



РОСАТОМ

Федеральный проект: «Бережливая поликлиника»

ГОСУДАРСТВЕННАЯ КОРПОРАЦИЯ ПО АТОМНОЙ ЭНЕРГИИ «РОСАТОМ»

ПРИМЕНЕНИЕ МЕТОДОВ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА В МЕДИЦИНСКИХ ОРГАНИЗАЦИЯХ ОПЫТ РЕАЛИЗОВАННЫХ ПРОЕКТОВ

К.В.Грабельников, к.т.н.

Директор проекта, ГК «Росатом»

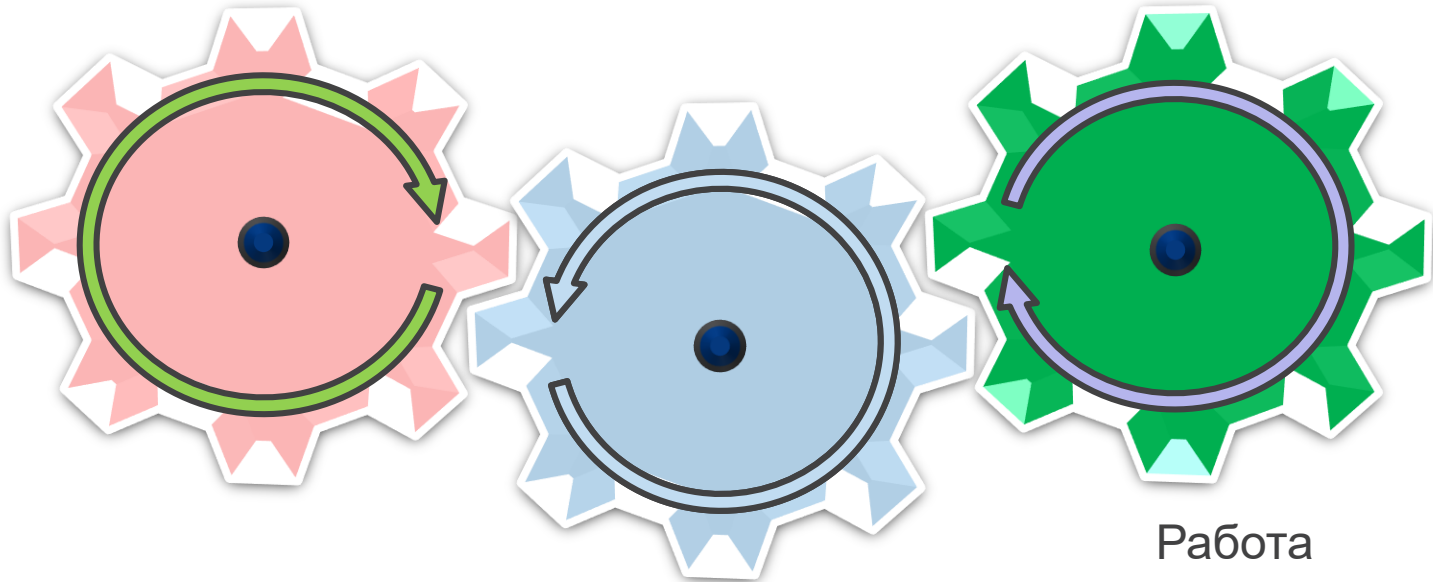


В данной презентации представлены основные шаги по внедрению технологии бережливого производства в управленческих и организационных процессах медицинских организаций, оказывающих населению помощь в амбулаторных условиях (далее «медицинская организация»).

В основе этого материала лежит опыт практического применения технологии бережливого производства в пилотных проектах Ярославской и Калининградской областей и г.Севастополя.

Целью пилотных проектов было усовершенствование процессов, направленных на повышение удовлетворенности пациентов, доступности оказываемых услуг, увеличение эффективности и устранение существующих временных, финансовых и иных потерь, а также организация рабочих мест, обеспечивающая безопасность и комфортность работы сотрудников.

Работа каких видов происходит каждый день в любом процессе?



Работа, не добавляющая ценности продукту или услуге

Работа, не добавляющая ценности, но необходимая в текущей ситуации

Работа которую необходимо выполнять для выполнения требований заказчика

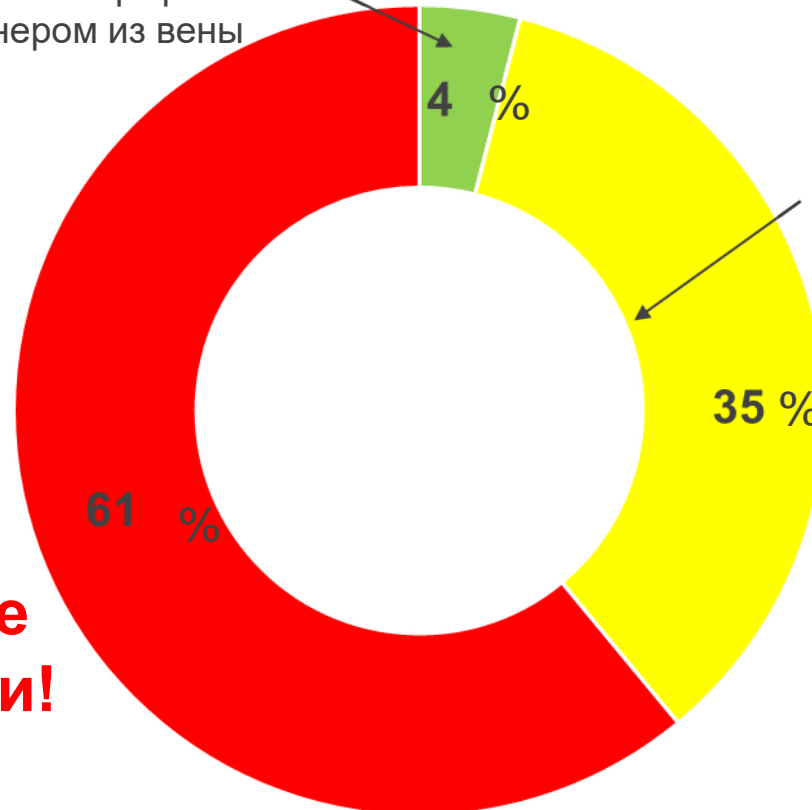
Пример: процесс забора крови из вены в поликлинике от входа пациента до готовности к приему следующего

1. Работа, добавляющая ценность

Непосредственно забор крови
вакутайнером из вены



3. Явные потери!



