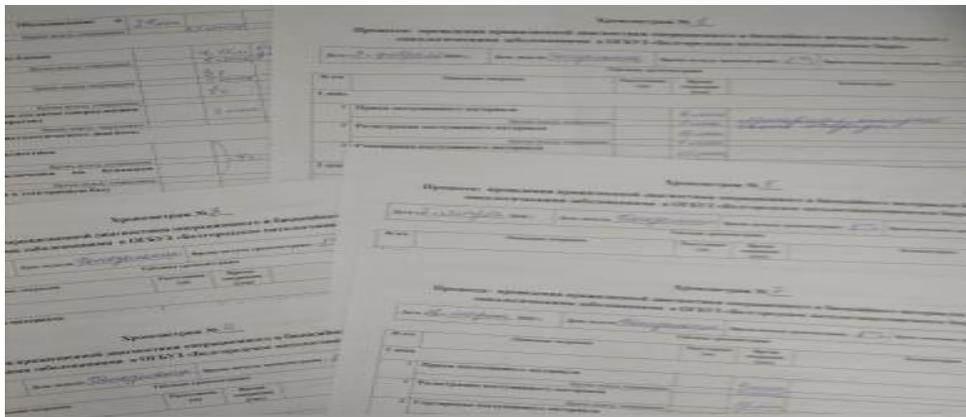
Эффекты проекта

1. Рациональное планирование рабочего времени врачей-патологоанатомов, фельдшеров-лаборантов посредством формирования графика дежурств.
2. Обеспечение единого подхода при сортировке посредством разработки критериев.
3. Разработка СОПа, регламентирующего порядок проведения сортировки поступившего материала.
4. Введение в эксплуатацию 5 единиц нового медицинского оборудования (ротационные микротомы, устройство для покрывания микропрепарата покровными стеклами, автомата для гистологической обработки тканей), позволяющего автоматизировать процесс прижизненной диагностики.

ОБОСНОВАНИЕ ВЫБОРА ПРОЦЕССА

1. Несоблюдение сроков на 1-2 дня выполнения прижизненного патологоанатомического исследования.
2. Рост обращений по причине увеличения сроков предоставления результатов исследования на 10 %.
3. Увеличение количества консультативного гистологического материала на 15 %.
4. Отсутствие критериев сортировки поступившего гистологического материала.
5. Отсутствие порядка проведения сортировки поступившего материала.
6. Увеличение длительности этапов прижизненной диагностики в связи с применением устаревшего медицинского оборудования до 5 дней.
7. Процесс оформления протокола прижизненного диагностического исследования продолжительный до 4 часов-4 часов 10 минут.

ПРОВЕДЕНИЕ ХРОНОМЕТРАЖА И КАРТИРОВАНИЯ ПРОЦЕССА



Хронометраж № 1

Процесс: проведения прижизненной диагностики операционного и биопсийного материалов больных с онкологическими заболеваниями в ОГБУЗ «Белгородское патологоанатомическое бюро»

Дата «3» февраля 2020 г. День недели: Понедельник Время начала хронометража: 8⁰⁰ Время окончания хронометража: 15⁰⁰

Таблица хронометража

№ п/п	Описание операции	Расстояние (м)	Время операции (сек)	Комментарии
1 день				
1	Прием поступившего материала		4 мин.	<i>Врач не имеет своего стола</i>
	Время между операциями		1 мин.	
2	Регистрация поступившего материала		15 мин.	
	Время между операциями		1 мин.	
3	Сортировка поступившего материала		15 мин.	
	Время между операциями			
2 день				
4	Макроскопическое изучение биопсийного (операционного) материала		20 мин.	
	Время между операциями		1 мин.	
5	Вырезка из биопсийного (операционного) материала		3 часа	
	Время между операциями		1 мин.	
6	Обработка материала: - фиксации			
	Время между операциями			
3 день				

7	Обработка материала: пропитывание парафином	Обезживание и	2 часа		
	Время между операциями		15 мин.		
4 день					
8	Изготовление парафиновых блоков		4 часа		<i>Отсидание всей партии для передачи в школу</i>
	Время между операциями		10 мин.		
9	Микротомия		2 и 50 мин.		
	Время между операциями		8 мин.		
10	Окраска срезов		1 час		
	Время между операциями		2 мин.		
11	Упорядочение препаратов согласно направлениям (сортировка микропрепаратов)		5 мин.		
	Время между операциями				
5 день. Процесс верификации гистологического диагноза:					
12	Микроскопическая диагностика				<i>Отсидание скальпелей</i>
	Время между операциями				
13	Оформление заключения на бумажном направлении			4 и 10 мин.	<i>Верификация препаратов на электронную базу работы врача, вставление в базу</i>
	Время между операциями				
14	Внесение заключения в электронную базу			2 и 10 мин.	
	Время между операциями				

