



Министерство здравоохранения Тверской области
ГБУЗ Тверской области «Областная клиническая больница»
Региональный центр организации
первичной медико-санитарной помощи по Тверской области

Технология картирования потока создания ценности



Карп Владимир Викторович –
начальник Регионального центра первичной
медико-санитарной помощи

16.03.2022
г. Тверь

Система менеджмента – это система управления разного рода ресурсами: человеческими, финансовыми, техническими и другими с целью решения бизнес-задач

- Система менеджмента качества (СМК, QMS, Quality Management Systems)
- Европейская Модель Делового Совершенства (EFQM - Excellence Model, European Foundation for Quality Management),
- ERP-системы (Enterprise Resource Planning, планирование ресурсов предприятия),
- Бережливое производство (lean-management),
- Парадигма «Шесть сигм»,
- TQM (всеобщее управление качеством, Total Quality Management)
- и др.

Миссия системы менеджмента – это создание эффективного управления ресурсами организациями: снижение различного вида потерь, увеличение количества и качества создаваемого конечного продукта.



95% эффективности зависит от того как построена система! И только **5%** от текущей деятельности людей, работающих в этой системе.

Миссия – общее направление деятельности организации, некое общественное знание определяющее общественную потребность.

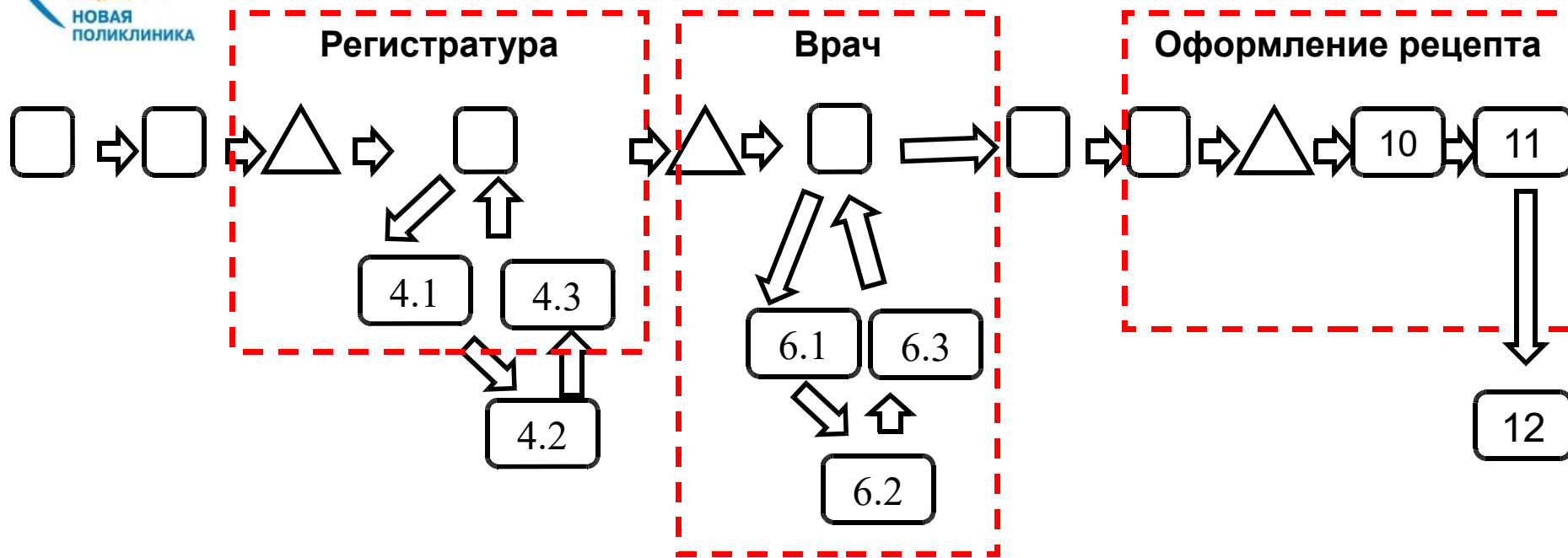
(например, миссия медицинской организации – качественно лечить пациентов)