2. Работа необходимая, но не добавляющая ценность:

- Перевязка жгутом
- Дезинфекция места забора и т.д.
(в каждом цикле)

Периодическая работа:
Дезинфекция или утилизация инструмента после приема пациентов (1 раз в смену)

Работа каких видов происходит каждый день в любом процессе?



Что мешает нам работать ?

ПОТЕРИ





ПОТЕРИ

1. Лишние движения
2. Лишняя транспортировка
3. Запасы
4. Ожидание
5. Переделка и брак
6. Лишние этапы обработки
7. Перепроизводство

Классификация видов потерь применительно к медицинским учреждениям

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 ТРАНСПОРТИРОВКА



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.

Эти потери ведут к лишним затратам и ухудшению качества социальных услуг

Проекты по улучшению в медицинской организации реализуются с целью усовершенствования процессов, направленных на:

- повышение удовлетворенности пациентов и доступности оказываемых услуг,
- увеличение эффективности и устранение существующих временных, финансовых и иных потерь,
- совершенствование организации рабочих мест, обеспечивающей безопасность и комфортность работы сотрудников

Исходная информация для открытия проектов :

- Жалобы пациентов на «горячую линию»
- Результаты анкетирования сотрудников
- Результаты анкетирования пациентов
- Открытые для записи «листов проблем»
- Личные наблюдения и планы руководства и сотрудников медицинских организаций
- Информация о «лучших практиках» в других МО
- Указания вышестоящих органов управления здравоохранения

Исходное состояние



РОСАТОМ

Тема обращения: оказание амбулаторной помощи взрослым
Адресат: Центральная городская клиническая больница

Текст сообщения:

*Зав. пол. м.л.
Н. Н. 16 Усманов*

Добрый день!

Объясните мне, пожалуйста

1. почему при электронной записи на прием к врачу не приносят карточку пациента из регистратуры в кабинет врачу?
2. Почему при ожидании врача (на 40 минут позднее началось обслуживание пациентов) медсестра не проверила соответствие наличия карточек пациентов листу записи и не принесла недостающие?
3. Почему при прихода на прием к врачу я трачу не положенные мне 15 минут на прием, а еще полчаса на выполнение работы, которую должны производить, сотрудники медучреждения по доставке карточек пациентов на прием к врачу при записи через электронную регистратуру. И кто мне компенсирует затраты на выполнение этой работы при том, что я не заключала договор о добровольческой деятельности с данным медучреждением?
4. Как регулируется прохождение медкомиссии пациентами? Почему они проходят без очереди, когда есть ЗАПИСЬ НА ПРИЕМ на строго определенное время?

Прошу ответить на конкретные вопросы, а не рассуждать о том, как должны быть, и как все вокруг стараются. Я вижу в каком состоянии отрасль здравоохранения.

Государственное бюджетное учреждение
здравоохранения Калининградской области
«Центральная городская клиническая больница»

Входный № 1154

« 11 » 11 20 16 г.

Государственное бюджетное учреждение
здравоохранения Калининградской области
«Центральная городская клиническая больница»

Входной № 4537

« 10 » 11 20 16 г.

4.1.а

ТИПОВЫЕ ПРОЕКТЫ ПО УЛУЧШЕНИЮ В МЕДИЦИНСКОЙ ОРГАНИЗАЦИИ



1. Реорганизация работы регистратуры на принципах «открытой регистратуры».
2. Навигация и создание доступной среды для пациентов, в т.ч. для пациентов с ограниченными возможностями.
3. Централизация обработки обращений пациентов в Call-центре.
4. Оптимизация загрузки и балансировка рабочего времени в паре «Врач-терапевт участковый – медицинская сестра участковая» (для ДП «врач-педиатр – медицинская сестра участковая»).
5. Рационализация загрузки медицинской сестры участковой. Стандартизация подготовительной работы медсестры до начала приёма.

6. Оптимизация процесса клинических исследований от назначения до получения результатов врачом.
7. Организация качественного обслуживания и создание комфортных условий получения медицинской помощи пациентам от первого обращения в поликлинику до выздоровления.
8. Реконструкция отделения профилактики. Оптимизация процессов диспансеризации определённых групп взрослого населения и процессов профосмотра детей разных возрастных групп.
9. Оптимизация процесса проведения процедуры «установка и снятие системы для вливания инфузионных растворов» в дневном стационаре.

Типовые этапы реализации проекта

4-6 МЕСЯЦЕВ (max)



Описание типовых шагов реализации проекта



1. Выбор проектов.

1.1. Совместно с главными врачами поликлиник определяются проблемные процессы, влияющие на качество оказания услуг со стороны медперсонала и снижающие удовлетворённость пациентов в их получении.

2. Создание рабочих групп проектов;

3. Проведение обучения членов рабочих групп методике реализации проектов и инструментам «бережливого производства»;

4. Проведение картирования с анализом текущего состояния процессов:

4.1. Сбор информации о текущем состоянии, составление карты потока текущего состояния;

4.2. Постановка целей;

4.3. Анализ основных потерь и проблем;

4.4. Составление карты потока целевого состояния;

4.5. Составление плана мероприятий;

5. **«KICK-off»** - официальное объявление – начало реализации мероприятий, утвержденных Министром здравоохранения области.
6. **Реализация проекта** (внедрение мероприятий).
 - 6.1. Выполнение плана мероприятий согласно установленным срокам.
 - 6.2. Промежуточная оценка результатов реализации проектов.
 - 6.2.1. Отслеживание (контроль) ежедневное, еженедельное, ... , корректировка (сетевой график), план/факт, проблема/решение.
 - 6.3. Мониторинг целевых показателей процесса (диаграммы).
 - 6.4. Еженедельный отчет руководителей рабочих групп министру здравоохранения или его заместителям о ходе реализации проекта на рабочей площадке.
7. Доклад о результатах проекта при его закрытии (достижение целей).
8. Стандартизация результатов и система постоянного контроля (для сохранения и поддержки достигнутого).

Формат стенда проекта

Цели проекта

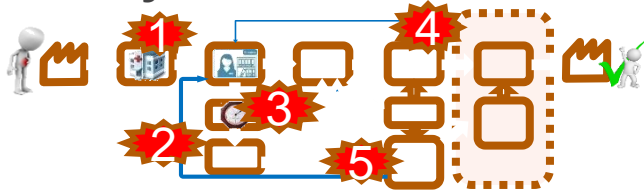
- 1.....
- 2.....

Команда проекта

- 1.....
- 2.....

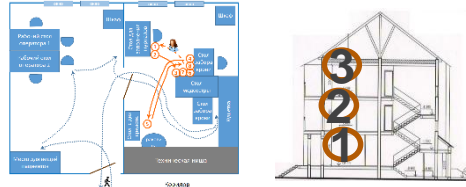
Название проекта.....

