РОСАТОМ

ГОСУДАРСТВЕННАЯ КОРПОРАЦИЯ ПО АТОМНОЙ ЭНЕРГИИ «РОСАТОМ»

Проект: «Создание новой модели медицинской организации, оказывающей первичную медико-санитарную помощь»

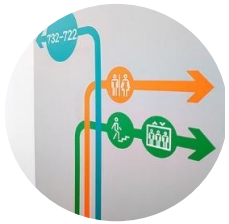
г. Нижний Новгород

11 апреля 2018

Образ новой модели поликлиники

Министр здравоохранения, его заместители, главные врачи поликлиник – Лидеры в проводимых изменениях. Они открывают и реализовывают свои личные проекты для решения проблем.

Оптимальная и удобная внутренняя логистика посетителей



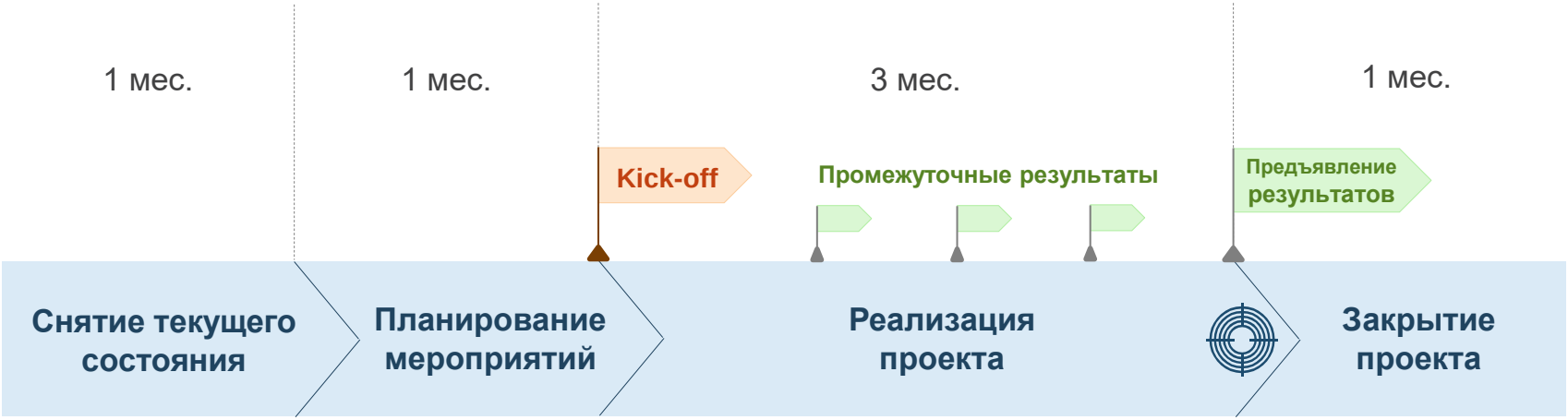
Удобная эргономика на рабочих местах персонала

Выравнена загрузка врачей,
исключены очереди перед кабинетами

Оперативно решаются возникающие проблем
во всех процессах с минимальными затратами

Электронный документооборот, работа врачей поликлиники
в Электронной медицинской карте (ЭМК)

Типовые этапы реализации проекта

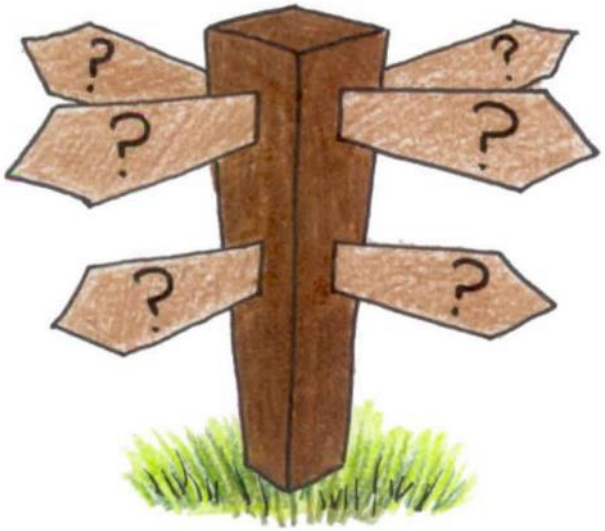


- выпуск приказов о создании рабочих групп проектов
- проведение обучения членов рабочих групп методике реализации проектов и инструментам ПСР
- сбор информации о текущем состоянии
- выявление проблем
- определение целей
- составление карты целевого состояния процессов

- определение задач
- планирование мероприятий
- старт выполнения мероприятий, проведение «Kick-off» - официальное объявление – о начале реализации мероприятий, утвержденных министром здравоохранения

- выполнение мероприятий
- промежуточная оценка результатов реализации проектов
- стандартизация
- балансировка

- производственный контроль
- мониторинг
- корректировка мероприятий
- оперативный «кайдзен»



ВЫБОР ПРОЕКТОВ

Выбор проектов

ЦЕЛЬ: повышение доступности и качества медицинской помощи населению за счет оптимизации процессов и устранения потерь

Специалисты по бережливому производству совместно с руководством МО делают «поточный аудит», определяют критические места в процессах поликлиник. Выбирают проблемные процессы для открытия проектов.

Формулируется рабочая версия названия и целей проекта.

ВАЖНО! Чтобы выбранные проблемы было возможно решить методами бережливого производства / ПСР

Какие проблемы решаются с использованием опыта ПСР

РОСАТОМ

ПОТОКИ

1. Совершенствование системы маршрутизации пациентов путем распределения, выравнивания потоков и сокращения времени протекания процессов (ВПП)

НАГРУЗКА

2. Обеспечение равномерной загрузки врачей, медперсонала и регистратуры. Тема совмещения функций

ДОСТУПНОСТЬ

3. Тема устранения всех видов потерь из потоков (ожидание, лишние отчеты, лишние хождения, брак и т.д.)

ПРОЗРАЧНОСТЬ и СКОРОСТЬ

4. Заказ на простую и удобную информационную систему управления потоками пациентов (СУПП)

УДОВЛЕТВОРЕННОСТЬ

5. Красные зоны. Постоянный производственный контроль отклонений (план/факт). Быстрота реакции решения проблем пациентов.

Какие проблемы НЕ решаются методами ПСР?

1. Нехватка врачей в России
2. Бюджетная обеспеченность – % от ВПП страны
3. Уровень заработной платы
4. Взаимоотношения с платной медициной
5. Обучение медперсонала IT-навыкам
6. “Поточная дисциплина” пациентов

Соц. политика	27,70%
Оборона	19,20%
Правоохранит. система	12,70%
Нац. экономика	15,90%
Общегос. вопросы	7,20%
Межбюджетные трансферты	4,20%
Обслуживание гос. долга	4,10%
Образование	3,60%
Здравоохранение	3,00%
Культура	0,60%
СМИ	0,50%
ЖКХ	0,50%
Физкультура и спорт	0,40%
Охрана окр. среды	0,40%

Основные потери в процессах

РОСАТОМ

1 ПЕРЕ-ПРОИЗВОДСТВО

ПРИМЕРЫ:

- Результаты не всех назначенных анализов востребованы впоследствии врачами.
- Талоны выдаются со «сроком действия» 5 дней, непрогнозируемая дневная загрузка

2 ЛИШНИЕ ДВИЖЕНИЯ

ПРИМЕРЫ:

- Врач вынужден заниматься не лечебной функцией
- Лишние перемещения медсестры из-за непродуманной планировки кабинета

3 НЕНУЖНАЯ ТРАНСПОРТИ-РОВКА

ПРИМЕРЫ:

- Пациенту сложно подойти к месту забора крови, обходит столы и чистую зону
- Необходимость посещать поликлинику несколько раз в разные дни.

4 ИЗЛИШНИЕ ЗАПАСЫ

ПРИМЕРЫ:

- Очереди пациентов в регистратуру, процедурный кабинет.
- Непродуманная система поставок расходников, реагентов

5 ИЗБЫТОЧНАЯ ОБРАБОТКА

ПРИМЕРЫ:

- Лишнее копирование «бегунков» и ввод по ним данных профосмотров в ПК вручную
- Дублирующиеся анализы

6 ОЖИДАНИЕ

ПРИМЕРЫ:

- Неравномерная нагрузка на медперсонал
- «узкие места» - длительные по времени приемы /процедуры при прохождении медосмотров

7 ПЕРЕДЕЛКА/ БРАК

ПРИМЕРЫ:

- Необходимость проходить анализы с ограниченным сроком действия повторно из-за отсутствия к-л. специалистов или невозможности посетить их в указанное время.