Цель - это конечное состояние, желаемый результат, которого стремиться добиться организация. Характеристики: **Specific** — конкретная, определённая; **Measurable** — измеримая; **Achievable** — достижимая; **Relevant** — соответствующая контексту и **Realistic** – реальная, т.е. достижение цели должно быть обеспечено ресурсами; **Timed/Time-bounded** — привязанная к точке/интервалу времени. Нет привязки — нет цели (есть мечты). Акроним **SMART**

Задачи – это микроцели, достижение которых желательно к определенному моменту времени в пределах периода, на которых рассчитано управленческое решение. Задачу часто определяют как предписанную работу, серию работ, которая должна быть выполнена в оговоренные сроки

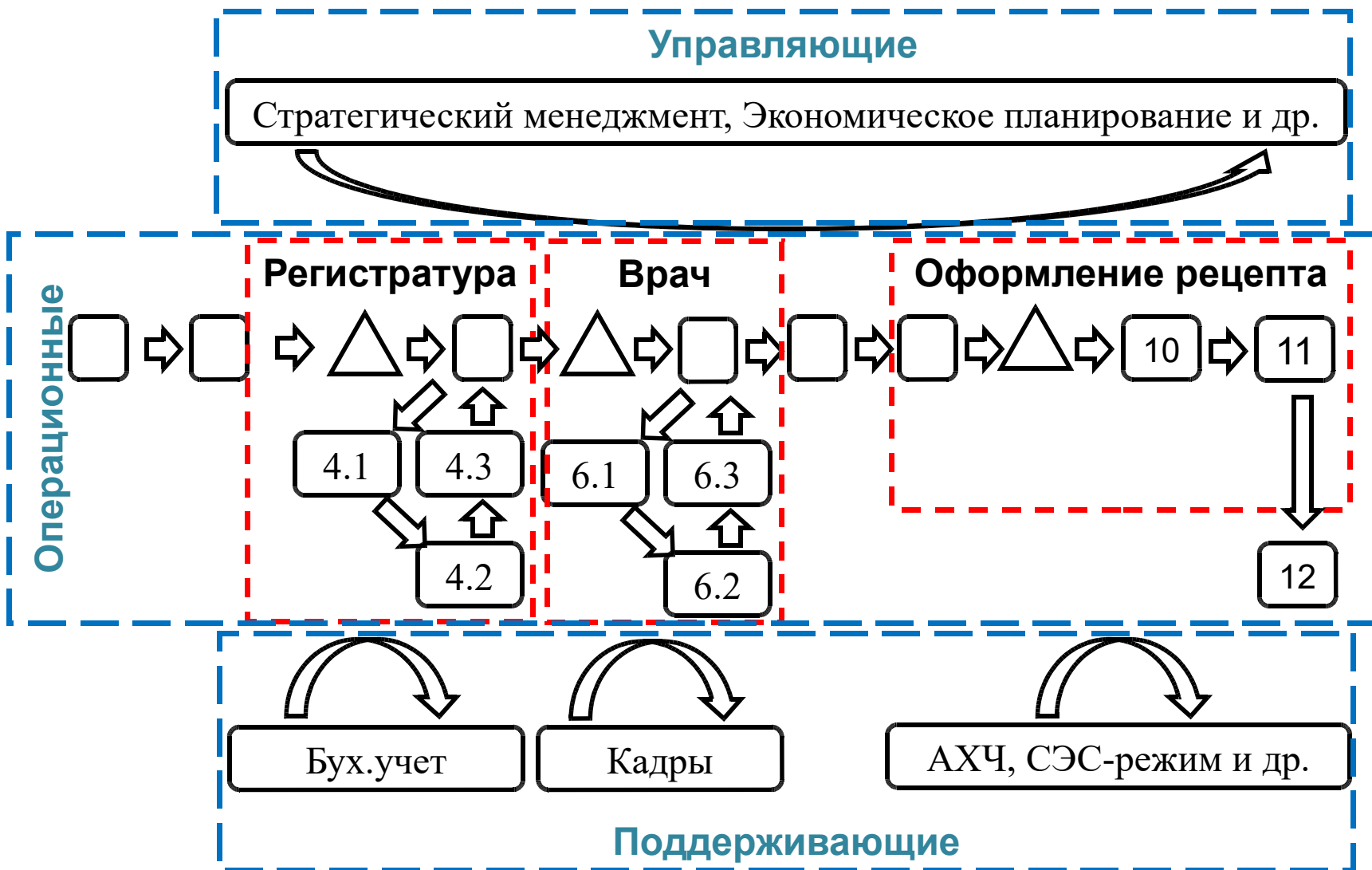
Бизнес-процесс — это совокупность взаимосвязанных мероприятий или работ, направленных на создание определённого продукта или услуги для потребителей.