Текущее состояние



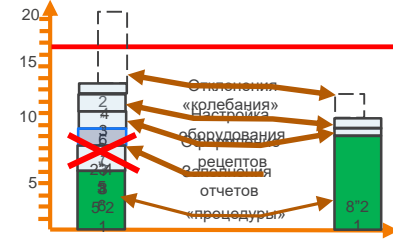
ПЛАНИРОВКА

помещение здание



Хронометражи

- 1..... 23
- 2..... 56
- 3..... 457
- 4..... 53



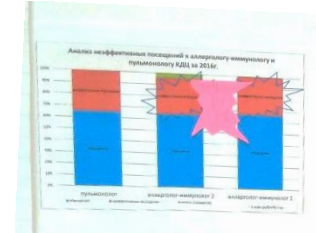
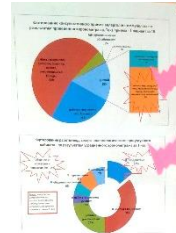
Проблемы

- 1 - Ожидание в очереди
- 2 - Пересдача анализов
- 3 - Пересдача анализов
- 4 - Ожидание талонов
- 5 - Ожидание талонов

Решения

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5

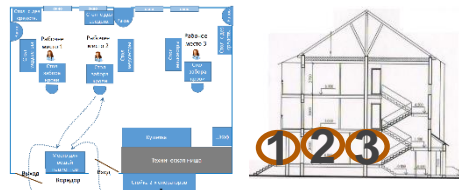
Диаграммы и справочная информация



Целевое состояние



Целевая ПЛАНИРОВКА



Разработанные СТАНДАРТЫ Нормативные документы



Показатель

Было

Цель

Время от входа до выхода из поликлиники

3 часа
38 минут

1 час
47 минут

Пациентов в смену

18

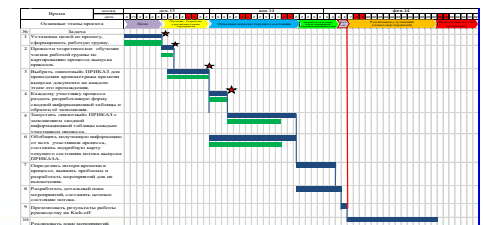
35

План график

№	Содержание	Сроки
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30

Мониторинг

План график



Методы «Бережливого производства», используемые для решения коренных причин и решения проблем:

- 1. Картирование потока создания ценности;**
- 2. Стандартизированная работа;**
- 3. Производственный контроль;**
- 4. Выпрямление потоков;**
- 5. Балансировка загрузки персонала;**
- 6. Пока - Йоке (защита от ошибок);**
- 7. Визуализация;**
- 8. Повышение производительной способности;**
- 9. «Бережливая» логистика**

При анализе карты потока текущего состояния процесса необходимо детально просмотреть не только весь поток, но и каждый из элементов отдельно. При этом рекомендуется искать ответы на вопросы:

1. Как сотрудники узнают о начале процесса?
2. Кто заказчик?
3. Каков разброс колебаний времени в процедурах?
4. После какого события или факта процесс начинается?
5. Стандартны ли операции?
6. На каком этапе возможно запускать параллельные процессы?
7. Какая информация передается?
8. Какие способы передачи информации используются?
9. Как не допустить ошибки на этапах процесса?
10. Продолжительность процесса?

ТИПОВЫЕ РЕШЕНИЯ для проектов по улучшению

1. Реорганизация работы регистратуры на принципах «открытой регистратуры».
2. Навигация и создание доступной среды для пациентов, в т.ч. для пациентов с ограниченными возможностями.
3. Централизация обработки обращений пациентов в Call-центре.

ТИПОВЫЕ РЕШЕНИЯ для проектов по улучшению



Решения, примененные к настоящему времени в пилотных поликлиниках для этой группы проектов, таковы:

1. Преобразование помещения регистратуры с выделением картохранилища и созданием безбарьерной среды для общения регистратора с пациентом.
2. Исключение «живой очереди» пациентов при помощи использования инфоматов для ведения электронной очереди, размещения табло с номером обслуживаемого талона над окном регистратора с использованием голосового дублирования и дублирования на общем экране.
3. Создание места комфортного ожидания очереди в регистратуру.

ТИПОВЫЕ РЕШЕНИЯ для проектов по улучшению



4. Уменьшение количества пациентов, обращающихся в регистратуру, путем установки инфоматов с возможностью самостоятельной записи к врачу, через облегчение интернет-доступа к записи и перевод линий телефонного общения в единый call-центр.
5. Разделение потоков здоровых и больных посетителей до регистратуры.
6. Обеспечение доставки амбулаторных карт записанных пациентов в требуемый кабинет без повторного обращения в регистратуру (введение «картонош» и системы оповещения о потребности в амбулаторных картах через МИС).
7. Создание call-центра в отдельном помещении с переводом туда через многоканальный телефон ВСЕХ звонков – запись на прием, вызов на дом, консультации, запись на диспансеризацию).