Выбор проектов

В поликлинике открываются проекты в проблемных процессах

1. Оптимизация процесса забора крови

По состоянию на конец ноября 2016 года – это был самый проблемный поток поликлиники по длительности ожидания в очереди.

2. Стандартизация распределения входящих потоков пациентов
3. Формирование потока пациентов (не пересечение здорового и больного потоков пациентов)
4. Сокращение времени пациента на получение льготного лекарственного обеспечения
5. Совершенствование работы отделения медицинской профилактики

Проект: «Оптимизация процесса забора крови»

РОСАТОМ

Пример цели проекта:

- ✓ Достижение приема с 85 до 150 пациентов в день
- ✓ Сокращение ВПП для пациента с 39 до 14 минут
- ✓ Повышение удовлетворенности пациентов организацией процесса.

ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОТЫ

Организация работы

- ✓ Определяется состав рабочей группы (РГ) проекта

  В рабочую группу рекомендуется включать как специалистов, непосредственно занятых в выбранном процессе, так и других специалистов. Важно чтобы это были включенные, живо-мыслящие люди.

- ✓ Выпускается приказ / распоряжение об открытии проекта, его целях и составе рабочей группы

- ✓ Организуется место работы РГ (штаб)

- ✓ Определяется расписание встреч рабочей группы

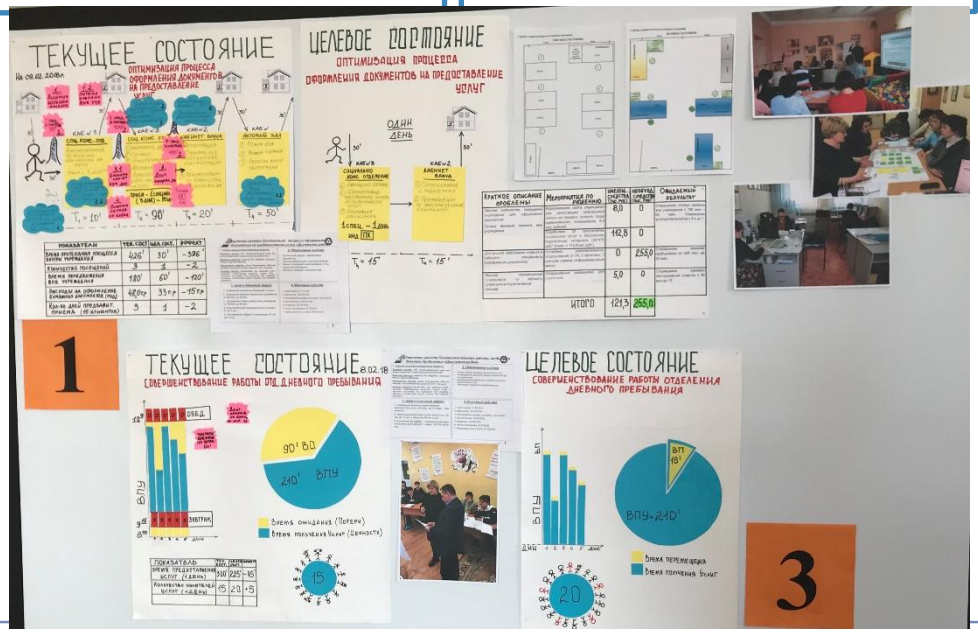
Организация работы

Вариант стенда рабочей группы по проекту

РОСАТОМ

Карта текущего состояния	Карта целевого состояния	Материалы по проекту (планировки, анализ загрузки, стандарты рабочего места и т.п.)
Цели проекта Рабочая группа проекта График реализации проекта	Проблемы Решения Эффекты	Оперативные задачи (горизонт 1-7 дней) с отметкой о выполнении

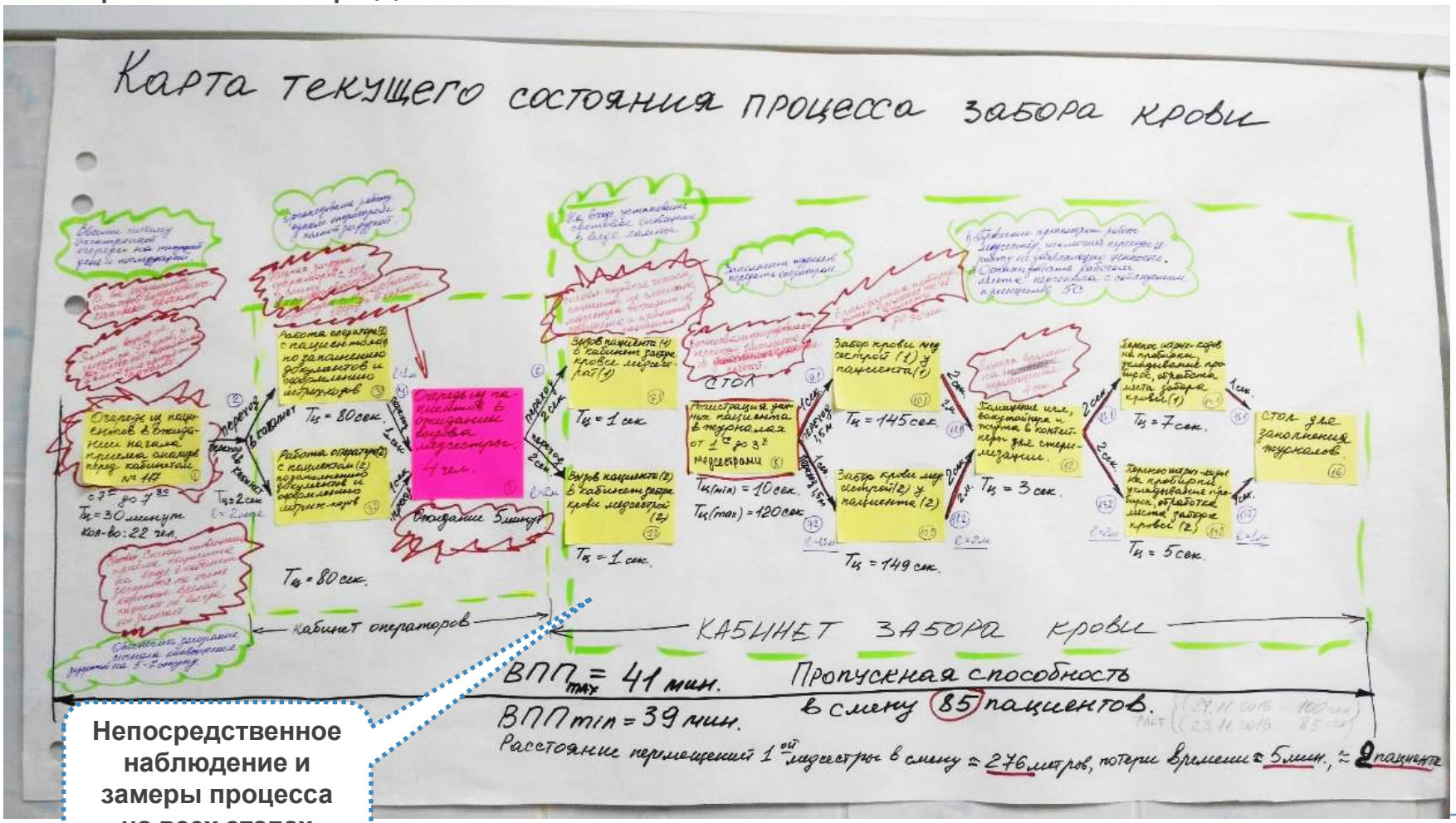
ВАЖНО! Планы, результаты, рабочие материалы и пр. по проекту должны быть доступны всем участникам РГ



Организация работы

Карта текущего состояния процесса

На карте текущего состояния отражается процесс как есть, основные его характеристики с **фактическим** хронометражем времени, указываются проблемы и предложения по их исключению.