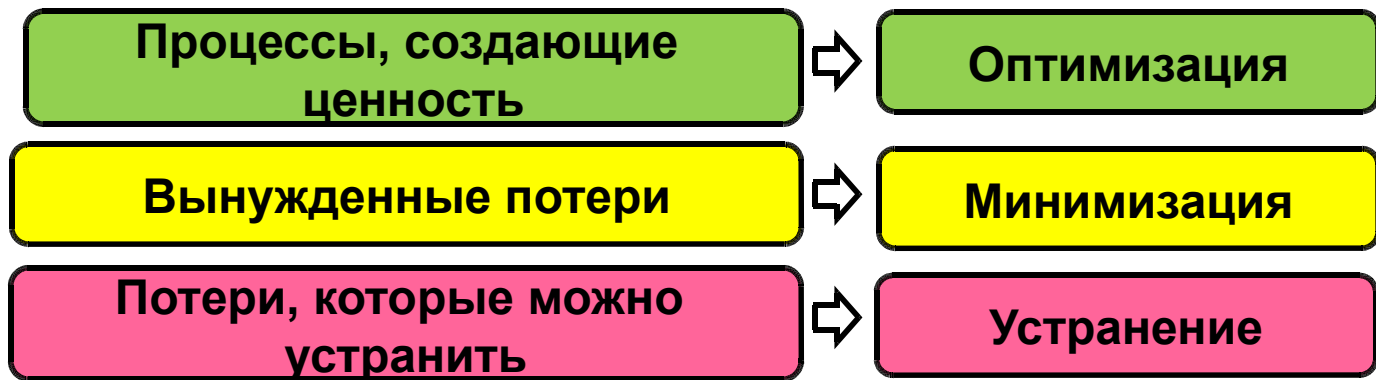
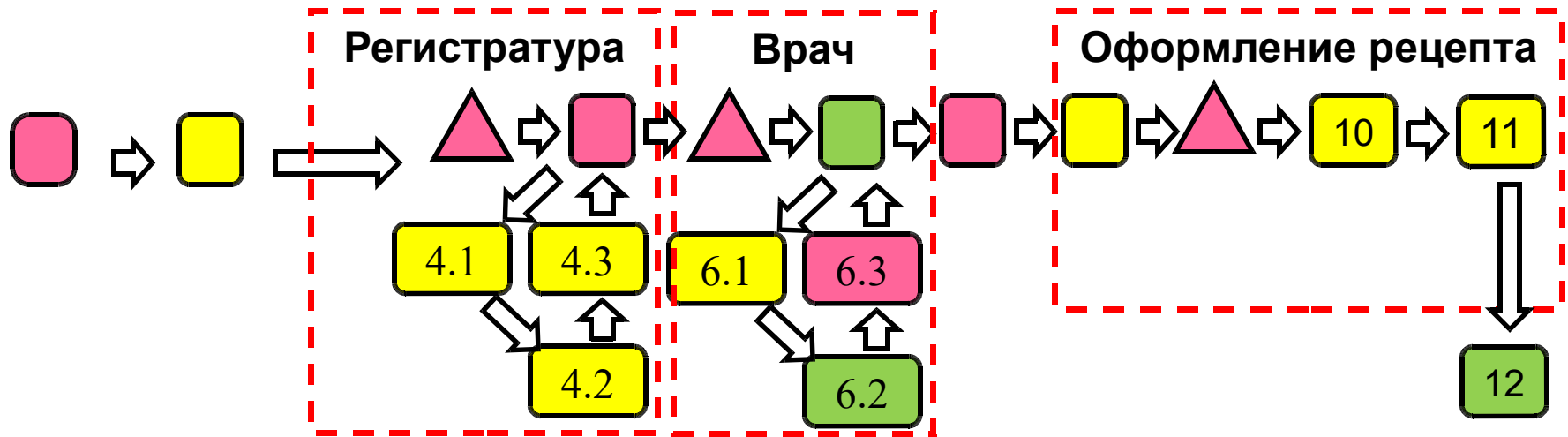
БИЗНЕС — ПРОЦЕСС — «Выписка рецепта ДЛО»