ТИПОВЫЕ РЕШЕНИЯ для проектов по улучшению

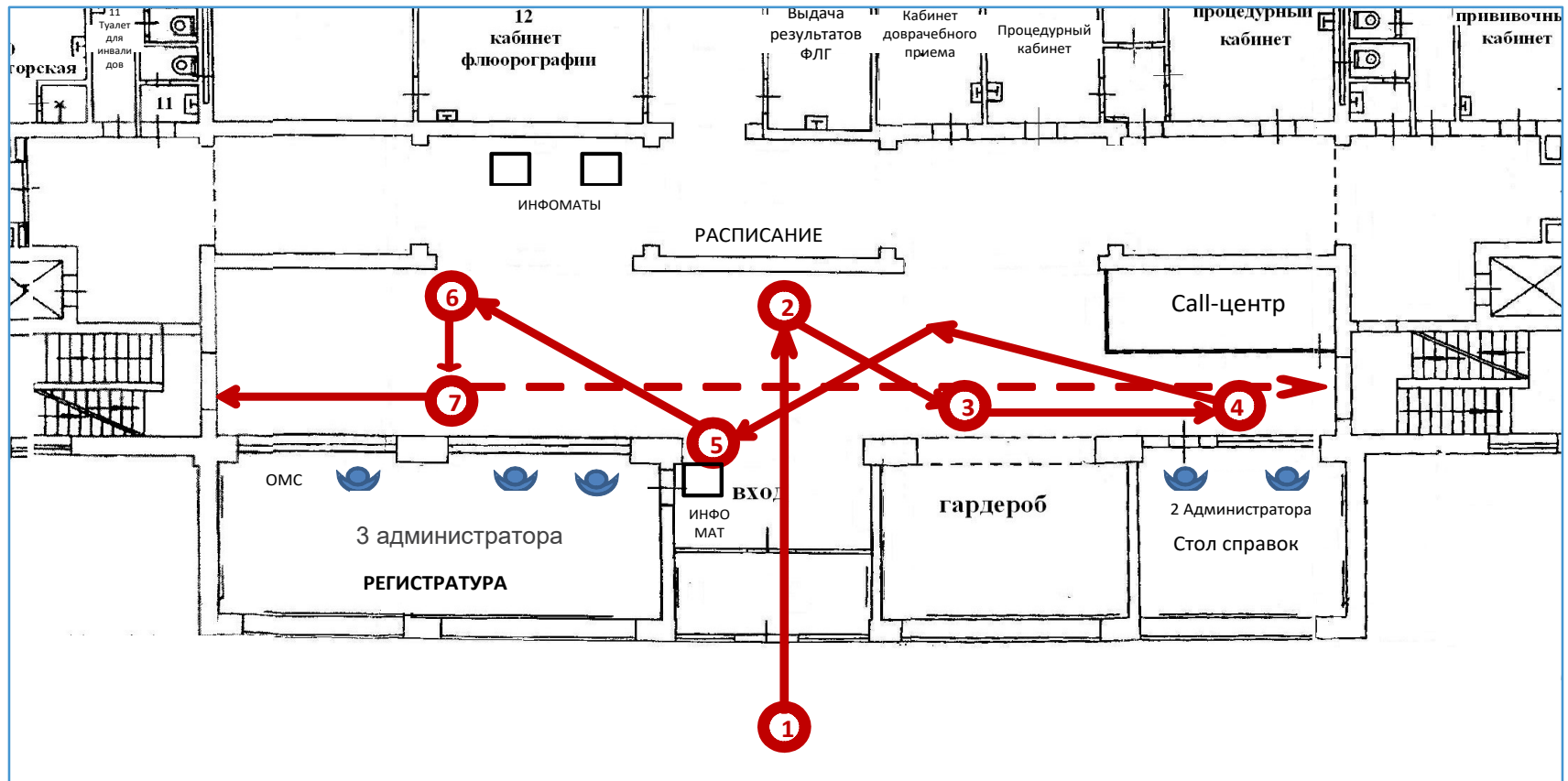


8. Использование брэндбуков для обеспечения грамотной навигации, фирменной спецодежды и разметки на полу и стенах.
9. Проведение психологического тестирования и обучения персонала регистратур и call-центров, создание зоны психологической разгрузки и отдыха для персонала регистратуры и call-центров.
10. Обязательное использование МИС и высокопроизводительных компьютеров на рабочих местах регистратуры и call-центров для минимизации потерь времени на ожидание отклика от МИС.
11. Постоянный контроль ситуации с количеством ожидающих пациентов перед регистратурой, подключение администратора «в зале» для консультации по пользованию автоматами и предварительной сортировки пациентов для облегчения работы регистратуры.

Перемещения пациента в холле на 1 этаже в декабре 2016г.



РОСАТОМ



1. Вход пациента в поликлинику и переход к расписанию

2. Поиск необходимого врача

3. Раздевание в гардеробе

4. Уточняющие вопросы в столе справок

5. Взятие талона в инфомате в регистратуру

6. Ожидание в очереди

7. Общение с администратором по необходимым вопросам и переход к врачу

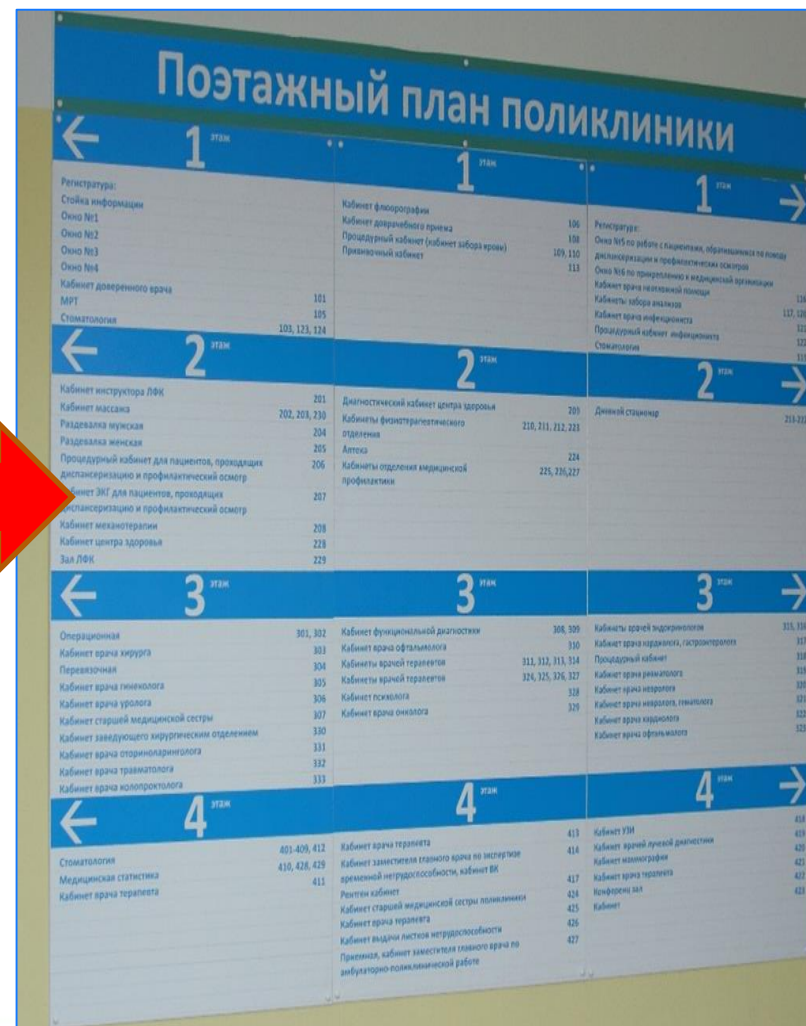
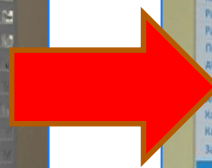