Хронометраж (замер времени процесса) проведен:

Должность

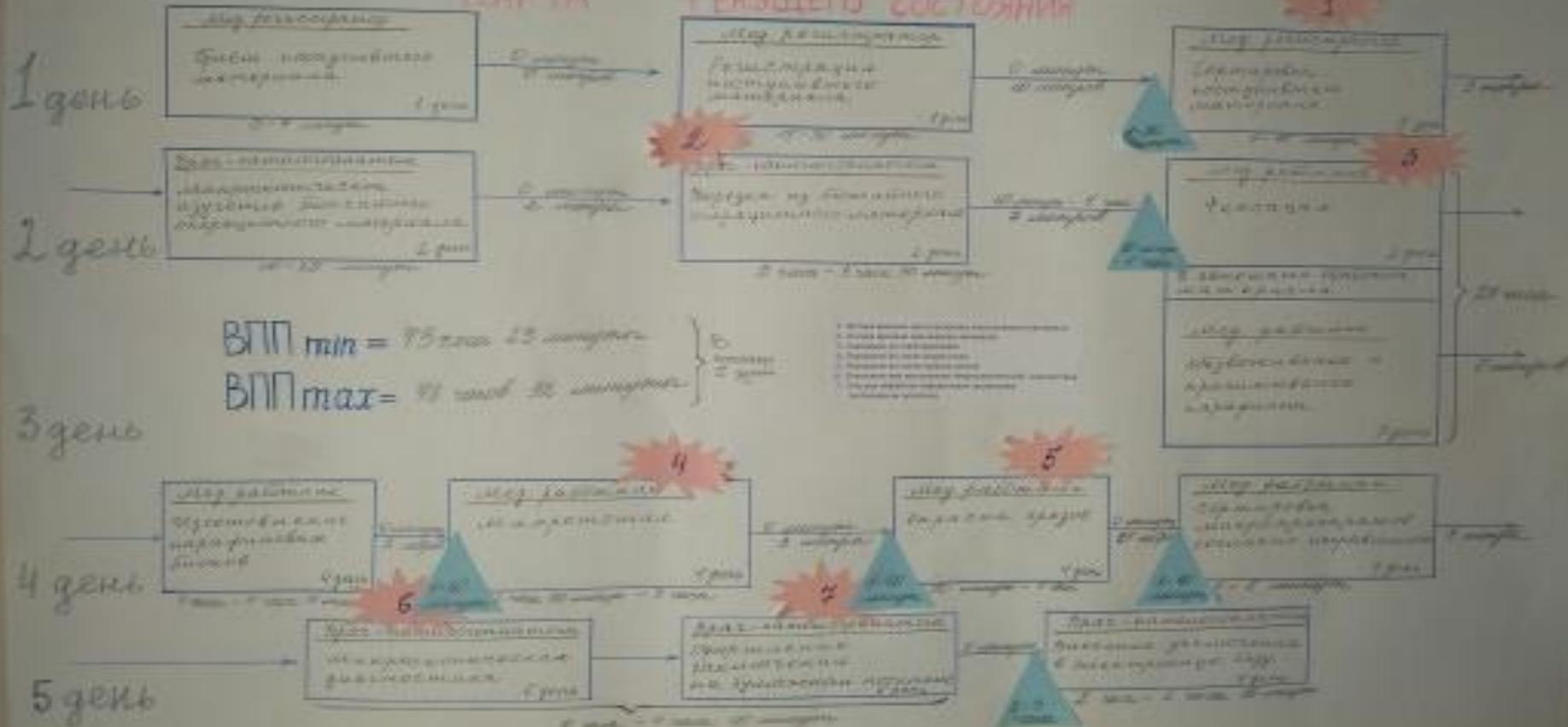
ФИО

Врач-гистолог Белгородского патологоанатомического бюро
Михайлова И.В.