Пациенту необходимо выписать рецепт на бесплатное лекарство. Он знает, что обычно лечащий врач назначает ему анализы, для контроля лечения.

1. Предварительно, «по благу», сдает анализы в лаборатории
2. Предварительно записывается к врачу по телефону регистратуры (запись через 10 дней)
3. В назначенный день, приходит в поликлинику, встает в очередь в регистратуру (6 человек, стоит 40 минут)
4. В регистратуре оформляют ТАП (1), ищут амбулаторную карту (2), регистратор несет найденную карту пациента в кабинет к врачу (3)
5. Пациент встает в очередь к врачу (6 человек), ожидает 1,5 часа. Очередь движется медленно, так как постоянно подходят пациенты, которые «уже были», «поставить подпись», «я на минутку»
6. Врач проводит осмотр
 1. Выписывает направление на анализы, так как предыдущие уже просрочены (прошло 10 дней)
 2. Заполняет первичную медицинскую документацию
 3. Подклеивает «просроченные» анализы
7. Пациент, снова сдает анализы в лаборатории
8. Приходит к врачу, минуя очередь («он уже был»), получает заполненную амбулаторную карту, с дальнейшим «маршрутом» (надо оформить рецепт в «центре выписки»)
9. В центре выписки рецептов, получает рецепт (пришлось подождать, так как в принтере закончилась бумага), который надо завизировать у врача и поставить печать в регистратуре
10. Пациент без очереди проходит к врачу, который ставит подпись на рецепт
11. Пациент встает в очередь в регистратуру (3 человека, 15 минут), ставить печать на рецепт.
12. **Получает готовый рецепт**





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.

8. Нереализованный потенциал работников

ПРАКТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

- Проведение анализа проблем и предложений

- Сбор информации
- Анализ информации
- Определение проблемных зон
- КСПЦ

- Постановка целей (справка)
- Дорожная карта (постановка задач)
- ТПР (планирование мероприятий)
- **СТАРТ**

- Выполнение мероприятий
- Производственный контроль
- Мониторинг
- Корректировка
- Балансировка