РОСАТОМ

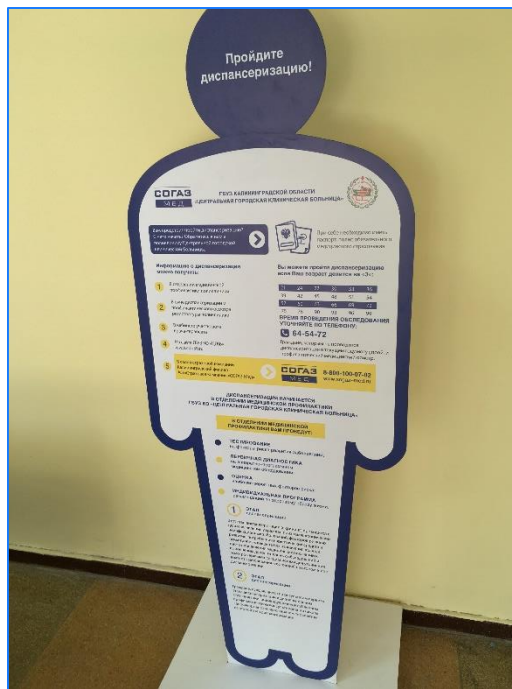
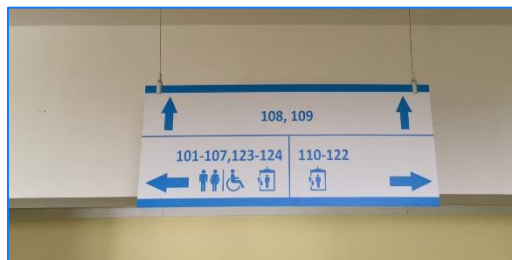
Примеры изменений

Было 01.12.2016г.

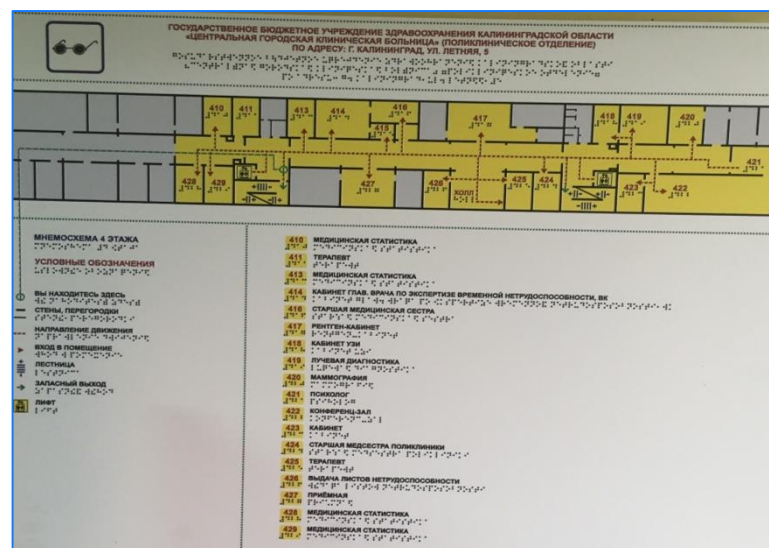
Стало 15.03.2017г.



Состояние по навигации

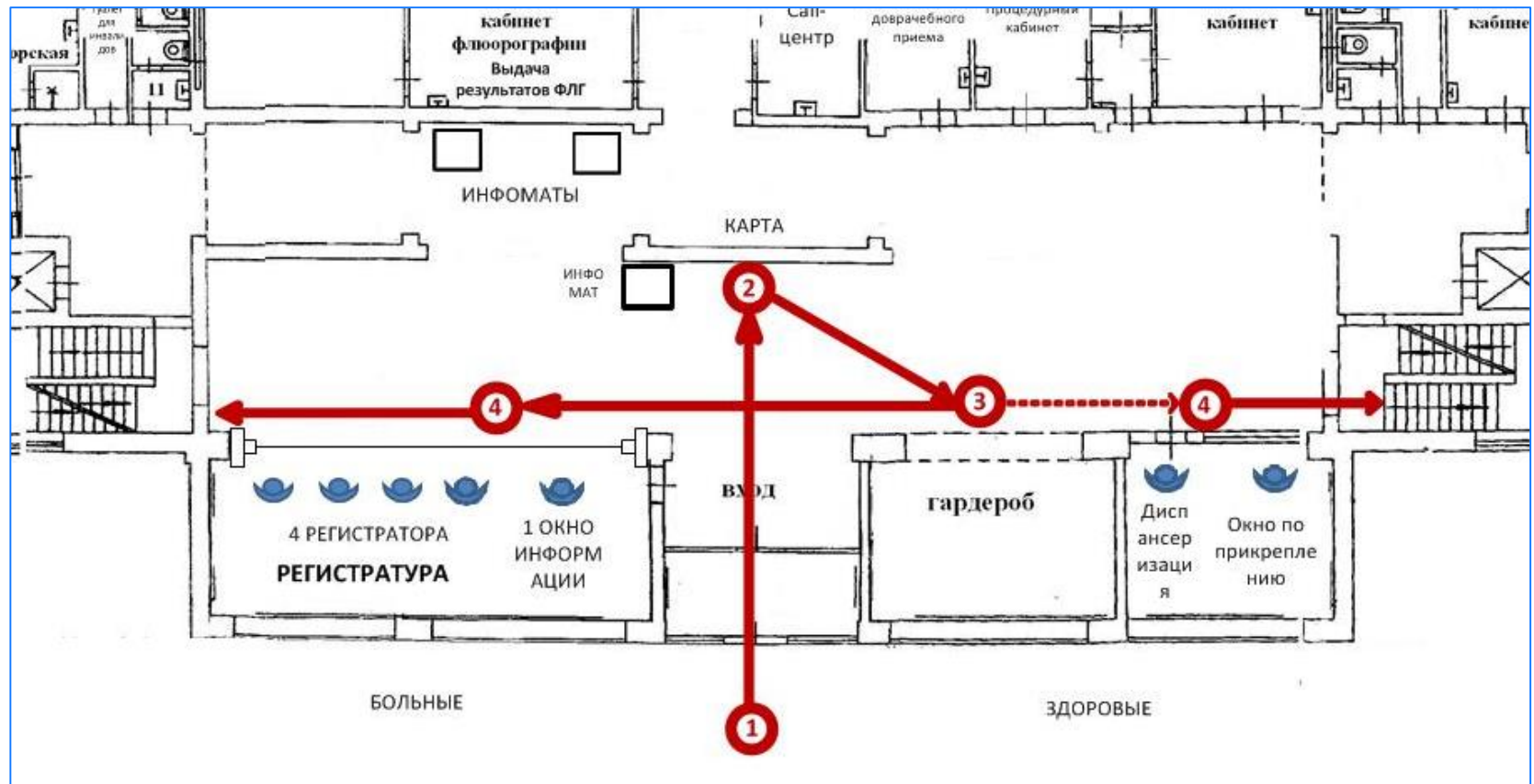


Состояние по навигации



С целью удобства для пациентов с ограниченными возможностями все указатели имеют «Шрифт Брайля»

Перемещения пациента в холле 1 этажа на 13.04.2017г.