КАРТА ТЕКУЩЕГО СОСТОЯНИЯ ПРОЦЕССА

ОПТИМИЗАЦИЯ ЭТАПОВ ПРОВЕДЕНИЯ ПРИЖИЗНЕННОЙ ДИАГНОСТИКИ ОПЕРАЦИОННОГО БИПСИЙНОГО МАТЕРИАЛА БОЛЬНЫХ С ОНКОЛОГИЧЕСКИМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ В ОГБУЗ „БЕЛГОРОДСКОЕ ПАТОЛОГОАНАТОМИЧЕСКОЕ БЮРО“

КАРТА ТЕКУЩЕГО СОСТОЯНИЯ



ПИРАМИДА ПРОБЛЕМ



ДРЕВО ПРОБЛЕМ (5 ПОЧЕМУ?)

Потеря времени на этапе сортировки

Материал от больных с онкозаболеваниями долго не берется в работу

Этот материал стоит в порядке очереди вместе с остальным материалом

При сортировке этот материал не всегда берется в работу сразу в приоритетном порядке

Нет четкого понимания дежурного фельдшера-лаборанта, как сортировать материал

Отсутствуют чёткие критерии сортировки и порядок работы при сортировке материала

ДРЕВО ПРОБЛЕМ (5 ПОЧЕМУ?)

Потеря времени на этапе вырезки операционного и биопсийного материалов

Вырезка происходит не непрерывно, а с интервалами

Врач-патологоанатом вынужден периодически прерывать процесс вырезки материала, чтоб выполнить другие свои функциональные обязанности

Вырезка материала и другие функциональные обязанности врача-патологоанатома выполняются параллельно друг другу

Нет распределения функциональных обязанностей между врачами-патологоанатомами

Отсутствует рациональное планирование времени врачей-патологоанатомов

ДРЕВО ПРОБЛЕМ (5 ПОЧЕМУ?)

Потеря времени на этапе фиксации и проводки материала



Невозможность сократить время фиксации и проводки материала



Условия проведения химических реакций на этапе фиксации и проводки материала не позволяют сократить время без потери качества



Нет возможности проводить фиксацию и проводку материала на оборудовании с современными конструктивными и программными особенностями, позволяющими сократить время без потери качества



Условия проведения химических реакций на этапе фиксации и проводки материала обусловлены конструктивными особенностями устаревшего аппарата, введённого в эксплуатацию более 10 лет назад



Отсутствует современное оборудование

ДРЕВО ПРОБЛЕМ (5 ПОЧЕМУ?)

Потеря времени на этапе микротомии



Фельдшеры-лаборанты ожидают своей очереди для работы на роторном микротоме



Работа фельдшеров-лаборантов происходит в порядке очередности друг за другом



Отсутствует возможность проводить микротомию фельдшерам-лаборантам одновременно



Количество фельдшеров-лаборантов превышает количество роторных микротомов



Недостаточное количество роторных микротомов

ДРЕВО ПРОБЛЕМ (5 ПОЧЕМУ?)

Потеря времени на этапе окраски материала

Фельдшеры-лаборанты ожидают своей очереди для окрашивания материала

Работа фельдшеров-лаборантов происходит в порядке очередности друг за другом

Отсутствует возможность проводить окрашивание материала фельдшерам-лаборантам одновременно

Устаревшее оборудование, введённое в эксплуатацию более 10 лет назад, не позволяет проводить одновременное окрашивание материала сразу нескольких фельдшеров-лаборантов в кратчайшие сроки и без потери качества

Отсутствует современное оборудование

ДРЕВО ПРОБЛЕМ (5 ПОЧЕМУ?)

Потеря времени на этапе микроскопической диагностики



Микроскопическая диагностика происходит не непрерывно, а с интервалами



Микроскопическая диагностика и другие функциональные обязанности врача-патологоанатома выполняются параллельно друг другу



Врач-патологоанатом вынужден периодически прерывать процесс микроскопической диагностики, чтоб выполнить другие свои функциональные обязанности



Нет распределения функциональных обязанностей между врачами-патологоанатомами



Отсутствует рациональное планирование времени врачей-патологоанатомов

ДРЕВО ПРОБЛЕМ (5 ПОЧЕМУ?)