Непосредственное наблюдение и замеры процесса на всех этапах

Картирование текущего состояния

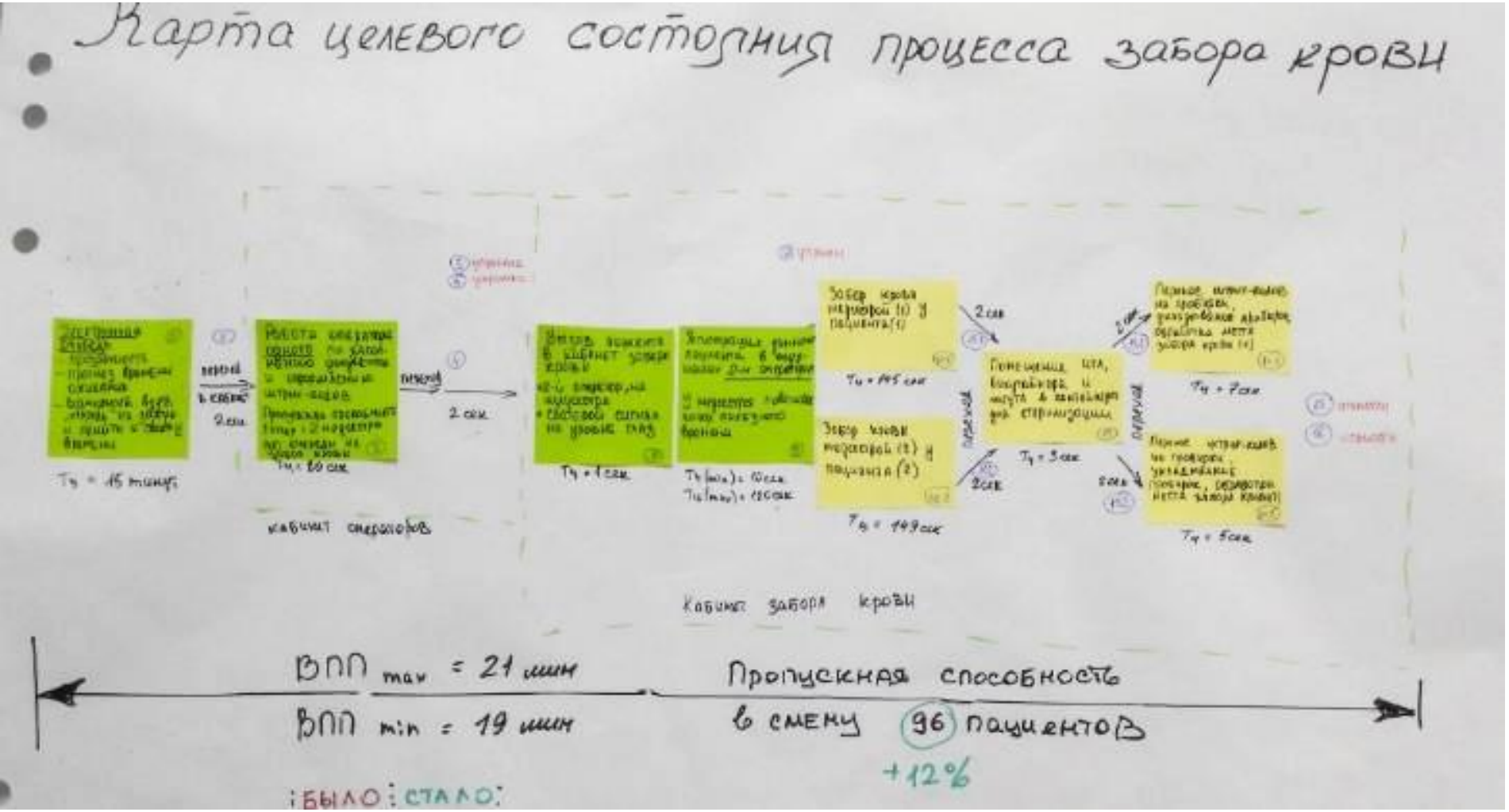
По результатам проделанной работы составляется сводная таблица по потерям на каждом элементе процесса.

Проблемы

1. Не все результаты анализов востребованы впоследствии врачами. Дублирующиеся анализы (например, группа крови)
2. Талоны выдаются со «сроком действия» 5 дней, не прогнозируемая дневная загрузка
3. Живая очередь 22-26 человек, нервозность, недовольство
4. Световой сигнал вызова на входе загорается быстро, пациенты не всегда успевают зафиксировать
5. Низкая загрузка операторов, ожидание окончания манипуляций медсестры. Накапливается очередь к медсестрам
6. Медсестра занимается не лечебной функцией
7. Несколько журналов с частично дублирующейся информацией
8. Потери на перемещения – 276 м в смену (2 часа) каждой медсестрой
9. Пациенту сложно подойти к месту забора крови, обходит чистую зону
10. При данной организации лимит 85 пациентов в смену, целевое 150 в смену

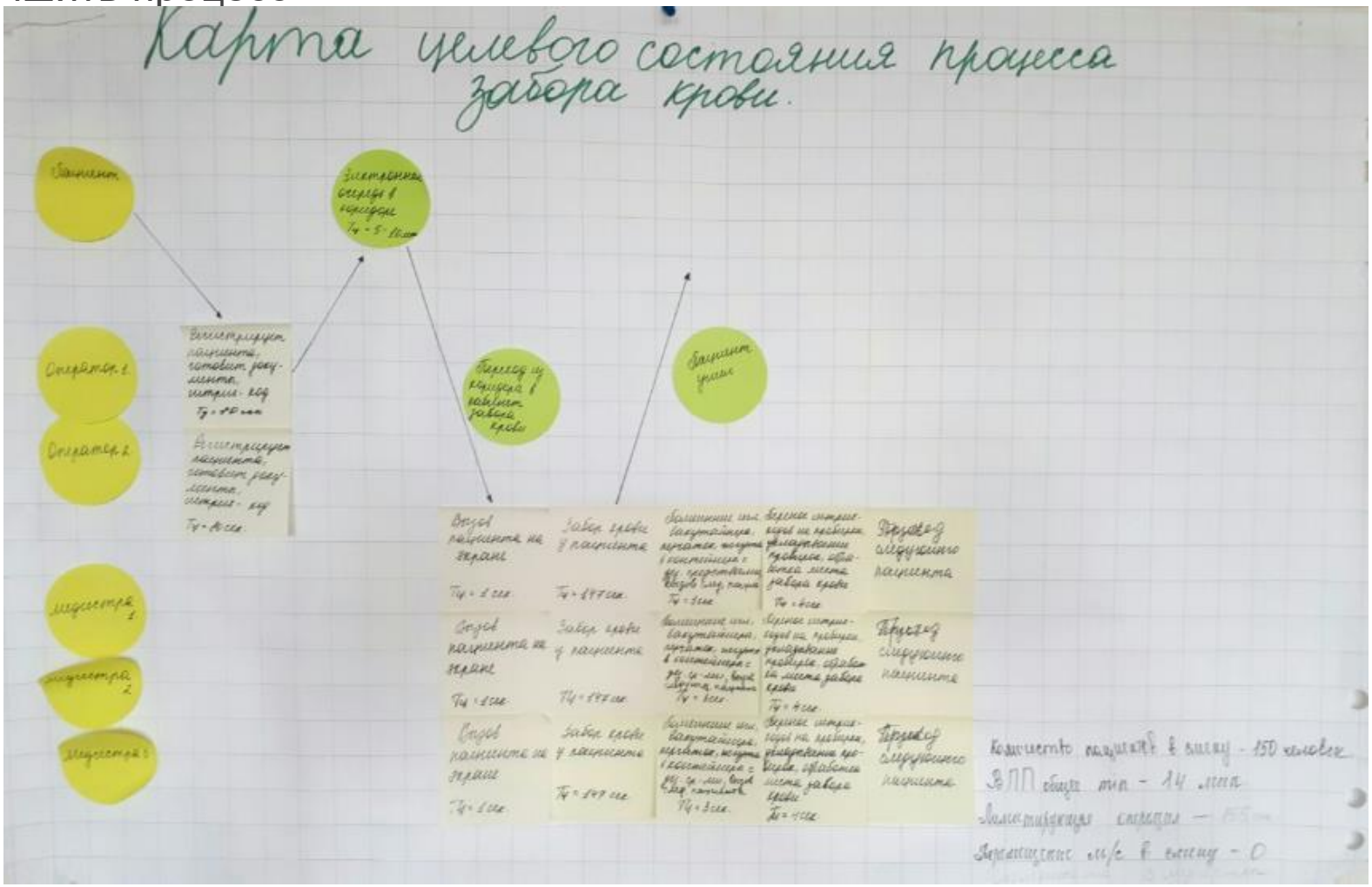
Карта целевого состояния №1

Может быть несколько вариантов карт, по мере понимания как можно улучшить процесс