- Стандартизация
- Принятие решение о дальнейшем улучшении

1 – 2 месяца

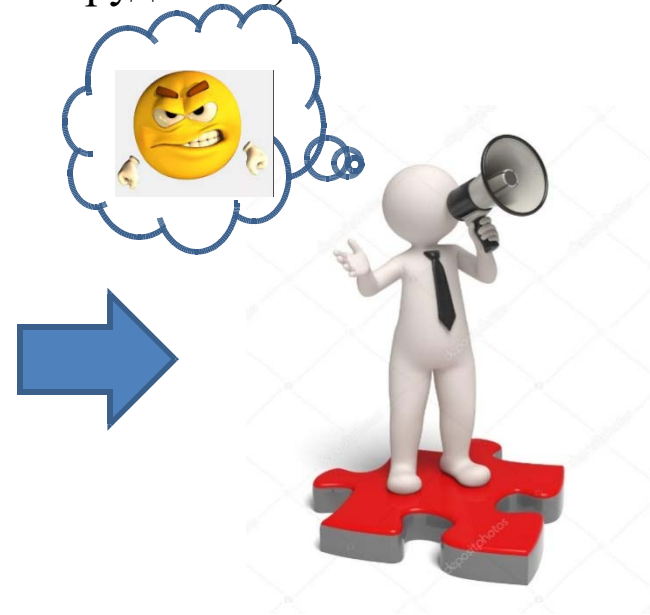
3 месяца

1 месяц

1. Провести анализ листа проблем (от пациентов)
2. Провести анализ листа предложений (от сотрудников)
3. Провести анализ жалоб (от пациентов и сотрудников)
4. Выход на место (Gemba - Поле битвы)



ОЧЕРЕДЬ



ЖАЛОБА

№ п/п	Наименование проблемы	Дата написания	Статус	ФИО исполнителя	Дата решения	Примечание
			⊕			
			⊕			
			⊕			
			⊕			



Работа не начата



Работа запланирована



Работа выполняется



Работа выполнена



Работа стандартизирована

№ п/п	Наименование предложения	Дата написания	Статус	ФИО исполнителя	Дата решения	Примечание
			⊕			
			⊕			
			⊕			
			⊕			



Работа не начата



Работа запланирована



Работа выполняется



Работа выполнена



Работа стандартизирована

1. Направления, не требующие сложных мероприятий, больших затрат, длительных работ (например, починить кресло в коридоре и др.).
2. Направления, требующие сложных (многофакторных) мероприятий, высоких затрат, длительных работ (например, проведение ремонтов, закупка оборудования др.).
3. Направления, требующие относительно простые мероприятия, не требующих высоких затрат, срок исполнения 3 - 6 месяца или с более длинными циклами, но имеющими промежуточную точку сроком реализации до 18 недель.





СНЯТИЕ ТЕКУЩЕГО СОСТОЯНИЯ-показатели

1. **Количество единиц** (например, пациентов в очереди, количество шприцов в процедурной и др.).
2. **Время** (секунды) (например, время ожидания в очереди, поиск амбулаторных карт и др.).
3. **Расстояние** (метры) (например, какое расстояние проходит пациент, какое расстояние проходит работник)
4. **Частота** (штук) (например, количество посещений, количество пересечений)

1. Простое наблюдение, подсчет (очередь)
2. Хронометраж
3. Картирование
4. Анкетирование
5. Построение диаграммы спагетти и др.

№ п/п	Описание процесса/такта	ВЦ, сек.	ВСЦ, сек.	Примечание. Идею по совершенствованию
1	Мойка рук	60	0	Заменить кусковое мыло на жидкое с дозатором
2	Укол	10	10	
3				
...				
Итого:		70	10	

№ п/п	Символ	Описание процесса/такта	Расстояние, м	ВЦ, сек.	ВСЦ, сек.	Примечание. Идею по совершенствованию
1		Очередь	2	1200	0	6 человек
2		Оформление рецепта	0	300	300	Оформление 1 рецепта, иметь запас бумаги
3						
...						
Итого:			2	1500	300	

Быстро пройти по потоку – понять последовательность, ощутить ритм;

Идем по потоку – отмечаем объемы, очереди пациентов, проблемы с пациентом.

Секундомер, рулетка, внимательность, достоверность, понимание процессов.

Указывается расстояние в метрах, которое проходит работник или пациент во время процесса.

Для того чтобы определить количество метров, необходимо сосчитать шаги и умножить на 0,75 (рассчитанный показатель): 8 шагов составят $8 * 0,75 = 6$ метров

Время цикла (ВЦ) – время, необходимое для завершения одного цикла операции. Обычно измеряется от пуска до остановки.