Потеря времени на этапе оформления гистологического заключения в электронной базе данны

Гистологическое заключение сначала вносится вручную на бумажный носитель

Фельдшер-лаборант потом переносит гистологическое заключение с бумажного носителя в электронную базу данных

Отсутствует возможность вносить гистологические заключения врачами-патологоанатомами сразу непосредственно в электронную базу данных

Количество врачей-патологоанатомов превышает количество автоматизированных рабочих мест, оснащённых персональными компьютерами

Недостаточное количество автоматизированных рабочих мест, оснащённых персональными компьютерами

АНАЛИЗ ПРИЧИН ПРОБЛЕМ

№ п/п	Проблема	Причины	Решение	Вклад в цель
1	Потеря времени при сортировке поступившего материала	Отсутствие порядка, регламентирующего сортировку поступившего материала согласно критериям	Разработка критериев сортировки поступившего материала	Разработаны критерии сортировки поступившего материала. Разработан СОП, регламентирующий порядок проведения сортировки поступившего материала Утвержден график дежурств фельдшеров-лаборантов, ответственных за сортировку материала. Сокращено время при сортировке поступившего материала на 32-38 минут
		Нерациональное планирование рабочего времени фельдшеров-лаборантов	Разработка СОПа, регламентирующего порядок проведения сортировки поступившего материала	
2	Потеря времени при вырезке материала	Одновременное выполнение врачом-патологоанатомом консультирования микропрепаратов и проведения патологоанатомического вскрытия	Составление и утверждение графика дежурств врачей-патологоанатомов	Утвержден график дежурств врачей-патологоанатомов Сокращение времени на 50-60 минут.
3	Ожидание на этапе фиксации	Выполнение фиксации на оборудовании старого образца	Введение в эксплуатацию современного оборудования (автомат для гистологической обработки тканей), позволяющего сократить этап фиксации	Введено в эксплуатацию современное оборудование Сокращение времени на 8 часов.
			Организация проведения инструктажа работы с автоматом для гистологической обработки тканей среднего медицинского персонала	
4	Ожидание на этапе <u>микротомии</u>	Недостаточное количество ротационных микротомов	Введение в эксплуатацию ротационных микротомов в количестве 3 ед.	Введено в эксплуатацию современное оборудование Сокращение времени на 1 час 10 минут – 1 час 30 минут..
			Организация проведения инструктажа работы с ротационным микротомом среднего медицинского персонала	
5	Ожидание на этапе окраски срезов	Выполнение на оборудовании старого образца, которое не выполняет покрывание микропрепаратов стеклами... в автоматизированном режиме	Введение в эксплуатацию современного оборудования (устройство для закрывания микропрепарата покровными стеклами)	Введено в эксплуатацию современное оборудование Сокращение времени на 50 минут.
			Организация проведения инструктажа работы с устройством для закрывания микропрепарата покровными стеклами среднего медицинского персонала	

АНАЛИЗ ПРИЧИН ПРОБЛЕМ

6	Ожидание при выполнении микроскопической диагностики	Одновременное выполнение врачом-патологоанатомом нескольких функциональных обязанностей (проведение консилиума врачей и консультации микропрепаратов, выполненных в других медицинских организациях)	Рациональное планирование рабочего времени с учетом должностных обязанностей посредством введения графика работы	Утвержден график дежурств врачей-патологоанатомов Сокращение времени на 1 час.-ё
7	Лишняя обработка (оформление заключения на бумажном носителе)	Отсутствие достаточного количества автоматизированных рабочих мест	Оснащение рабочего места компьютером	Сокращение времени оформления протокола прижизненной диагностики на 3- 4 часа.

КАРТОЧКА ПРОЕКТА

УТВЕРЖДАЮ:

начальник

наименование ОГБУЗ «Белгородское
патологоанатомическое бюро»

Беседин Д.В.

« 6 » августа 2020 года

Паспорт проекта

«Оптимизация этапов проведения прижизненной
диагностики операционного (биопсийного) материалов
больных с онкологическими заболеваниями»
В ОГБУЗ «Белгородское патологоанатомическое бюро»

СОГЛАСОВАНО:

Заместитель начальника по диагностике

ОГБУЗ «Белгородское
патологоанатомическое бюро»

Мухина Т.С.

« 6 » августа 2020 года

Заказчик проекта: Начальник ОГБУЗ «Белгородское патологоанатомическое бюро» начальник Беседин Дмитрий Викторович.

Процесс: Прижизненной диагностики операционного (биопсийного) материалов больных с онкологическими заболеваниями

Начало процесса: Прием и регистрация биопсийного материала

Конец процесса: оформление протокола прижизненного патологоанатомического исследования

Руководитель проекта: начальник Беседин Дмитрий Викторович

Команда проекта:

1. Хабибуллин Р.Р.
2. Корнева Ю.А.
3. Колосова У.В.