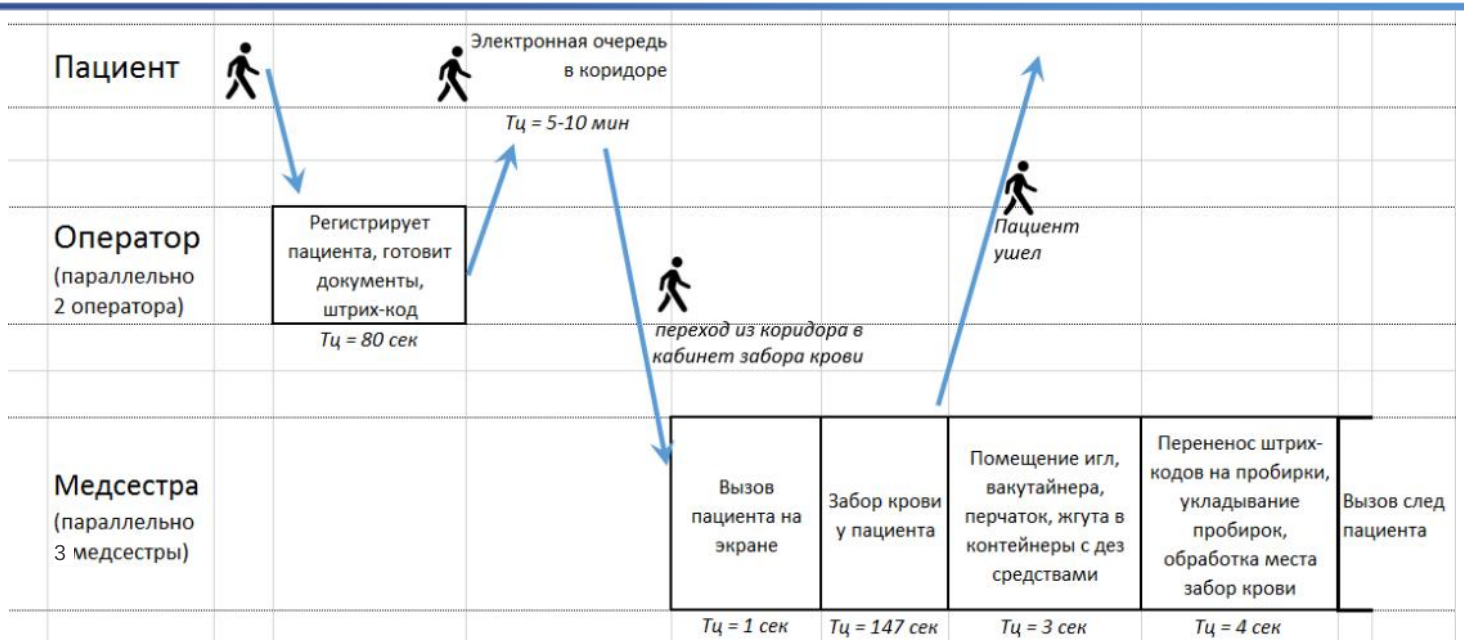


Карта целевого состояния №2

Может быть несколько вариантов карт, по мере понимания как можно улучшить процесс



Окончательная карта целевого состояния



Время процесса = **14 мин**

Показатель	Текущее	Целевое
Количество пациентов в смену	85 чел	150 чел
ВПП	39 мин	14 мин
Количество рабочих мест медсестер	2	3
Количество рабочих мест операторов	2	2
Количество пациентов в смену на 1 медсестру	42,5 чел	50 чел
Время цикла лимитирующей операции (работа медсестры)	169 сек	155 сек
Перемещений медсестры м в смену	276	исключены

Графические обозначения в картах потоков

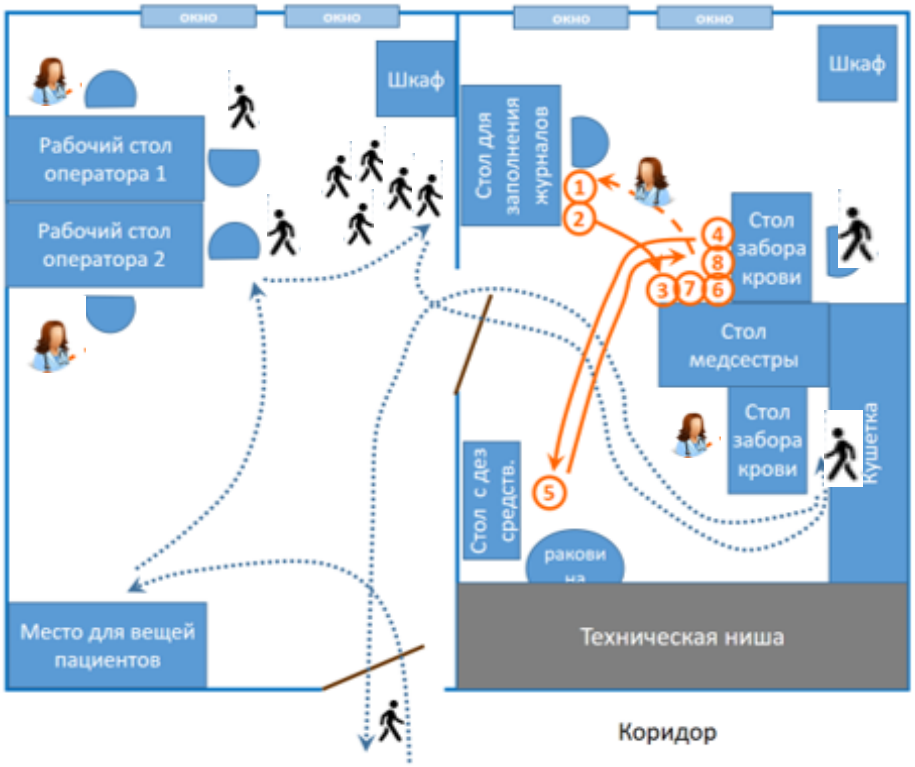
Основные условные обозначения для построения карт потока создания ценности в материальном потоке

	Символ	Описание
1		Указывает перемещение продукта от одной операции к другой
2		Указывает места соединения появления информации и возникновения
3		Технологическая операция, рабочее место
4		Место складирования материалов не имеющее правил хранения
5		Передача информационных сигналов посредством электроники (рации, телефон, e-mail и т.д.
6		Описание проблемы в месте ее возникновения
7		Описание предлагаемого решения в месте устранения проблемы

Стандартизированная работа

Стандарт работы медсестры
(текущее состояние)

№	Операция	Время, сек
1	Вызвать пациента	1
2	Взять у пациента направление и документы. Сделать запись в журналах	10
-	Переход от стола к месту забор крови у пациента	1
3	Надеть перчатки, затянуть жгут на руке пациента, взять соответтсвующие пробирки, иглу, вакутайнер, произвести забор крови	145
4	Поставить заполненные пробирки в штатив	1
-	Отпустить пациента	0
-	Переход с иглой, вакутайнером и жгутом к манипуляционному столу с контейнерами с дэз.средством.	2
5	Поместить их в контейнеры для обработки.	1
-	Переход к месту забора крови	2
6	Перенос штрих-кодов на пробирки.	1
7	Поставить пробирки в штатив.	2
8	Обработка места забора крови	1
-	Переход к столу с журналами	2
	ИТОГО	**169**