Время создания ценности (ВСЦ) – время выполнения работ по созданию того, за что готов «платить» потребитель. Не все процессы в потоке создают ценность. Поэтому в некоторых процессах $ВСЦ=0$

Анкета должна быть короткой, но все объемлемой (отражать цель)
Вопросы должны быть максимально простыми и понятными
Можно использовать закрытые, открытые и полуоткрытые вопросы

Сколько времени Вы потратили в очереди

- Менее 5 минут
- 5 – 10 минут
- 11 – 15 минут
- Более 15 минут

Для чего Вы стоите в очереди в регистратуру:

- Оформить талон амбулаторного пациента, найти амбулаторную карту
- Получить информацию
- Записаться на прием
- Иное (указать что)

Какие улучшения Вы можете предложить, чтобы сократить очередь (указать)

- .

1. VSM (Value Stream Mapping, Карта потока создания ценности)
2. Диаграмма Парето
3. Диаграмма спагетти
4. «Диаграмма Исикава» (причинно-следственная диаграмма)
5. «Диаграмма Ямазуми» и др.

КАРТИРОВАНИЕ ПСЦ С АНАЛИЗОМ ТЕКУЩЕГО СОСТОЯНИЯ ПРОЦЕССОВ



ВАЖНО!

- 1) Объяснить сотрудникам цель проведения хронометража.
- 2) Перед проведением хронометража:
 - установить элементы операций (начала и окончания);
 - определить обстоятельства, указывающие на начало и окончание операции.
- 3) Проводить хронометраж в формате стороннего наблюдения
- 4) Выбрать место наблюдателя
- 5) Учитывать психологию персонала на рабочих местах
- 6) Не проводить «репрессивные» меры при выявлении нарушений
- 7) Произвести не менее 7–10 замеров, результаты внести в таблицу хронометража.
- 8) Описать и проанализировать основные аспекты взаимодействия участников процесса:
 - выделить проблемы (дублирование функций, выполнение врачом сестринских функций, необоснованные временные потери)
 - сделать необходимые зарисовки расположения оборудования, приспособлений, мебели и т.п.;
 - сделать замеры перемещений, расстояний, времени ожидания, количества пациентов, участников процесса;
 - определить фактическое состояние возможных запасов расходных материалов, лекарственных средств.



КАРТИРОВАНИЕ ПСЦ С АНАЛИЗОМ ТЕКУЩЕГО СОСТОЯНИЯ ПРОЦЕССОВ



ПЕРВЫЙ ЭТАП. ПОСТРОЕНИЕ КАРТЫ ТЕКУЩЕГО СОСТОЯНИЯ

На данном этапе проводится:

- согласование объекта картирования с заказчиком проекта
- определение сроков, границ, глубины картирования (степень детализации)
- обозначение места проведения картирования
- подготовка и выпуск в работу приказов/распоряжений на право получения информации и пр. (при необходимости)
- проведение хронометража процесса с заполнением таблицы

(название медицинской организации)						
Дата _____	День недели _____	Время начала хронометража _____	Время окончания хронометража _____			
Таблица хронометража						
(название процесса)						
№ п/п	Символ	Описание операции	Расстояние (м)	Время операции (сек)	ВСЦ* (сек)	Комментарии
Итого:						

ПРИМЕЧАНИЕ:
*Время создания ценности (ВСЦ) - заполняется ответственным за картирование.
Ф.И.О. исполителя, тел

КАРТИРОВАНИЕ ПСЦ С АНАЛИЗОМ ТЕКУЩЕГО СОСТОЯНИЯ ПРОЦЕССОВ



ПЕРВЫЙ ЭТАП. ШАГИ ПОСТРОЕНИЯ КАРТЫ ТЕКУЩЕГО СОСТОЯНИЯ ПСЦ

Карта процесса «Выписка льготного рецепта» (текущее состояние)



- Шаг 1.** Указать на карте наименование рассматриваемого процесса
- Шаг 2.** Выстроить операции последовательно, схематично представить основные стадии процесса