Обоснование:

Несоблюдение сроков на 1-2 дня выполнения прижизненного патологоанатомического исследования.

Процесс оформления протокола прижизненного диагностического исследования продолжительный до 4 часов-4 часов 10 минут.

Рост обращений по причине увеличения сроков предоставления результатов исследования на 10 %.

Увеличение количества консультативного гистологического материала на 15 %.

Отсутствие критериев сортировки поступившего гистологического материала.

Отсутствие СОПа, регламентирующего порядок проведения сортировки поступившего материала.

Увеличение длительности этапов прижизненной диагностики, в связи с применением устаревшего медицинского оборудования до 5 дней.

Цель:

Наименование цели, ед. измерения	Текущий показатель	Целевой показатель
Сокращение сроков выполнения прижизненных исследований операционного и биопсийного материалов.	с 5 дней	до 4 дней
Сокращение длительности этапа фиксации	с 24 часов	до 16 часов
Сокращение длительности этапа закрывания микропрепарата покровными стеклами	с 2 часов 50 минут – 3 часов	до 1 часа 30 минут – 2 часов

Дополнительные эффекты:

1. Рациональное планирование рабочего времени врачей-патологоанатомов, фельдшеров-лаборантов посредством формирования графика дежурств.
2. Обеспечение единого подхода при сортировке посредством разработки критериев
3. Разработка СОПа, регламентирующего порядок проведения сортировки поступившего материала
4. Введение в эксплуатацию 5 единиц нового медицинского оборудования (ротационные микротомы, устройство для закрывания микропрепарата покровными стеклами, автомата для гистологической обработки тканей), позволяющего автоматизировать процесс прижизненной диагностики.

Сроки реализации мероприятий проекта:

1. Формирование паспорта проекта 06.04.2020 года
2. Анализ текущей ситуации с 03.02.2020 года по 23.03.2020 года
 - разработка текущей карты процесса с 26.03.2020 года по 06.04.2020 года
 - поиск и выявление проблем с 23.03.2020 года по 06.04.2020 года
 - разработка целевой карты процесса с 06.04.2020 года по 17.04.2020 года
 - разработка мероприятий по реализации проекта (диаграмма Ганта) с 17.04.2020 года по 24.04.2020 года
 - kick-of 06.04.2020 года
3. Внедрение улучшений с 24.04.2020 года по 04.06.2020 года
4. Закрытие проекта 05.06.2020 года

КАРТА ЦЕЛЕВОГО СОСТОЯНИЯ ПРОЦЕССА

Оптимизация этапов проведения прижизненной диагностики операционного биопсийного материалов больных с онкологическими заболеваниями в ОГБУЗ "БЕЛГОРОДСКОЕ ПАТОЛОГОАТОМИЧЕСКОЕ БЮРО"