Перемещения пациента

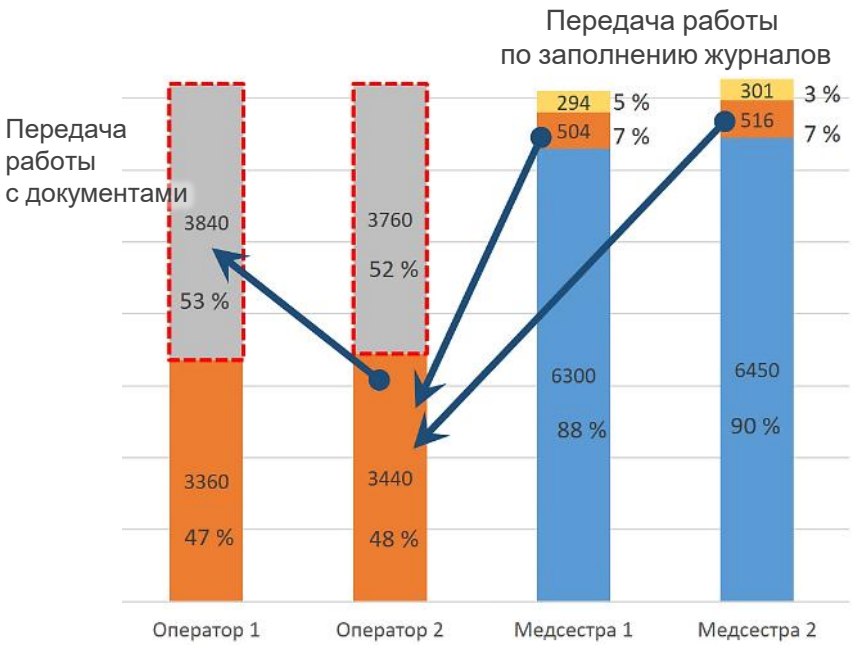
Перемещения медсестры

Балансировка загрузки персонала

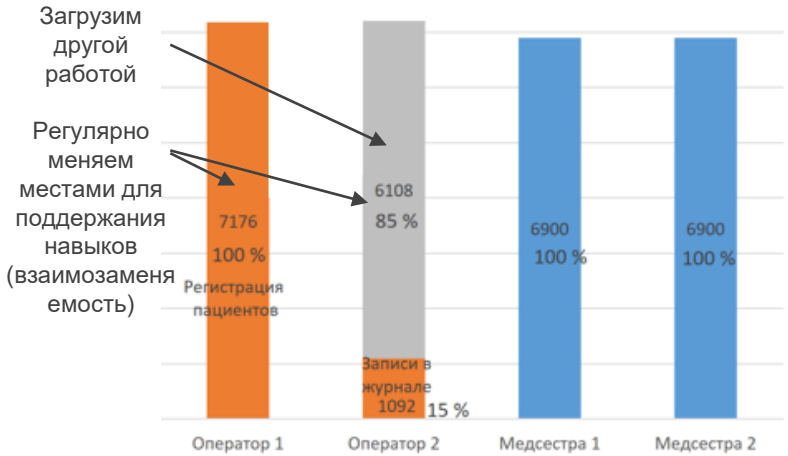
Проблемы по загрузке персонала:

- **12 %** времени медсестра занимается не медицинскими операциями
- **50 %** времени оператора – ожидания

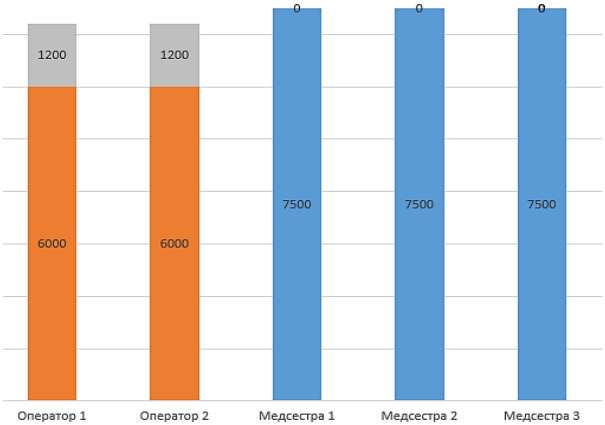
Было: 85 пациентов в смену
Перебалансировали загрузку медсестер и операторов:



Стало: 96 пациентов в смену
ВАЖНО! Главный критерий – улучшение процесса.
Загрузка освободившегося персонала второй вопрос.



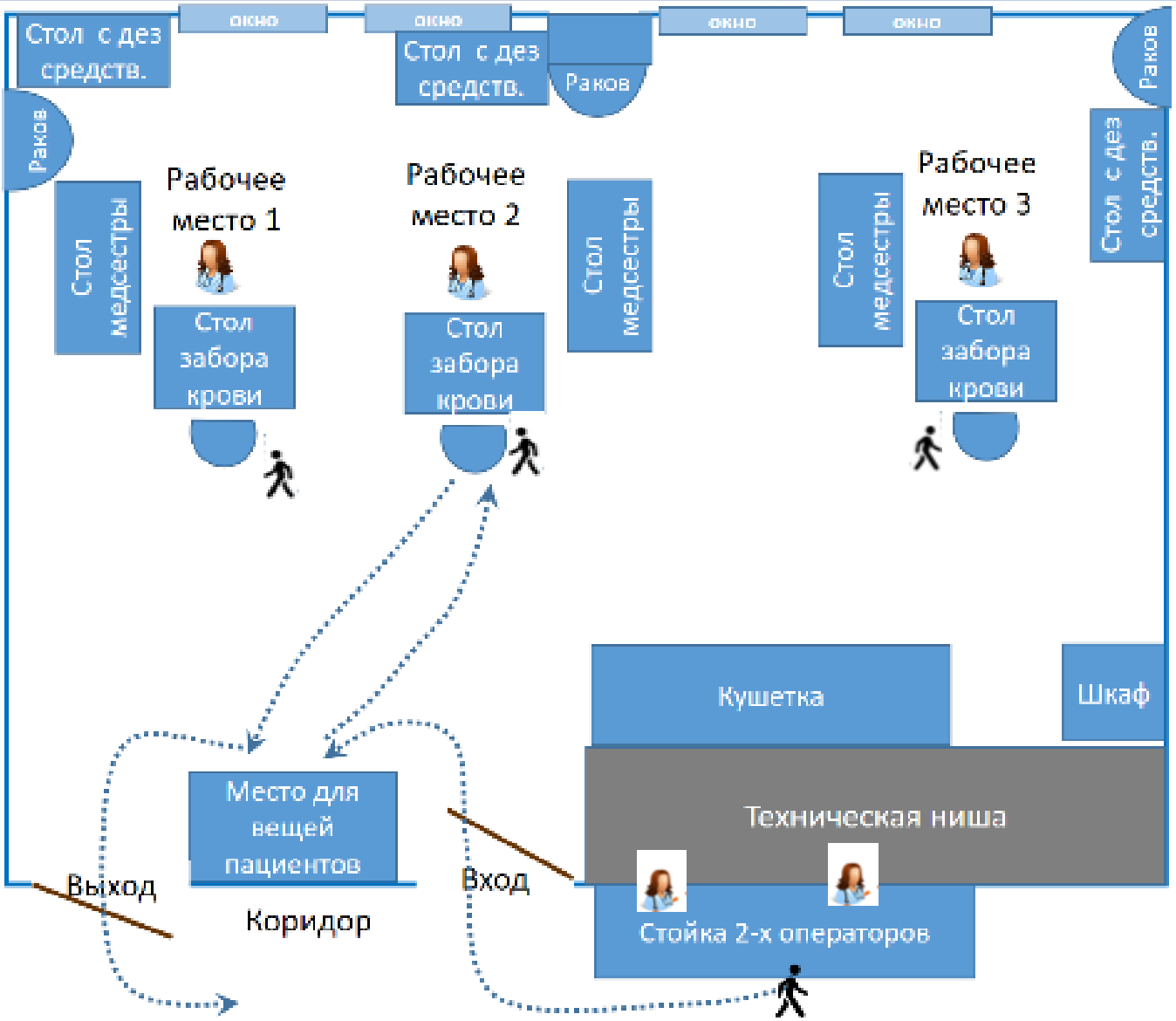
Будет: 150 пациентов в смену
(вместо двух медсестер - 3)



Ожидание
Переходы
Работа с документами
Медицинские манипуляции

Перепланировка кабинета забор крови
Стандартизированная работа медсестры

ЦЕЛЕВОЕ СОСТОЯНИЕ



Новая планировка:

- ✓ Исключает перемещения медсестры;
- ✓ Делает удобным подход пациента к месту забора крови;
- ✓ Исключает обход пациентом чистой зоны;
- ✓ Исключает пересечения входящих и выходящих в кабинет пациентов.