1. Вход пациента в поликлинику и переход к расписанию
2. Поиск необходимого врача и при необходимости взятие талона в регистратуру

3. Раздевание в гардеробе
4. Общение с администраторами по необходимым вопросам (отдельно потоки «больных» и «здоровых» пациентов).

ТИПОВЫЕ РЕШЕНИЯ для проектов по улучшению

4. Оптимизация загрузки и балансировка рабочего времени в паре «Врач-терапевт участковый – медицинская сестра участковая» (для ДП «врач-педиатр – медицинская сестра участковая»).

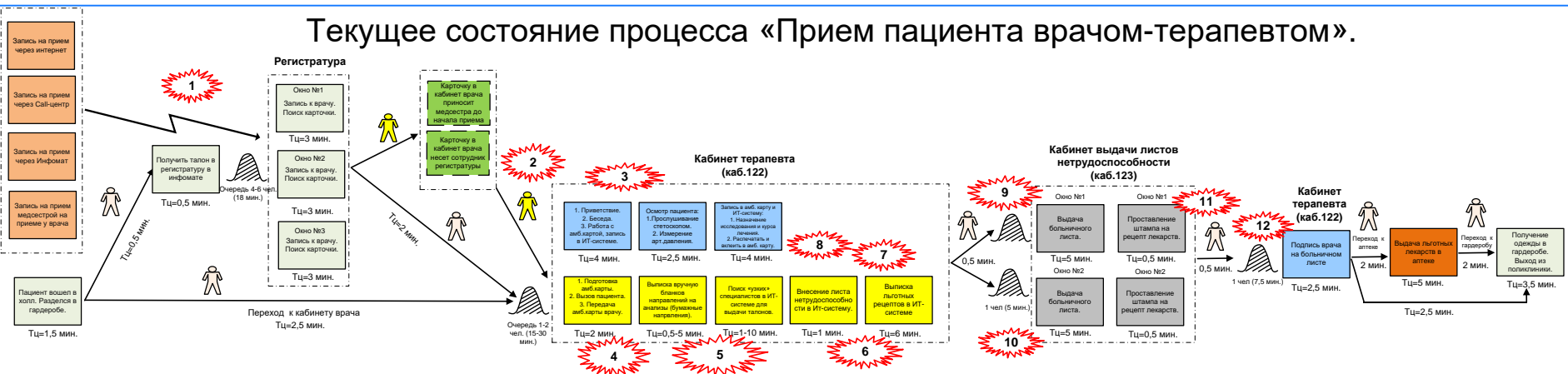
5. Рационализация загрузки медицинской сестры участковой. Стандартизация подготовительной работы медсестры до начала приёма.



РОСАТОМ

Текущее состояние

Текущее состояние процесса «Прием пациента врачом-терапевтом».



ВПП=109,5 мин.

Текущая загрузка медицинского персонала



Последовательность действий врача терапевта на приёме

№	Текущее состояние	Время, сек
1	Приветствие пациента, выяснение причины обращения, жалобы на здоровье, беседа	180
2	Занесение информации в электронную амбулаторную карту пациента	120
3	Запись пациента на повторный приём	60
4	Осмотр пациента	150
5	Выписка рецептурных бланков	60
6	Назначение исследований и лечения в системе "Барс"	240
7	Внесение листа нетрудоспособности в электронную систему "Барс"	60
8	Заполнение санаторно-курортную карту, направление на МСЕ	180

=17,5 минут.

Последовательность действий медсестры на приёме

№	Текущее состояние	Время, сек
1	Подготовка амбулаторной карты пациента, передача её врачу, вызов пациента в кабинет	120
2	Заполнение вручную бумажных бланков направлений на анализы: min\max	300
3	Поиск свободных талонов на анализы в системе "Барс". min\max	180
4	Вклеивание второго комплекта рецептов в амбулаторную карту пациента	60
5	Выписка льготных рецептов в системе "Барс" (4 шт.), передача пациенту	300
6	Хождение в регистратуру за амбулаторными картами. Поиск карт.	120
7	Поиск результатов анализов	120

=20 минут.

Список проблем и предлагаемые решения



РОСАТОМ

№п/п	Проблема	Решение	Ожидаемый результат
1.	Ожидание пациента в очереди в регистратуру.	Разгрузить администраторов регистратуры от выполнения функции подбора карт. Передать данную функцию курьеру.	Сокращение времени ожидания пациента до 18 минут.
2.	Отвлечение врача и медсестры пациентами.	Установить табло занято-свободно (пройдите на прием).	Сокращение времени колебаний врача и мед.сестры.
3.	Потери времени на ксерокопирование выписок и результатов исследований, заключений из других медицинских учреждений.	Установить в кабинеты врачей МФУ.	Сокращение времени ожидания пациента до 10 минут.
4.	Потери времени на заполнение бумажных бланков направлений на анализы.	Возможность направления на анализы в МИС.	Сокращение времени на 5 минут.
5.	Длительный поиск узких специалистов для записи пациентов.	Получать информацию о результатах анализов в МИС с возможностью одновременного просмотра на запись ко всем специалистам.	Сокращение времени ожидания пациента до 10 минут.