КАРТА ЦЕЛЕВОГО СОСТОЯНИЯ

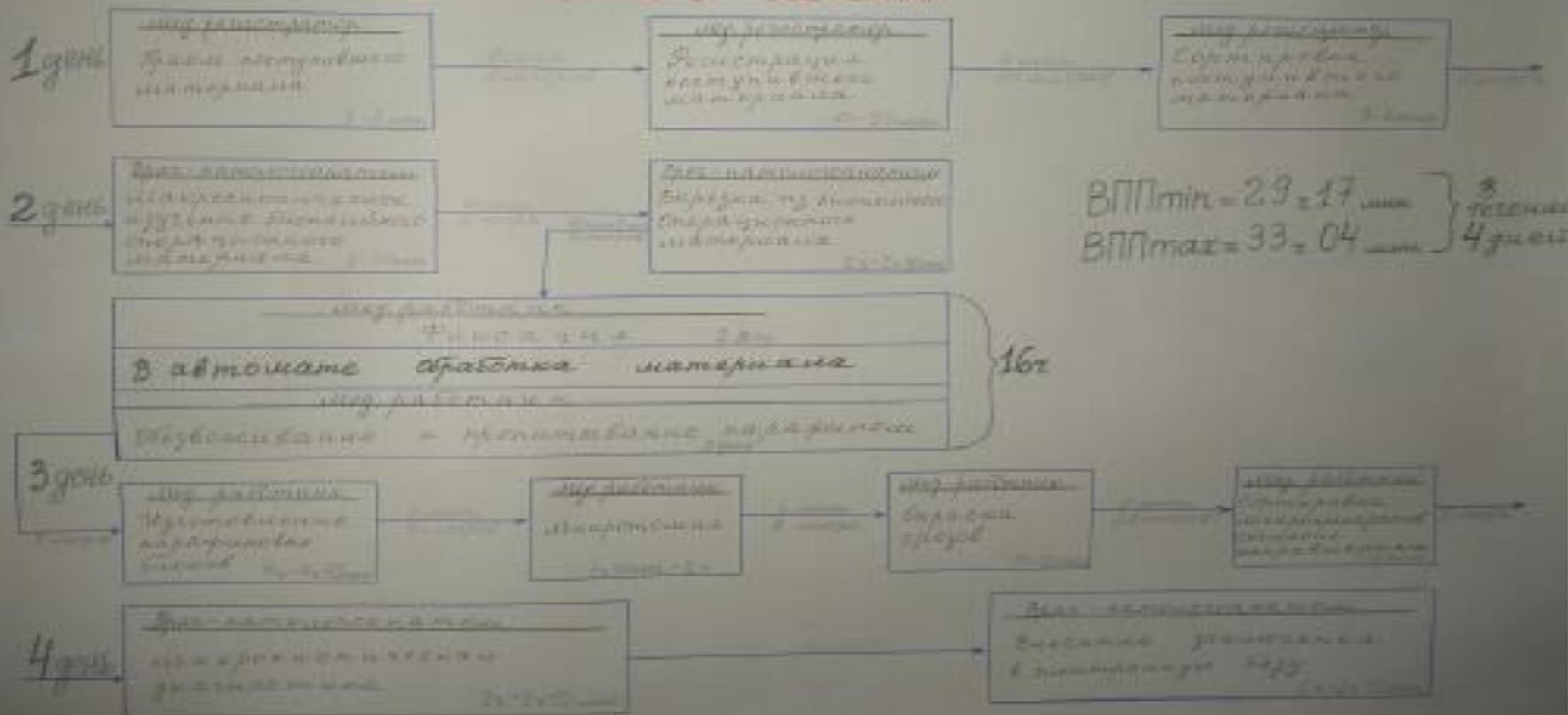


ДИАГРАММА ГАНТА

Оптимизация этапов проведения прижизненной диагностики операционного и биопсийного материалов больных с онкологическими заболеваниями» в ОГБУЗ «Белгородское патологоанатомическое бюро»

№ п/п	Мероприятия проекта	Ответственный	Начало	Окончание	май							июнь	июль		
					1 20.04.2020- 24.04.2020	2 27.04.2020- 30.04.2020	3 06.05.2020- 08.05.2020	4 11.05.2020- 15.05.2020	5 18.05.2020- 22.05.2020	6 25.05.2020- 29.05.2020	7 27.05.2019- 02.06.2019	8 01.06.2020- 04.06.2020	9 05.06.2020 т. закрыт		
1	<u>Разработка критериев сортировки поступившего материала</u>	Хабибуллин Р.Р.			20.04.2020-24.04.2020										
2	Разработка СОПа, регламентирующего порядок проведения сортировки поступившего материала	Корнева Ю.А.				27.04.2020-30.04.2020	06.05.2020-08.05.2020								
3	Составление и утверждение графика дежурств фельдшеров-лаборантов, ответственных за сортировку материала	Хабибуллин Р.Р.					06.05.2020-08.05.2020								
4	Составление и утверждение графика работы врачей патологоанатомов с учетом рационального планирования рабочего времени	Хабибуллин Р.Р.					06.05.2020-08.05.2020								
5	Введение в эксплуатацию современного оборудования (автомат для гистологической обработки тканей), позволяющего сократить этап фиксации	Колосова У.В.						11.05.2020-15.05.2020							
6	Организация проведения инструктажа работы с автоматом для гистологической обработки тканей среднего медицинского персонала	Корнева Ю.А.								25.05.2020-29.05.2020					
7	<u>Введение в эксплуатацию ротационных микротомов в количестве 3 ед.</u>	Колосова У.В.						11.05.2020-15.05.2020							
8	<u>Организация проведение инструктажа работы с ротационным микротомом среднего медицинского персонала</u>	Корнева Ю.А.								25.05.2020-29.05.2020					
9	Введение в эксплуатацию современного оборудования (устройство для закрывания микропрепарата покровными стеклами)	Колосова У.В.						11.05.2020-15.05.2020							
10	Организация проведения инструктажа работы с устройством для закрывания микропрепарата покровными стеклами среднего медицинского персонала	Корнева Ю.А.								25.05.2020-29.05.2020					
11	<u>Оснащение рабочего места компьютером</u>	Корнева Ю.А.									27.05.2019-02.06.2019				

ДОСТИГНУТЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ (БЫЛО И СТАЛО)

Отсутствие порядка, регламентирующего сортировку поступившего материала согласно критериям, нерациональное планирование времени фельдшеров-лаборантов



Разработаны критерии сортировки поступившего материала.
 Разработан СОП, регламентирующий порядок проведения сортировки поступившего материала
 Утвержден график дежурств фельдшеров-лаборантов, ответственных за сортировку материала.

ОГБУЗ «Специализированная фельдшерско-акушерская станция»	Структурный подразделение	Номер документа	Дата
Порядок сортировки биологического материала	Лаборатория	№ 1	11.05.2020 года
Система	Утвержден	Дата	11.05.2020 года

Цель: Стандартизировать сортировку биологического и лабораторного материала больницы с целью оптимизации workflow.

Область применения: Для сотрудников структурных подразделений больницы.

Ответственность: Старший фельдшер патологоанатомического отделения.

Ссылка на СОП: 1. Старший фельдшер патологоанатомического отделения обеспечивает утверждение порядка сортировки биологического материала в соответствии с требованиями стандарта. 2. Старший фельдшер патологоанатомического отделения обеспечивает контроль за исполнением стандарта и проведение доработок в соответствии с изменениями стандарта. 3. Старший фельдшер патологоанатомического отделения обеспечивает контроль за исполнением стандарта в соответствии с требованиями стандарта. 4. Старший фельдшер патологоанатомического отделения обеспечивает контроль за исполнением стандарта в соответствии с требованиями стандарта.

ОГБУЗ «Специализированная фельдшерско-акушерская станция»	Структурный подразделение	Номер документа	Дата
Порядок сортировки биологического материала	Лаборатория	№ 1	11.05.2020 года
Система	Утвержден	Дата	11.05.2020 года

Цель: Стандартизировать сортировку биологического и лабораторного материала больницы с целью оптимизации workflow.

Область применения: Для сотрудников структурных подразделений больницы.

Ответственность: Старший фельдшер патологоанатомического отделения.

Ссылка на СОП: 1. Старший фельдшер патологоанатомического отделения обеспечивает утверждение порядка сортировки биологического материала в соответствии с требованиями стандарта. 2. Старший фельдшер патологоанатомического отделения обеспечивает контроль за исполнением стандарта и проведение доработок в соответствии с изменениями стандарта. 3. Старший фельдшер патологоанатомического отделения обеспечивает контроль за исполнением стандарта в соответствии с требованиями стандарта. 4. Старший фельдшер патологоанатомического отделения обеспечивает контроль за исполнением стандарта в соответствии с требованиями стандарта.



ДОСТИГНУТЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ (БЫЛО И СТАЛО)

Ожидание на этапе фиксации



Введено в эксплуатацию современное оборудование

Приложение № 4 к Договору от 09. октября 2019г. №01200000470025001

Акт
выполнения работ по установке и пуску в эксплуатацию оборудования

Поставщик Общество с ограниченной ответственностью «Эксперт Групп», в лице директора Гусева Анатолия Александровича, действующего на основании Устава, с одной стороны и Заказчик Общество с государственной бюджетной организацией «Бюджетное научно-научное учреждение высшего и дополнительного профессионального образования «Учебно-научный центр «Институт»», в лице начальника Бюджетной организации Гусева Анатолия Александровича, с другой стороны составили настоящий Акт о выполнении поставленного задания по установке, настройке и пуску Оборудования в эксплуатацию, а именно: Приемка, установка, настройка и пуск Оборудования в эксплуатацию, в соответствии с условиями Договора и в соответствии со спецификацией (приложение № 1 к Договору): Моделью ртутный серии HM 200 с функциональностью, маркированной ИМ 200 Е, «Термощитовые Датчики», торговой марки «Термо-Флюид Салембург», Социальное Корпоративное, 2019 г.

Заказчик (сpherical) №01

Перечень работ по вводу в эксплуатацию Оборудования: Установка и пуск в эксплуатацию Оборудования

Результатом выполнения Оборудования: Оборудование установлено и пущено в эксплуатацию

Оборудование находится в рабочем состоянии и отвечает техническим требованиям Договора. Запасные и расходные материалы в эксплуатацию Оборудования приняты на учет.