Стандартизированная работа медсестры

РОСАТОМ

Стандарт работы медсестры

БЫЛО

№	Операция	Время, сек	Примечание
1	Вызвать пациента	1	Исключено
2	Взять у пациента направление и документы. Сделать запись в журнале	10	Исключено
-	Переход от стола к месту забор крови у пациента	1	Исключено
3	Надеть перчатки, затянуть жгут на руке пациента, взять соответтсвующие пробирки, иглу, вакутайнер, произвести забор крови	145	
4	Поставить заполненные пробирки в штатив	1	
-	Отпустить пациента	0	
-	Переход с иглой, вакутайнером и жгутом к манипуляционному столу с контейнерами с дез.средством.	2	Исключено
5	Поместить их в контейнеры для обработки.	1	
-	Переход к месту забора крови	2	Исключено
6	Перенос штрих-кодов на пробирки.	1	
7	Поставить пробирки в штатив.	2	
8	Обработка места забора крови	1	
-	Переход к столу с журналами	2	Исключено
	ИТОГО	**169**	

ЦЕЛЕВОЕ

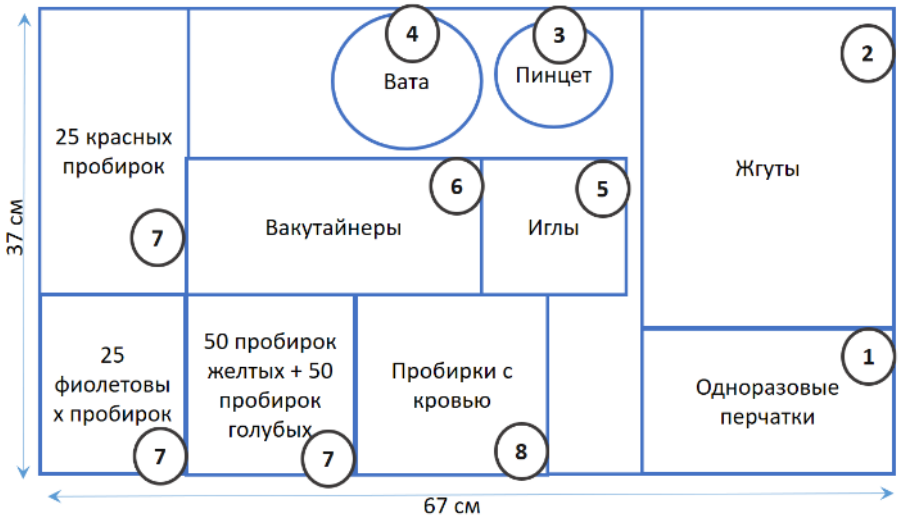
№	Операция	Время, сек
1	Надеть перчатки, затянуть жгут на руке пациента, , обработать кожу пациента, взять иглу, вакутайнер, соответствующуе пробирку (ки), начать забор крови, снять жгут положить на стол для забора крови, произвести забор крови	147
2	Поставить заполненные пробирки в штатив	1
-	Отпустить пациента	0
3	Поместить в контейнеры с дез средствами иглу, вакутайнер, жгут. Снять перчатки	3
4	Перенос штрих-кодов на пробирки.	1
5	Поставить пробирки в штатив.	2
6	Обработка места забора крови	1
	ИТОГО	**155**

Эффект: -14 сек.

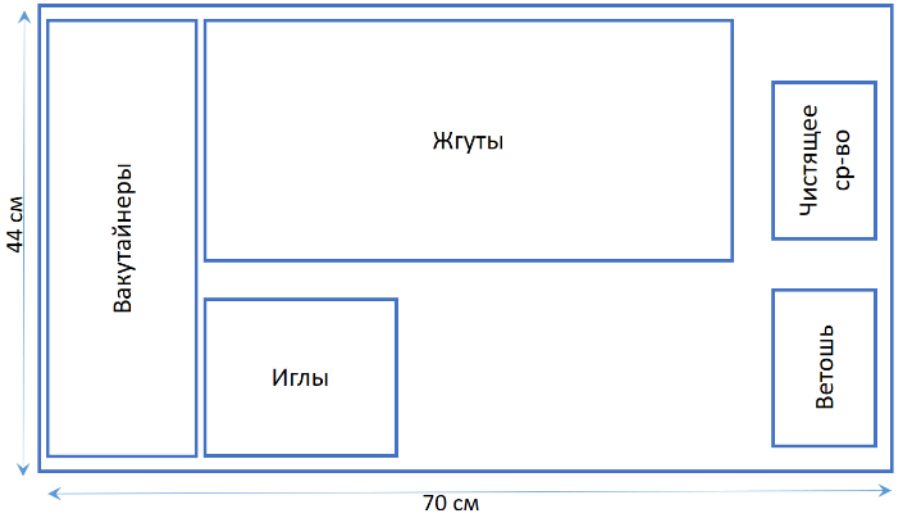
Стандартизированная работа медсестры

Разработка стандарта рабочего стола медсестры и стола для дез. средств, исходя из последовательности выполнения элементов работы и комплектации на необходимое количество пациентов в смену.
Стандарт разработан с учетом типоразмеров всех элементов, для определения габаритов требуемой мебели.

Стандарт рабочего стола медсестры



Стандарт стола с дез. средствами



План мероприятий

УТВЕРЖДАЮ
Министр здравоохранения Нижегородской области

_____
А.А. Шаклунов

План мероприятий по реализации проекта
«Оптимизация взаимодействия поликлиники со стационаром»

№	Краткое описание проблемы	Мероприятия по решению проблем (Финансовые затраты)	Ответственные	Срок	Ожидаемый результат
1.	Отсутствует обмен данными между поликлиникой и стационаром по защищённым каналам связи. Недостаточная преемственность в оказании медицинской помощи создаёт риск возникновения дефектов оказания медицинской помощи в амбулаторных и стационарных условиях (например, при обращении пациента в стационар по поводу травмы, из-за отсутствия данных о плановой вакцинации против столбняка по месту жительства в поликлинике, сложно принять решение о вакцинации по экстренным показаниям против данной инфекции в стационаре; при отсутствии информации в РМИС о факте выписки из стационара (в день выписки) возникает риск несвоевременного проведения врачебного патронажа на дому к пациенту при наличии медицинских показаний; и т.д.)	- Взаимодействие с ГБУЗ НО «ДГКБ №1» с целью формирования регламента информационного обмена данными между поликлиникой и стационаром с использованием защищенных каналов связи - Определение требований к модулю РМИС «Взаимодействие со стационаром» - Предоставление перечня требований разработчикам РМИС - Разработка модуля РМИС «Взаимодействие со стационаром» - Обучение сотрудников поликлиники работе в РМИС с использованием разработанного модуля - Внедрение модуля в работу поликлиники - Внедрение электронного обмена данными через РМИС или ViPNet	Ермакова Г.Ю. Смеликова Н.Ю. Разработчики РМИС Разработчики РМИС Смеликова Н.Ю. Ермакова Г.Ю.	10.04.2018-30.04.2018 30.04.2018 31.05.2018 30.06.2018 01.07.2018	Исключение рисков возникновения дефектов оказания медицинской помощи в стационарных и амбулаторных условиях по причине недостаточной преемственности между поликлиникой и стационаром в части организации процесса госпитализации пациента: - работа в модуле «Взаимодействие со стационаром»: 1) формирование выписки из а/к в электронном виде из ЭМК непосредственно на приёме; 2) формирование справки о вакцинации пациента в электронном виде из ЭМК непосредственно на приёме; 3) формирование справки об эпид. окружении из РМИС непосредственно на приёме; - получение сведений о факте госпитализации и выписки из стационара в РМИС в день госпитализации и выписки; - получение выписки из стационара в электронном виде по защищённым каналам связи.