1. Первоначальную визуализацию картирования потока проводят вручную (с использованием клейких стикеров или карандаша с ластиком)
2. При описании текущего состояния процесса, следует собрать образцы всех бланков и документов, которые используются на каждом этапе

КАРТИРОВАНИЕ ПСЦ С АНАЛИЗОМ ТЕКУЩЕГО СОСТОЯНИЯ ПРОЦЕССОВ



ПЕРВЫЙ ЭТАП. ШАГИ ПОСТРОЕНИЯ КАРТЫ ТЕКУЩЕГО СОСТОЯНИЯ ПСЦ

Карта процесса «Выписка льготного рецепта» (текущее состояние)



Шаг 3. Нанести линии движения пациента от одного процесса к другому. Если возможно несколько маршрутов движения, необходимо нанести их все

При скоплении пациентов между отдельными процессами – нанести знаки, обозначающие очередь

КАРТИРОВАНИЕ ПСЦ С АНАЛИЗОМ ТЕКУЩЕГО СОСТОЯНИЯ ПРОЦЕССОВ



ПЕРВЫЙ ЭТАП. ШАГИ ПОСТРОЕНИЯ КАРТЫ ТЕКУЩЕГО СОСТОЯНИЯ ПСЦ

Карта процесса «Выписка льготного рецепта» (текущее состояние)

Шаг 4. Отобразить на карте ПСЦ продолжительность каждого элемента, операции, манипуляции, длительность и дальность перемещений



На карту наносятся минимальная и максимальная продолжительность каждой операции, время ожидания и выявленные избыточные запасы (например, очередь).

КАРТИРОВАНИЕ ПСЦ С АНАЛИЗОМ ТЕКУЩЕГО СОСТОЯНИЯ ПРОЦЕССОВ

ПЕРВЫЙ ЭТАП. ШАГИ ПОСТРОЕНИЯ КАРТЫ ТЕКУЩЕГО СОСТОЯНИЯ ПСЦ

Карта процесса «Выписка льготного рецепта» (текущее состояние)

Шаг 5. Вычисление времени протекания процесса (ВПП)



ВПП высчитывается как **сумма ВЦ всех операций** с добавлением **времени ожидания, переходов** с одной операции на другую. На карте ПСЦ отображается **минимальное и максимальное ВПП**



КАРТИРОВАНИЕ ПСЦ С АНАЛИЗОМ ТЕКУЩЕГО СОСТОЯНИЯ ПРОЦЕССОВ

ПЕРВЫЙ ЭТАП. ШАГИ ПОСТРОЕНИЯ КАРТЫ ТЕКУЩЕГО СОСТОЯНИЯ ПСЦ

Шаг 6. Поиск потерь, не создающих ценности – определение «узких мест», проблем

Примеры проблем:

- небезопасные факторы окружающей среды, рабочего пространства;
- очереди и ожидания;
- неоптимальная логистика (лишние перемещения, запутанные маршруты);
- ошибки (в расписании приема), несоответствия (размещение подразделений и кабинетов не соответствует имеющейся навигации);
- значительные колебания и вариабельность в процессах или операциях;
- поломки (оборудование, транспортные средства);
- излишние запасы;
- неравномерность загрузки персонала и оборудования;
- перегрузка персонала и оборудования;
- «узкие места» (места снижения пропускной способности кабинета);
- отсутствие или несоблюдение требований стандартов, регламентов, инструкций и порядков.

В дальнейшем – **проанализировать причины** появления проблем, чтобы **выбрать** наиболее **эффективный метод** устранения этих причин

КАРТИРОВАНИЕ ПСЦ С АНАЛИЗОМ ТЕКУЩЕГО СОСТОЯНИЯ ПРОЦЕССОВ

ПЕРВЫЙ ЭТАП. ШАГИ ПОСТРОЕНИЯ КАРТЫ ТЕКУЩЕГО СОСТОЯНИЯ ПСЦ

Карта процесса «Выписка льготного рецепта» (текущее состояние)



Шаг 6. Поиск потерь, не создающих ценности - определение «узких мест», проблем.