В сроки предусмотренные условиями Договора выполнены все работы по установке, настройке и пуску в эксплуатацию Оборудования в соответствии с условиями Договора и в соответствии со спецификацией (приложение № 1 к Договору).

Обучение персонала эксплуатации и настройке оборудования Заказчик проводит в соответствии с порядком и программой обучения и инструкций, технической и иной сопроводительной документацией поставщика (производителя) Оборудования.

Акт приема-передачи оборудования (приложение № 1 к Договору)

В процессе приемки оборудования поставщик предоставляет в эксплуатацию Заказчик документацию, подтверждающую ввод Оборудования в эксплуатацию и проведения обучения эксплуатации и инструктаж сотрудников Заказчика.

К настоящему Акту прилагаются следующие документы, подтверждающие ввод Оборудования в эксплуатацию и проведения обучения эксплуатации и инструктаж сотрудников Заказчика:

От Поставщика: Акт приема-передачи оборудования
М.П. Эксперт Групп
И.П. Гусев Анатолий Александрович

От Заказчика: Акт приема-передачи оборудования
М.П. Учебно-научный центр «Институт»
И.П. Гусев Анатолий Александрович

2019 г. 10 октября 2019



ДОСТИГНУТЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ (БЫЛО И СТАЛО)

Ожидание на этапе окраски срезов (осуществлялось вручную)



Введено в эксплуатацию современное оборудование (этап автоматизирован)



ДОСТИГНУТЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ (БЫЛО И СТАЛО)

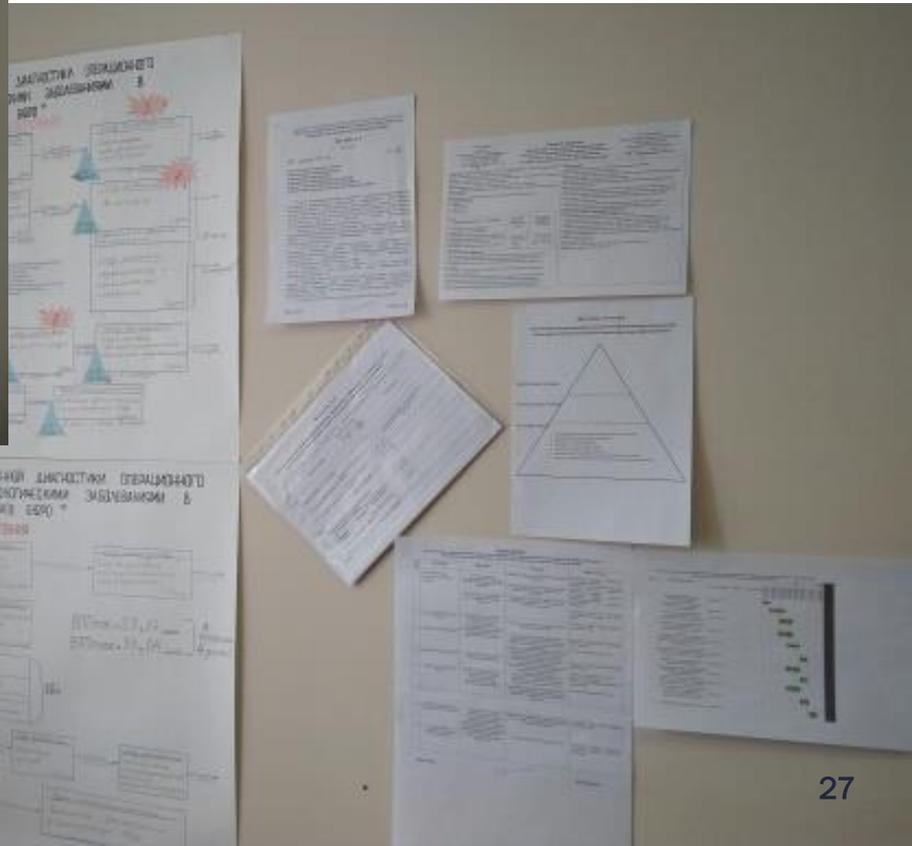
Лишняя обработка (оформление заключения на бумажном носителе)



Оснащение рабочего компьютером



ФОТО СТЕНДА ПРОЕКТА В ОБЕЕ



ЗАЩИТА ПРОЕКТА