Kick-off

Kick-off - защита разработанных проектов. По итогам этого мероприятия утверждаются решения, запланированные в проектах, план мероприятий проекта, делается официальное объявление о начале реализации мероприятий. План мероприятий подписывает главврач МО и утверждает Министр здравоохранения НО

План-график реализации мероприятий

РОСАТОМ

План-график мероприятий по реализации проекта: "Оптимизация процесса забора крови" Поликлиника №2 г. Я

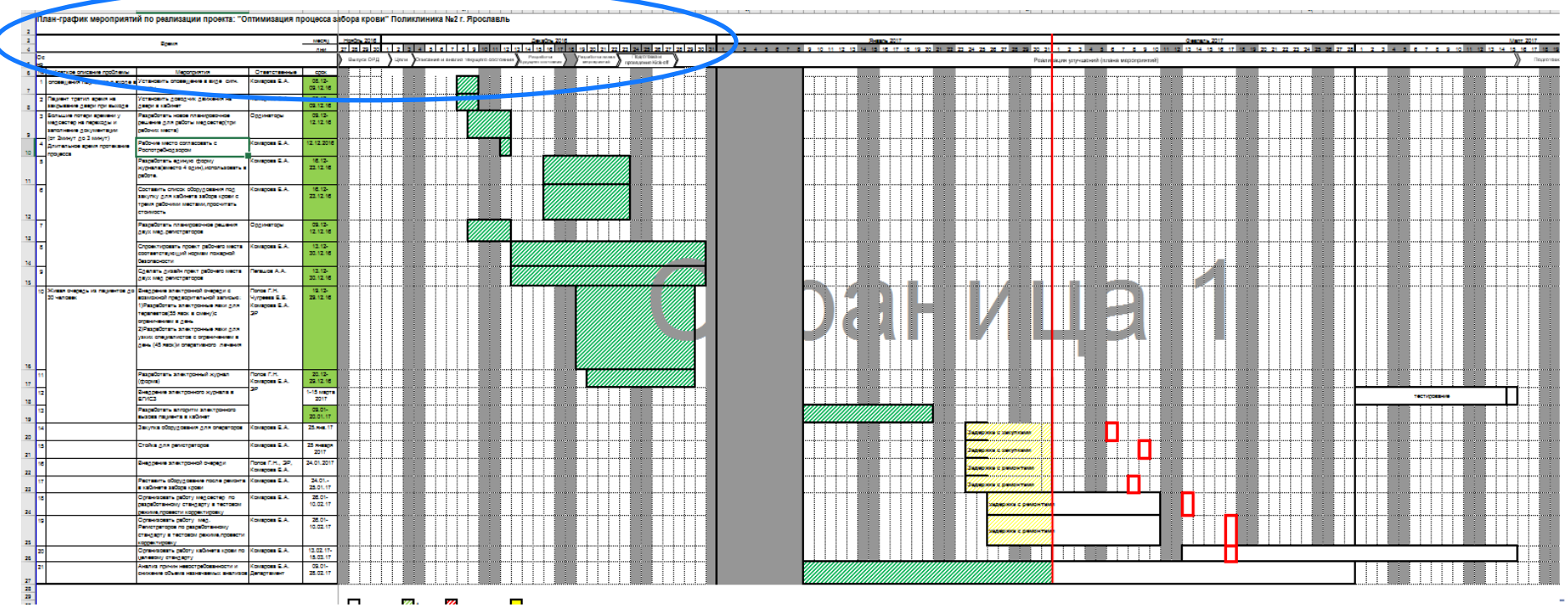
Kick-off

№	Краткое описание проблемы	Мероприятия	Ответственные	срок
1	оповещения пациентов о входе в	Установить оповещение в виде сигн. лампы	Комарова Е.А.	05.12-09.12.16
2	Пациент тратил время на закрывание двери при выходе	Установить доводчик движения на двери в кабинет	Комарова Е.А.	05.12-09.12.16
3	Большие потери времени у медсестер на переходы и заполнение документации (от 5минут до 3 минут) Длительное время протекания процесса	Разработать новое планировочное решение для работы медсестер(три рабочих места)	Координаторы	09.12-12.12.16
4		Рабочее место согласовать с Роспотребнадзором	Комарова Е.А.	12.12.2016
5		Разработать единую форму журнала(вместо 4 один),использовать в работе.	Комарова Е.А.	16.12-23.12.16
6		Составить список оборудования под закупку для кабинета забора крови с тремя рабочими местами,просчитать стоимость	Комарова Е.А.	16.12-23.12.16
7		Разработать планировочное решения двух мед.регистраторов	Координаторы	09.12-12.12.16
8		Спроектировать проект рабочего места соответствующий нормам пожарной безопасности	Комарова Е.А.	12.12-30.12.16
9		Сделать дизайн проект рабочего места двух мед.регистраторов	Левашов А.А.	12.12-30.12.16
10	Живая очередь из пациентов до 30 человек	Внедрение электронной очереди с возможной предварительной записью: 1)Разработать электронные талоны для терапевтов(55 талон в сменуIс ограничением в день 2)Разработать электронные талоны для узких специалистов с ограничением в день (45 талонIи оперативного лечения	Попов Г.Н. Чуприна Е.В. Комарова Е.А. ЭР	19.12-29.12.16
11		Разработать электронный журнал (форма)	Попов Г.Н. Комарова Е.А. ЭР	22.12-29.12.16
12		Внедрение электронного журнала в БГИСЗ		1-15 марта 2017
13		Разработать алгоритм электронного вызова пациента в кабинет		09.01-20.01.17
14		Закупка оборудования для операторов	Комарова Е.А.	25.янв.17
15		Стойка для регистраторов	Комарова Е.А.	25 января 2017
16		Внедрение электронной очереди	Попов Г.Н., ЭР, Комарова Е.А.	24.01.2017
17		Расставить оборудование после ремонта в кабинете забора крови	Комарова Е.А.	24.01.-25.01.17
18		Организовать работу медсестер по разработанному стандарту в тестовом режиме,провести корректировку	Комарова Е.А.	26.01-10.02.17
19		Организовать работу мед. Регистраторов по разработанному стандарту в тестовом режиме,провести корректировку	Комарова Е.А.	26.01-10.02.17
20		Организовать работу кабинета крови по целевому стандарту	Комарова Е.А.	13.02.17-15.03.17
21		Анализ причин невостребованности и снижение объема назначенных анализов	Комарова Е.А. Департамент	09.01-26.02.17

План-график реализации мероприятий

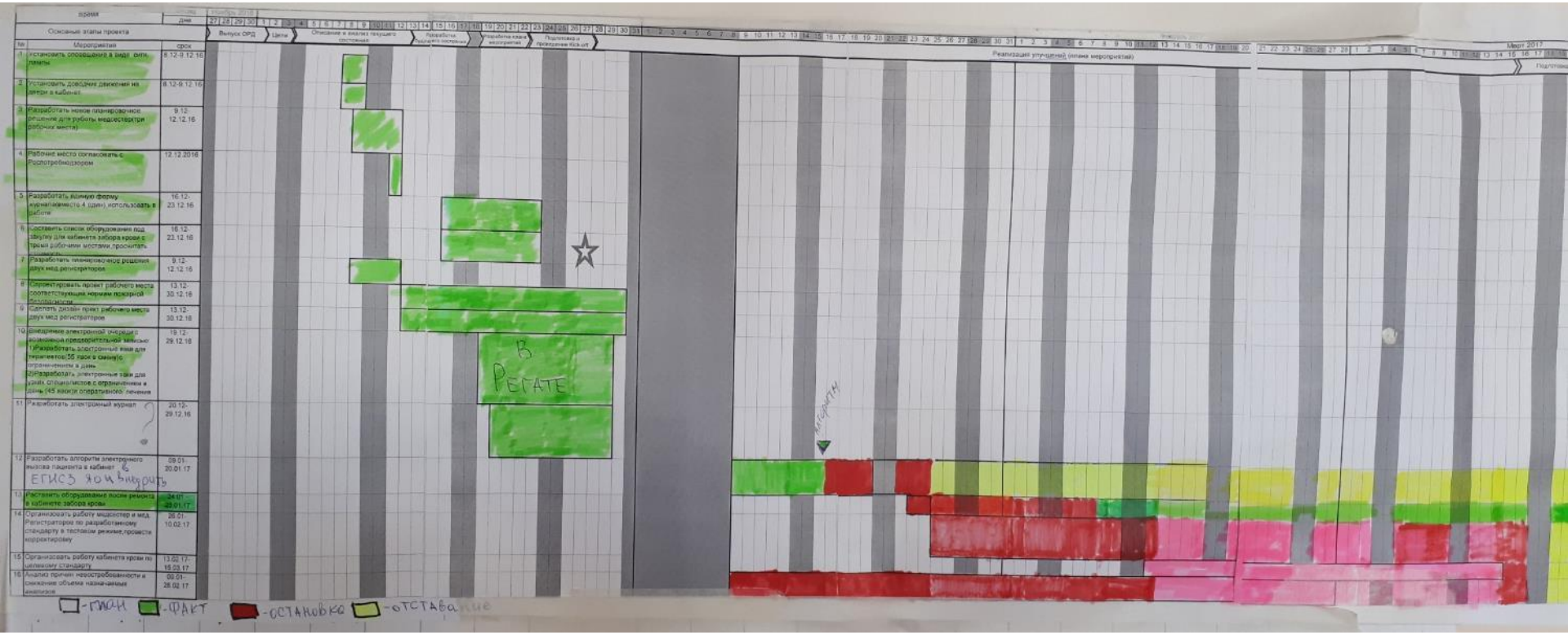
В план-графике должно быть указано: краткое описание проблемы, мероприятие, ответственный, срок реализации (начало и окончание)