Список проблем и предлагаемые решения



РОСАТОМ

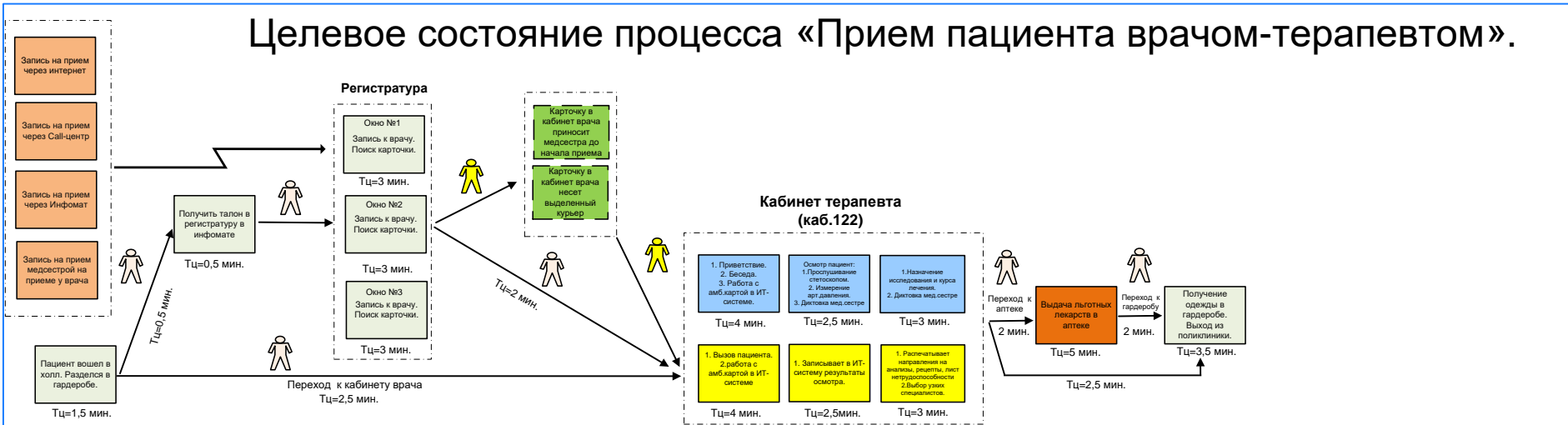
6.	Неравномерная загрузка врача и мед.сестры.	Передать функцию записи в электронной амбулаторной карте мед.сестре. Врач авторизует данные.	Выравнивание загрузки врача и мед. сестры до 9,5 минут.
7.	Ожидание заполнения амб. карты врачом. Невозможность работы одновременно.	Передать функцию записи в электронной амбулаторной карте мед.сестре. Врач авторизует данные.	Выравнивание загрузки врача и мед. сестры до 9,5 минут.
8.	Повторное назначение направлений на сдачу анализов пациенту.	Видеть в МИС назначения и анализы, сделанные другими врачами.	Сокращение времени ожидания пациента до 5 минут.
9.,10	Ожидание в очереди перед окнами кабинета выдачи больничных листов. Ожидание пациентом выписки больничного листа.	Лист нетрудоспособности пациент получает на повторном визите у врача.	Сокращение времени ожидания пациента до 10,5 минут.
11.	Ожидание пациента у окна выписки больничных листов для проставления печати на бланки рецептов.	Печать ставить в окне выдачи лекарств в аптеке.	Сокращение времени ожидания пациента до 6 минут.
12.	Ожидание пациентом подписи больничного листа.	Лист нетрудоспособности пациент получает на повторном визите у врача.	Сокращение времени ожидания пациента до 10,5 минут.

Целевое состояние



РОСАТОМ

Целевое состояние процесса «Прием пациента врачом-терапевтом».



ВПП=28,5 мин.

Целевая загрузка медицинского персонала



Последовательность действий врача терапевта на приёме

№	Целевое состояние	Время, сек
1	Приветствие пациента, выяснение причины обращения, жалобы на здоровье, беседа	180
2	Занесение информации в электронную амбулаторную карту пациента	120
3	Выполняется медсестрой	
4	Осмотр пациента	150
5	Выполняется медсестрой	
6	Определение диагноза, назначение лечения, исследований.	240
7	Выполняется медсестрой	
8	Выполняется медсестрой	

=11,5 минут.

Последовательность действий медсестры на приёме

№	Целевое состояние	Время, сек
1	Подготовка карты перед началом работы	
2	Запись о назначенном анализе в МИС "БАРС". Распечатка направлений и талонов на проведение анализов	90
3	Доработка МИС "БАРС". Снизить время поиска	90
4	Электронное формирование анализов	
5	Выдача льготных рецептов пациенту.	120
6	Выполняют работники регистратуры.	
7	Просмотр анализов в электронном виде	
8	Внесение листа нетрудоспособностей электронную систему "Барс"	90
9	Заполнение санаторно-курортную карту, направление на МСЕ	180
10	Выписка рецептурных бланков	60
11	Запись пациента на повторный приём	60

=11,5 минут.



ТИПОВЫЕ РЕШЕНИЯ для проекта по улучшению

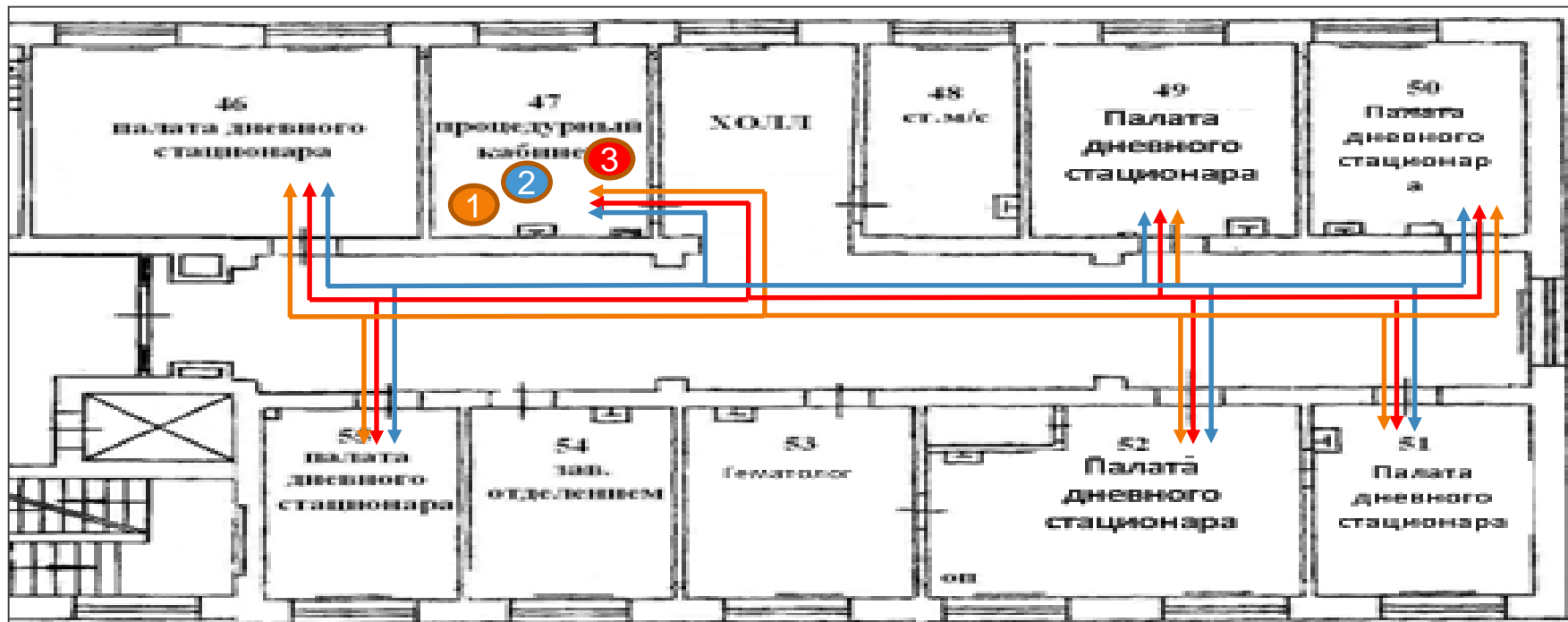
9. Оптимизация процесса проведения процедуры «установка и снятие системы для вливания инфузионных растворов» в дневном стационаре.