1. Длительное ожидание у регистратуры
2. Длительное ожидание у кабинета врача
3. Длительное ожидание перед кабинетом выписки ЛС
4. Отсутствие оперативной информации об остатках ЛС

ВПП min = 8260"
ВПП max = 11251"

КАРТИРОВАНИЕ ПСЦ С АНАЛИЗОМ ТЕКУЩЕГО СОСТОЯНИЯ ПРОЦЕССОВ



ВТОРОЙ ЭТАП. ПОСТРОЕНИЕ КАРТЫ ЦЕЛЕВОГО СОСТОЯНИЯ

На карте целевого потока:

- отсутствуют основные потери и решены главные выявленные проблемы,
- могут присутствовать этапы незначимой работы и потери, без которых в данный момент не обойтись

На этапе составления карты целевого ПСЦ задать следующие вопросы:

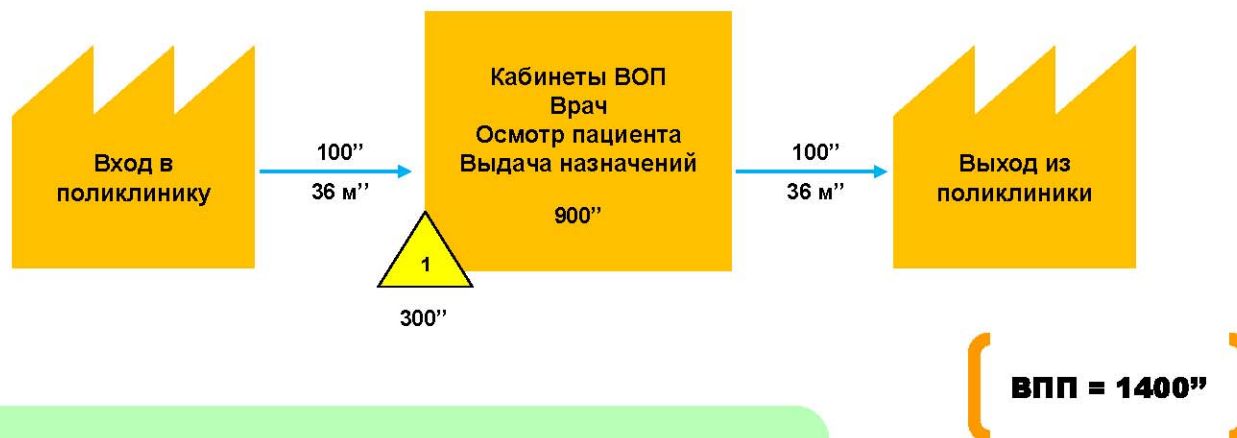
- какие операции могут быть объединены?
- какие операции могут быть исключены, как не добавляющие ценность или как лишний этап обработки?
- как организовать логистику пациентов и персонала?
- какие запасы можно сократить и до какого уровня?
- как оптимально расставить оборудование, какое оборудование должно быть модернизировано и(или) заменено?
- какие процедуры должны быть изменены?
- насколько хорошо мы понимаем требования/желания заказчиков и насколько мы руководствуемся ими при принятии решений?

КАРТИРОВАНИЕ ПСЦ С АНАЛИЗОМ ТЕКУЩЕГО СОСТОЯНИЯ ПРОЦЕССОВ

ВТОРОЙ ЭТАП. ПОСТРОЕНИЕ КАРТЫ ЦЕЛЕВОГО СОСТОЯНИЯ



Карта процесса «Выпуска льготного рецепта» (целевое состояние)



Улучшенные процессы должны быть стандартизированы, чтобы в последующем не повторялись потери, выявленные и устраненные ранее



**РЕГИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР
ОРГАНИЗАЦИИ ПЕРВИЧНОЙ
МЕДИКО-САНИТАРНОЙ ПОМОЩИ**

Телефон: 8 (4822)

36-17-62

36-17-63

E-mail:

rcmedtver@mail.ru



СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!