№	Краткое описание проблемы	Мероприятия	Ответственные	срок
1	оповещения пациентов о входе в	Установить оповещение в виде сигн. лампы	Комарова Е.А.	08.12-09.12.16
2	Пациент тратил время на закрывание двери при выходе	Установить доводчик движения на двери в кабинет	Комарова Е.А.	08.12-09.12.16
3	Большие потери времени у медсестер на переходы и	Разработать новое планировочное решение для работы медсестер(три	Ординаторы	09.12-12.12.16



План-график реализации мероприятий

По мере реализации проекта необходимо контролировать ход реализации проекта и отмечать на план-графике статус мероприятий

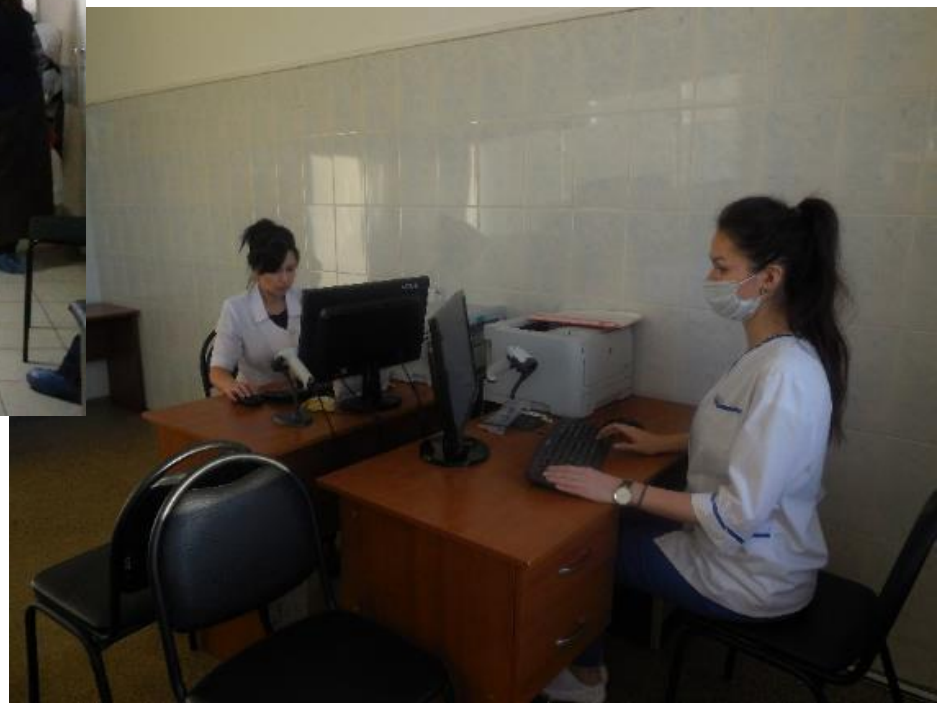


Легенда: план факт (по плану) отставание остановка

Процесс забора крови шаг за шагом

РОСАТОМ

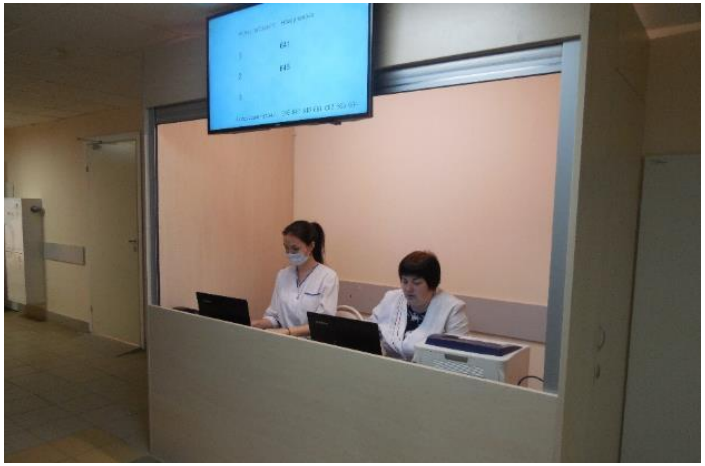
БЫЛО

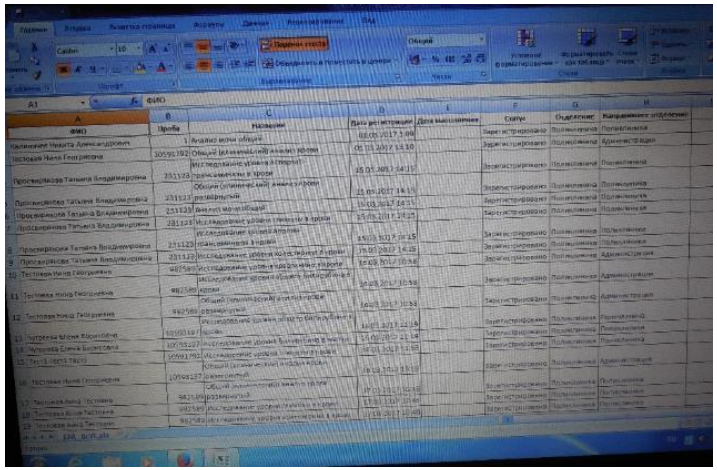


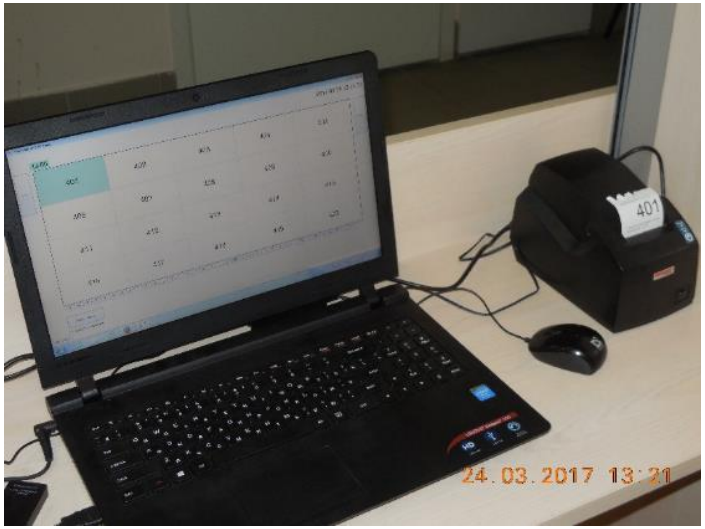
Процесс забора крови шаг за шагом

РОСАТОМ

СТАЛО







Процесс забора крови шаг за шагом

БЫЛО

СТАЛО

Достижение целевых показателей проекта

Показатели	Базовое 24.11.2016	Целевые	Факт 31.03.2017
Количество рабочих мест медсестер/операторов	2 / 2	3 / 2	3 / 2
Количество пациентов в смену на 1 медсестру, чел	42,5	50	47
Время цикла лимитирующей операции (работа медсестры), сек	169	155	161
Перемещений медсестры в смену, м	276	0	0
ВПП, мин	**40**	**14**	**21**
Количество пациентов в смену, чел	**85**	**150**	**141**

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!