Процедура «установка и снятие системы для вливания инфузионных растворов»



РОСАТОМ

Текущее состояние на 01.02.2017г.



- медсестры

Проблемы:

1. Бессистемные, хаотичные перемещения медсестры между палатами (до 4-5 раз к пациенту).
2. Каждая медсестра обслуживает до 25 пациентов в смену. Расстояние перемещений медсестры в смену достигает 2000 метров.
3. Отсутствие закрепления медсестёр за палатами.

Процедура «установка и снятие системы для вливания инфузионных растворов»



РОСАТОМ

Целевое состояние на 13.04.2017г.

Решения:

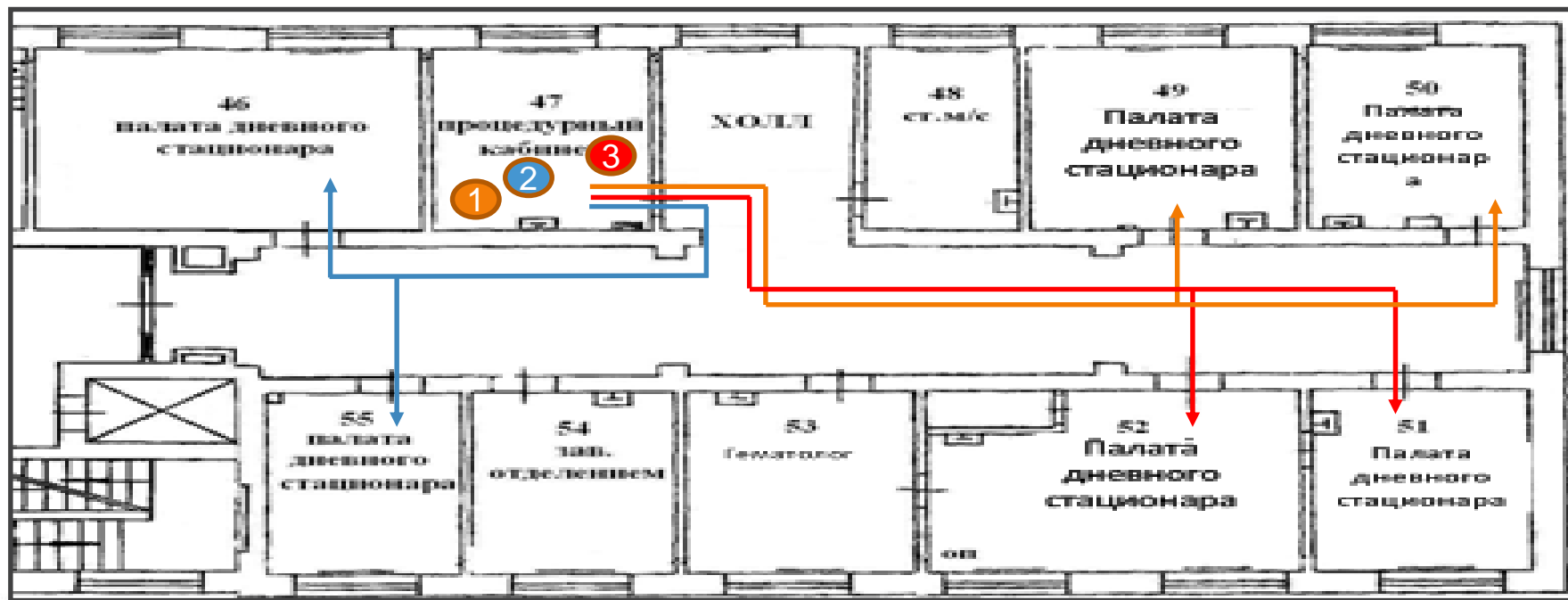
1. Закрепление персонала за палатами.
2. Оснащение палат системой вызова медперсонала. В палатах установлены кнопки вызова, а медперсоналу выданы беспроводные наручные пейджеры.
3. В палатах размещен стандарт (инструкции) для пациентов по пользованию кнопкой вызова.



Беспроводной наручный пейджер



Кнопка вызова



Инструкция для пациентов

1. В случае достижения минимального уровня жидкости в бутылке с инфузионным раствором пациент осуществляет вызов медсестры нажатием кнопки вызова.

Min уровень жидкости



2. Кнопка вызова установлена на стене у каждой койки пациента.



Кнопка вызова

Достижение целевых показателей



РОСАТОМ

цел. показат., по МДС, адм. фронт

Зам. гл. Врача
по поликлинике
Шейнской
от Кобеновой
М.М.

Хочу выразить благодарность
персоналу нашей поликлиники.
Чётко налажена работа с
клиентами, мы не стоим в оче-
редях за талонами на ЭКГ, на
анализы, всё выдают наши вра-
чи. Все кабинетные высле-
дители. Отдельное спасибо на-
шему чл. врагу Метлюккиной
Елене Александровне, строгая, но
очень добрая. Всегда вам здо-
ровья, счастья, удачи, чтоб
наши здоровее в ваших ру-
ках

С благодарностью
Кобенова

«.....Чётко налажена работа с клиентами, мы не стоим в очередях за талонами на ЭКГ, на анализы, всё выдают наши врачи.....»

Исполн. № 13
«01» 03 2017г.

в центр, кабинет и по МДС

Зам. главного врача по
поликлинике
Шейнской И.М.
от Волчановой П.В.

ФИО, адрес, телефон

Хочу выразить огромную благодарность
персоналу поликлиники за новую
продуманную систему обслуживания.
Теперь реально по талонам пройти
все анализы оперативно, ЭКГ. Очень
стало удобно. Не надо, прощаясь
сумасшедшие очереди. Отдельное
спасибо врачам-терапевтам - Мельник А.Ф.
за внимательное отношение к вам

19.01.2017г.

«Хочу выразить огромную
благодарность персоналу
поликлиники за новую продуманную
систему обслуживания.....»



**Спасибо
за внимание**